



OKRĘGOWA KOMISJA EGZAMINACYJNA
W POZNANIU

RAPORT

Z

EGZAMINU MATURALNEGO

WOJEWÓDZTWO
LUBUSKIE WIELKOPOLSKIE ZACHODNIOPOMORSKIE

2002

Opracowanie i skład:

Język polski – Barbara Bernsdorff Melanowicz, Jerzy Kaniewski
Matematyka – Halina Kałek
Języki obce – Jolanta Kamińska, Danuta Kin
Filozofia – Jerzy Kaniewski
Historia – Marian Fik
Historia muzyki i historia sztuki – Marian Fik
Informatyka – Marek Łapigrosz
Przedmioty przyrodnicze – Ewa Muszak, Elżbieta Zastrożna,
Krystyna Grykiel,
Bolesława Kasprowicz-Kielich,
Wiedza o społeczeństwie – Marian Fik
Wyniki ewaluacji – Adela Łabuzińska, Maria Tasiemska-Pituła

Redakcja:

Krystyna Grykiel, Zofia Hryhorowicz

Konsultacja:

Prof. dr hab. Bolesław Niemierko

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna
w Poznaniu
ul. Grobla 10
61-858 Poznań

Spis treści

	Str.
Wstęp	4
Organizacja sprawdzania prac egzaminacyjnych	5
Język polski	9
Matematyka	51
Języki obce nowożytne	77
Filozofia	103
Historia	107
Historia sztuki i historia muzyki	123
Informatyka	131
Przedmioty przyrodnicze: <i>biologia, chemia, fizyka z astronomią, geografia</i>	139
Wiedza o społeczeństwie	163
Wyniki ewaluacji	171

Słowo wstępne

Przedstawiony w niniejszej publikacji raport dotyczy egzaminu maturalnego, który przeprowadzony został w sesji wiosennej 2002 roku. Zawiera on uzyskane przez zdających wyniki oraz ich szczegółową analizę. Poddane analizie arkusze egzaminacyjne ze wszystkich przedmiotów znajdują się na stronach internetowych OKE w Poznaniu (www.oke.poznan.pl).

Najbardziej szczegółowy opis wyników dotyczy przedmiotów obowiązkowych (język polski, języki obce, matematyka), natomiast w odniesieniu do niektórych przedmiotów wybranych, jak na przykład filozofii, historii muzyki czy historii sztuki, możliwe stają się tylko uwagi natury ogólnej ze względu na bardzo małą liczbę zdających.

Zawarte w opracowaniu informacje przygotowane zostały przez pracowników Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Poznaniu. Kierujemy je do trzech kategorii adresatów:

- szkół (dyrekcji, nauczycieli, uczniów i rodziców),
- organów prowadzących oraz nadzorujących szkoły i placówki oświatowe,
- nauczycielskich związków zawodowych i stowarzyszeń oświatowych,
- wyższych uczelni.

Zdający oraz ich rodzice mogą odnieść indywidualne wyniki egzaminu z poszczególnych przedmiotów do szerszego kontekstu (średnia w województwie i w okręgu). Szczególnie miarodajne okazać się tu może porównanie własnych osiągnięć z poziomem całej próby. Pomocne w obiektywizacji obrazu własnych umiejętności powinno być odniesienie indywidualnych osiągnięć do całej populacji (dane z województwa i okręgu), co umożliwią zamieszczone w raporcie wyniki ujęte w skalę staninową. Zastosowanie wspomnianej tu skali zasadne jest tylko przy większej grupie badanych, stąd nie stosowano jej przy opracowywaniu wyników z przedmiotów, w których liczba zdających była niewielka.

Dodatkowa możliwość analizy otwiera się w przypadku matematyki i języków obcych, gdzie można porównać wyniki egzaminu maturalnego z osiągnięciami zaprezentowanymi podczas przeprowadzonego 18 i 19 września 2001 próbnego egzaminu maturalnego z tych przedmiotów.

Autorzy

I. Organizacja sprawdzania prac egzaminacyjnych

• Powołanie egzaminatorów

Na trzy miesiące przed egzaminem maturalnym Dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej powołał przedmiotowe zespoły egzaminatorów do ustalenia wyników egzaminu maturalnego. W związku z niewielką liczbą zdających, nie było konieczności powoływania kilku zespołów z jednego przedmiotu, dlatego też funkcję przewodniczących zespołów pełnili koordynatorzy przedmiotowi w Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Egzaminatorzy zostali powiadomieni pisemnie o powołaniu do zespołów, a gotowość swojego udziału w pracach potwierdzili odsyłając deklarację współpracy.

Po uzyskaniu stosownych deklaracji od zaproszonych egzaminatorów, poszczególne zespoły odbyły spotkania, na których omówiono obowiązki i zadania egzaminatorów, ustalono zasady pracy zespołu i harmonogram dalszych spotkań oraz przypomniano treść § 118 *Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 marca 2001 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (DzU Nr 29, 2001, poz. 323 z późniejszymi zmianami)*, dotyczącego przygotowywania, przechowywania i przekazywania arkuszy egzaminacyjnych w warunkach uniemożliwiających ich nieuprawnione ujawnienie. Niektóre zespoły zorganizowały dodatkowe szkolenie w zakresie kryterialnego sprawdzania i oceniania arkuszy egzaminacyjnych, pozyskanych z przeprowadzonej tylko w okręgu matury próbnej w lutym br.

• Dystrybucja i redystrybucja arkuszy egzaminacyjnych

Nadzór nad dystrybucją arkuszy pełniła Okręgowa Komisja Egzaminacyjna. Upoważnieni przez Dyrektora OKE pracownicy wydawali pakiety egzaminacyjne dyrektorom szkół w wyznaczonych punktach koordynacyjnych na terenie województw: wielkopolskiego, lubuskiego i zachodniopomorskiego. Za odbiór zakodowanych prac maturalnych oraz protokołów egzaminu odpowiedzialni byli koordynatorzy rejonowi, od których materiały – po wcześniejszym sprawdzeniu – odbierane były przez pracowników OKE.

• Organizacja sprawdzania

Zgodnie z harmonogramem ustalonym przez CKE, poszczególni koordynatorzy przedmiotowi ze wszystkich komisji okręgowych spotykali się w Warszawie (w dniu egzaminu lub w następnym), by na podstawie wybranych prac absolwentów ćwiczyć sprawdzanie i ocenianie kryterialne, rozstrzygnąć wątpliwości oraz ustalić ostateczne, jednolite dla całego kraju zasady oceniania poszczególnych arkuszy. **Ustalenia zespołu krajowego były obowiązujące** dla zespołów

egzaminacyjnych powołanych we wszystkich okręgach i zostały przekazane egzaminatorom przez przewodniczącego zespołu egzaminatorów (koordynatora OKE) na specjalnym szkoleniu przed odbiorem prac do sprawdzenia i ocenienia.

Szkolenie składało się z części informacyjnej oraz praktycznej.

W pierwszej części szkolenia omówiono:

- dokumentację związaną z pracą egzaminatorów (protokół przekazania i odbioru prac egzaminacyjnych, protokół weryfikacji sprawdzania prac przez egzaminatorów, protokół ustalania wyników, tabelę do zestawienia wyników);
- zasady weryfikacji prac egzaminatorów;
- sposoby kontaktowania się z koordynatorem;
- harmonogram prac;
- obowiązujące egzaminatora zasady etyczne.

Część druga miała charakter warsztatowy.

Uczestnicy szkolenia otrzymali modele odpowiedzi (schematy oceniania) dla wszystkich arkuszy. Analiza otrzymanych schematów kryterialnego oceniania pozwoliła na zorientowanie się w zakresie obowiązujących wymagań. Następnie uczestnicy spotkania zespołowo i indywidualnie ocenili prace egzaminacyjne z każdego z arkuszy, tych samych, które przyjęto jako materiał ćwiczeniowy na spotkaniu krajowym koordynatorów.

Na zakończenie szkolenia egzaminatorzy otrzymali do sprawdzenia i oceny arkusze egzaminacyjne. Zgodnie z ustaleniami zespołu sprawdzanie prac odbywało się zespołowo (w siedzibie OKE) lub też indywidualnie.

W ustalonych przez zespoły terminach konsultowano arkusze egzaminacyjne budzące wątpliwości egzaminatorów, odnotowując fakt konsultacji oraz jej wynik w stosownym protokole.

• **Ustalenie wyników egzaminu maturalnego**

Ostatnie konsultacje wyznaczono przed terminem odbioru sprawdzonych i ocenionych prac. W tym czasie egzaminatorzy mieli możliwość zgłoszenia do weryfikacji dodatkowych arkuszy, budzących wątpliwości. Przed ustaleniem wyników sprawdzono w zespołach wszystkie prace tych absolwentów, którzy uzyskali wynik poniżej progu zaliczającego egzamin maturalny. Po ustaleniu ostatecznej punktacji wątpliwych prac, zespół przedmiotowy zatwierdzał wyniki egzaminu maturalnego, odnotowując je w stosownym protokole podpisywanym przez wszystkich członków zespołu. Koordynator OKE oceniał wszystkie konsultowane prace, a następnie – sukcesywnie – weryfikował znaczącą liczbę arkuszy sprawdzanych przez każdego egzaminatora, oceniając zasadność stosowanych przez niego kryteriów (modelu odpowiedzi).

- **Szczytywanie wyników**

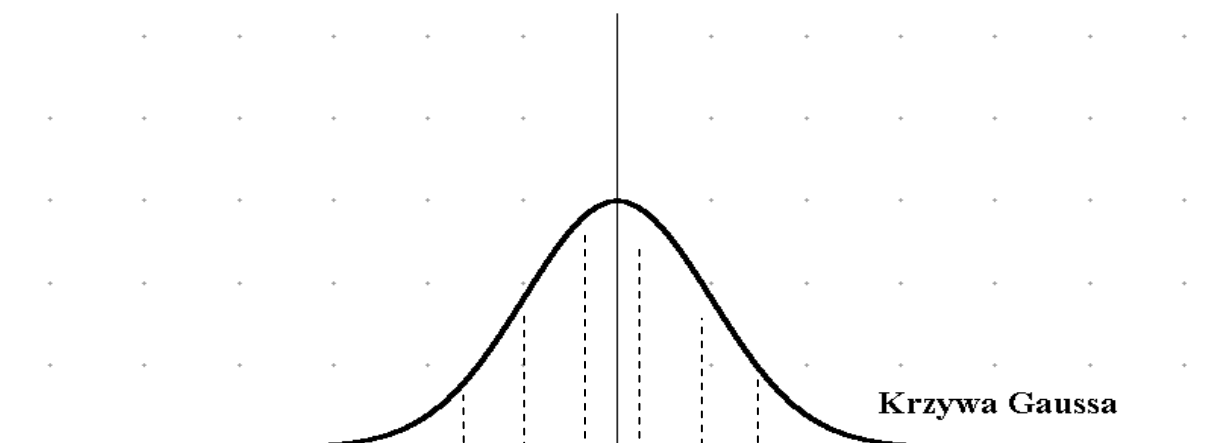
Po ustaleniu ostatecznej punktacji, wyniki egzaminu maturalnego zostały szczytane przez pracowników OKE - Wydziału Badań i Analiz. Następnie koordynatorzy przedmiotowi sprawdzili prawidłowość zapisanych w bazie danych wyników, porównując je z kartami odpowiedzi poszczególnych zdających. Zweryfikowane w ten sposób dane zostały opracowane komputerowo i przekazane do szkół (3 czerwca 2002). Przesłane zestawienia zawierały: wyniki punktowe egzaminu poszczególnych zdających, wyniki całej szkoły, województwa i okręgu. Na ostatnim etapie indywidualne wyniki zdających zostały odpowiednio skonfigurowane i przesłane do wytwórni papierów wartościowych, stanowiąc podstawę do wystawienia imiennych świadectw dojrzałości.

- **Przygotowanie analizy wyników egzaminu maturalnego**

Na podstawie wyników osiągniętych przez wszystkich zdających Wydział Badań i Analiz OKE w Poznaniu przygotował zestawienia dotyczące poszczególnych przedmiotów. Na ich podstawie koordynatorzy przedmiotowi OKE dokonali interpretacji wyników, które zamieszczono w raporcie. W odniesieniu do każdego z przedmiotów znaleźć można w niniejszym opracowaniu informacje dotyczące: charakterystyki arkuszy egzaminacyjnych, liczby zdających w okręgu i poszczególnych województwach, średnich wyników uzyskanych za poszczególne arkusze i cały egzamin oraz analizy stopnia trudności zaproponowanych na egzamin arkuszy egzaminacyjnych oraz poszczególnych zadań. W przypadku przedmiotów obowiązkowych (język polski, języki obce, matematyka) analiza dotyczy zarówno poziomu podstawowego, jak i rozszerzonego. Przy większej liczbie przystępujących do egzaminu z danego przedmiotu, wyniki zróżnicowano ze względu na płeć zdających. Analizę wyników z poszczególnych przedmiotów zamykają wnioski. Mogą one okazać się szczególnie przydatne szkołom, wskazując bowiem na - możliwe do uchwycenia - mocne i słabe strony przygotowania absolwentów do egzaminu maturalnego.

Z perspektywy wszystkich zainteresowanych, szczególnie przydatne może okazać się uporządkowanie wyników wszystkich zdających dany przedmiot w **skalę staninową**. Pozwala ona bowiem, zwłaszcza przy większej liczbie zdających, na odniesienie (porównanie) wyników indywidualnych do kontekstu całej populacji zdających. Konstrukcja skali staninowej polega na tym, że uporządkowane rosnąco wyniki podzielono na dziewięć przedziałów, przy czym każdemu staninowi odpowiada określony i stały procent wyników. Wynik najniższy i najwyższy (stanin pierwszy i dziewiąty) obejmuje 4% uczniów badanej grupy, wynik bardzo niski i bardzo wysoki (stanin drugi i ósmy) dotyczy 7% piszących. Pozostałe staniny (3-7) obejmują najczęściej osiągnięte wyniki, charakterystyczne dla 78% badanej populacji. Szczegółowo zależność tę pokazuje zamieszczony poniżej wykres. Wyniki ujęte w skalę staninową w znacznym stopniu obiektywizują

obraz egzaminu, dlatego też odnieść je można do krzywej Gaussa. Poniższe zestawienie pokazuje zależności zachodzące między obydwoma skalami.



stanin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
procenty w staninach	4	7	12	17	20	17	12	7	4
opis dydaktyczny	najniższy	bardzo niski	niski	nież średni	średni	wyżej średni	wysoki	bardzo wysoki	najwyższy

Zamieszczone w tej części raportu informacje wyjaśniają ogólną koncepcję zastosowania skali staninowej, a swoje doprecyzowanie znajdą w części analitycznej.

EGZAMIN MATURALNY
Z
JĘZYKA POLSKIEGO

I. Charakterystyka arkuszy egzaminacyjnych, normy zaliczeń

Egzamin maturalny z języka polskiego przebiega w dwóch częściach.

W części wewnętrznej, zdawanej i ocenianej w szkole, absolwent ustnie prezentuje przed przedmiotowym zespołem egzaminacyjnym (p.z.e.) wybrany siedem miesięcy wcześniej temat oraz odpowiada na trzy związane z nim pytania (tzw. rozmowa).

Część wewnętrzną egzaminu p.z.e. ocenia w czterech aspektach przyznając punkty za: sposób realizacji tematu i kompozycję wypowiedzi oraz osobno za rozmowę i poziom językowy (łącna punktacja prezentacji i rozmowy).

W części zewnętrznej, pisemnej, egzamin musiał być zdawany obowiązkowo na poziomie podstawowym oraz – zgodnie z wcześniejszą deklaracją ucznia – mógł być zdawany na poziomie rozszerzonym. Zatem wszyscy przystępujący do egzaminu rozwiązywali zadania przeznaczone dla poziomu podstawowego (arkusz I i arkusz II), natomiast wybierający poziom rozszerzony rozwiązywali dodatkowo arkusz III.

Arkusze egzaminacyjne

Zawarte w arkuszach egzaminacyjnych dla poziomu podstawowego zadania sprawdzały dwie podstawowe umiejętności: ukierunkowanej analizy i interpretacji fragmentu (fragmentów) utworów zamieszczonych w podstawie programowej (*arkusz I*) oraz rozumienie czytanego tekstu o charakterze popularnonaukowym (*arkusz II*).

Arkusz III przeznaczony dla poziomu rozszerzonego sprawdzał umiejętność interpretacji porównawczej utworów.

Zamieszczone w arkuszu pierwszym tematy (funkcja *Mazurka Dąbrowskiego* w *Panu Tadeuszu* oraz dramaturgia i kluczowe znaczenie przytoczonego fragmentu *Granicy*) na płaszczyźnie odbioru tekstu sprawdzały przede wszystkim **umiejętność ukierunkowanej analizy zamieszczonych fragmentów** oraz sposób powiązania jej ze znajomością całych utworów. W zakresie umiejętności nadawczych zdający musieli wykazać się umiejętnościami planowania i tworzenia własnego tekstu oraz poprawnego redagowania wypowiedzi. Zaproponowane w arkuszu tematy sprawdzały umiejętności i wiedzę ujęte w czterech standardach:

- standard 1: „wykazać się znajomością”
 - „tekstów poznanych w szkole” (*Mazurek Dąbrowskiego, Pan Tadeusz, Granica*),
 - „podstawowych pojęć z poetyki, teorii literatury i historii literatury”;

- standard 2: „stosować posiadaną wiedzę, aby”
 - „rozumieć teksty kultury poznane w toku nauki”,
 - „rozumieć treści dosłowne i ukryte dzieła”,
 - „rozpoznawać wartości uniwersalne i narodowe”;
 - „rozpoznawać kategorie estetyczne”;
- standard 3: „w odbiorze tekstów kultury wykazać się umiejętnością”
 - „wykorzystania analizy do interpretacji dzieł”,
 - „dostrzegania funkcji tematów, motywów”,
 - „stosowania kontekstów”;
- standard 4: „wykazać się zastosowaniem wiadomości i umiejętności w planowaniu i tworzeniu tekstów własnych, czyli”
 - „posługiwać się sprawnie poprawną polszczyzną”,
 - „redagować wypowiedź w sposób zamierzony”,
 - „komponować dłuższą wypowiedź”,
 - „dobierać argumenty, selekcjonować materiał”,
 - „formułować wnioski i uzasadniać je”.

Test czytania ze zrozumieniem (arkusz II) sprawdzał umiejętności zapisane w standardzie 2: „stosować posiadaną wiedzę, aby rozumieć teksty nieliterackie na poziomie znaczeń, struktury, języka i komunikacji”. Obejmował 15 zadań (poleceń). Poziom odczytywania znaczeń, niesionych przez przygotowany w arkuszu tekst (sens poszczególnych zdań, akapitu, całego tekstu) sprawdzało 10 zadań, poziom struktury – 2 polecenia i poziom komunikacji – 3. Większość z zaproponowanych w arkuszu zadań należała do kategorii „tworzenie”, zaledwie 3 z nich zakwalifikować można do kategorii „rozpoznawanie, identyfikacja”.

Zgodnie z zawartymi w „Syllabusie” standardami dla poziomu rozszerzonego tematy zawarte w arkuszu III poszerzały i pogłębiały umiejętności sprawdzane w arkuszu I. Dotyczyły one tekstów nie tylko lekturowych, a zdający musiał wykazać się:

- znajomością tradycji antycznej oraz szerszym zasobem pojęć, takich jak np. mit, reinterpretacja mitu, topos, liryka roli i wyznania, kreacja bohatera, karykatura, groteska, narracja, tradycja i in. (standard 1);
- umiejętnością rozpoznawania charakterystycznych cech języka i stylu utworów i gatunków literackich, interpretowania środków językowych decydujących o swoistości wypowiedzi, rozumienia estetyki dzieła, rozpoznawania groteski, hierarchizowania wartości i uzasadniania opinii na ich temat, odnoszenia ich do człowieka, życia i stosownych kontekstów filozoficznych (standard 2);

- umiejętnościami badawczymi, przejawiającymi się w świadomym wyborze metodologii, stosowaniu bardziej szczegółowych pojęć, dostrzeganiu związku utworu z konwencją gatunku literackiego (standard 3);
- umiejętnością stosowania formy interpretacyjnego szkicu porównawczego.

Normy zaliczeń

Zgodnie z *Rozporządzeniem MEN z dnia 21 marca 2001r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (DzU Nr 29, poz.323)* zmienionym przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu 6 listopada 2001 r. (*DzU Nr 128, poz.1419*) przyjęto obowiązujące w całym kraju normy zaliczeń.

Za całość egzaminu, zdawanego na poziomie podstawowym i rozszerzonym, można było uzyskać maksymalnie 300 punktów, w tym: za część wewnętrzną – maksymalnie 100 punktów i za egzamin zewnętrzny na każdym z dwóch poziomów – również po 100 punktów. W części zewnętrznej określona wyżej punktacja rozdzielona została w następujący sposób:

- poziom podstawowy: arkusz I – 70 punktów, arkusz II – 30 punktów;
- poziom rozszerzony: arkusz III – 100 punktów.

Zdający **zaliczył egzamin wewnętrzny**, jeżeli za prezentację i rozmowę uzyskał co najmniej **30** punktów na 100 możliwych.

Zdający **zaliczył egzamin zewnętrzny na poziomie podstawowym**, jeśli za arkusze I i II uzyskał łącznie **30** punktów (na 100 możliwych).

Zdający **zaliczył egzamin zewnętrzny na poziomie rozszerzonym**, jeżeli na poziomie podstawowym (arkusz I i II) oraz rozszerzonym (arkusz III) uzyskał co najmniej **po 40** punktów na 100 możliwych za każdy z tych poziomów.

II. Informacja o arkuszach egzaminacyjnych na podstawie parametrów pomiarowych

Arkusz I - obejmujący wypracowanie ocenia się z uwzględnieniem następujących aspektów:

- I rozwinięcie tematu punktacja: 0 – 30,
- II kompozycja punktacja: 0, 1, 3, 5,
- III styl punktacja: 0, 1, 3, 5,
- IV język punktacja: 0, 2, 8, 14, 20, 26,
- V szczególne walory punktacja: 0, 2, 4.

Zdający mógł otrzymać za wypracowanie maksymalnie 70 pkt., z czego 30 pkt. za *rozwińcie tematu*, po 5 pkt. za *kompozycję i styl* oraz 26 pkt. za *język* (poprawność). Kryteria uwzględniają ponadto możliwość punktowania takich elementów zadania, których nie przewiduje model rozwinięcia tematu, a które mogą (ale nie muszą) pojawić się w zadaniu – nazywa się je *szczególnymi walorami* (4 pkt.). Średnia liczba punktów w okręgu dla wszystkich aspektów wypracowania wynosi: 28,7 punktów na 70 możliwych do uzyskania. Rzetelność¹ modalna², mediana³, średnia arytmetyczna oraz rozstęp⁴ wyników wskazują na rozkład wyników egzaminu zbliżony do prawidłowego, lekko nachylony w stronę wyższych wyników (najczęstszy wynik – modalna, jest o 5,3 pkt. wyższy od średniej – tabela nr 3).

Przez łatwość zadania rozumie się stosunek sumy punktów uzyskanych przez wszystkich uczniów rozwiązujących dane zadanie do maksymalnej liczby punktów, możliwej do uzyskania przez uczniów biorących udział w egzaminie. Łatwość zadania wyraża się w ułamkach dziesiętnych (proporcja poprawnych rozwiązań).

Łatwość (p) zadania ujmuje się, porządkując wyniki w następujące przedziały:

Tabela 1. Interpretacja wskaźników (współczynnika) łatwości (p) zadań⁵

Wskaźniki łatwości zadań				
0,00 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
bardzo trudne	trudne	umiarkowanie trudne	łatwe	bardzo łatwe

Dla wypracowania proponowanego uczniom w arkuszu I wskaźnik łatwości mieści się w przedziale 0,20 – 0,49, co należy czytać jako zadanie trudne. Zdecydowanie poza ten próg wychodzi element zadania określany pojęciem *szczególne walory*; nie wszyscy uczniowie muszą (mogą) otrzymać punkty z tego zakresu – stąd i przedział, jak dla zadania bardzo trudnego.

Poniżej przedstawiono tabelę ze wskaźnikami łatwości dla poszczególnych aspektów wypracowania, informującymi o stopniu łatwości (trudności) zadania.

¹ Rzetelność pomiaru – powtarzalność wyników pomiaru.

² Modalna – wynik najczęściej występujący w badanej grupie.

³ Mediana – środkowy wynik zbioru wyników.

⁴ Rozstęp – różnica między najwyższym i najniższym wynikiem absolwentów podczas egzaminu.

⁵ Według B. Niemierko *Pomiar wyników kształcenia*, WSiP, Warszawa, 1999.

Tabela 2. **Arkusz I – wskaźniki łatwości wypracowania w układzie różnych aspektów**

Arkusz I – liczba zdających 662				
Aspekty wypracowania - średnia liczba punktów				
rozwińnięcie tematu	kompozycja	styl	język	szczególne walory
13,37	2,71	2,88	11,59	0,42
łatwość zadań				
0,43	0,41	0,54	0,45	0,10
trudne	trudne	umiarkowanie trudne	trudne	bardzo trudne
Wskaźnik łatwości arkusza I – 0,43				

Łatwość zadań w arkuszu I (0,43) wskazuje na to, że statystyczny zdający wykonał 43% zadań i otrzymał 43% maksymalnej liczby punktów.

Podstawowe dane statystyczne dotyczące arkusza I (na podstawie wyników dla wszystkich przystępujących do egzaminu) przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. **Arkusz I - dane statystyczne**

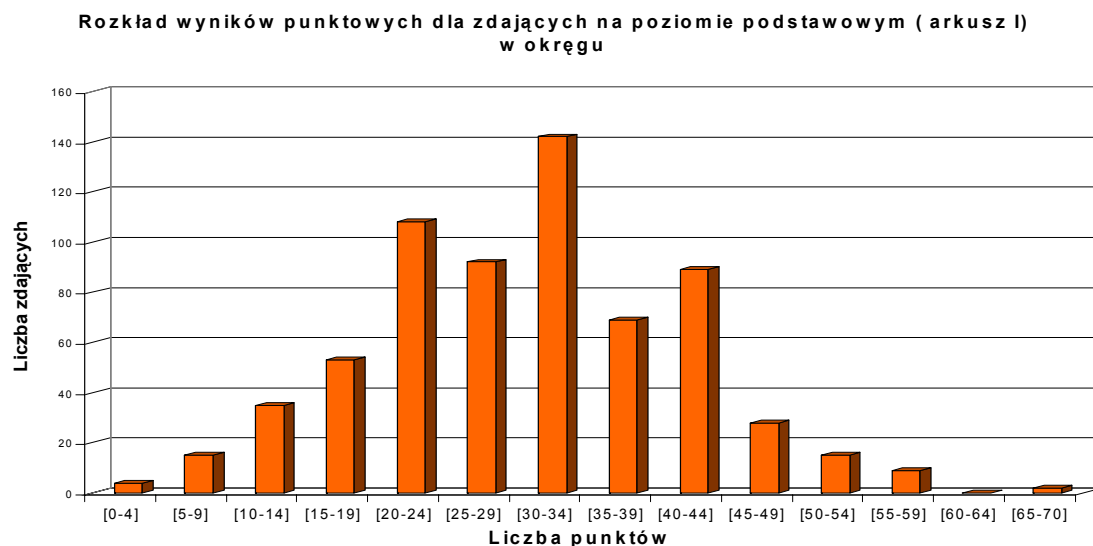
Arkusz	I
Liczba zadań	5 (I, II, III, IV, V)
Frekwencja	100%
(p) łatwość	0,43
x (średnia)	28,7
Me (mediana)	28
Mo (modalna)	34
Najwyższy wynik	70
Najniższy wynik	0
Rozstęp	70
Rzetelność	0,57
Liczba piszących	662

Warto zwrócić uwagę, że:

- najczęściej pojawia się wynik 34 punktowy,
- 28 punktów – to wynik, który dzieli zbiór danych na dwie części,
- rozstęp między najwyższym wynikiem dla wypracowania (70 pkt.), a najniższym (0 pkt.) wynosi 70.

Poniżej zamieszczono wykresy nr 1, 2, 3 i 4 informujące o rozkładzie wyników dla arkusza I w okręgu i województwach. Rozkład wyników punktowych uzyskanych w okręgu jest lekko asymetryczny.

Wykres 1.

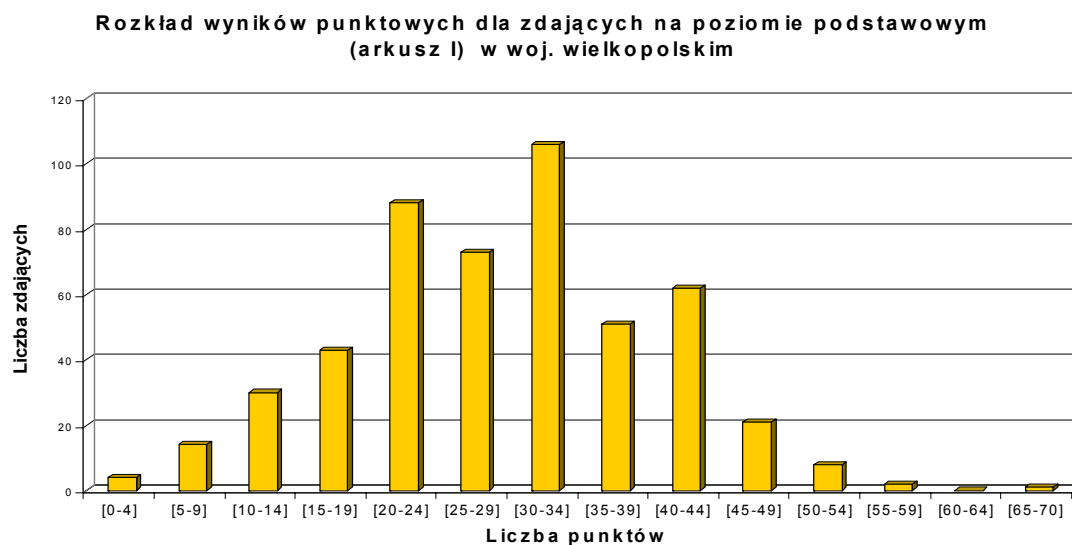


Dla poszczególnych województw graficzna interpretacja rozkładu jest trochę inna, na co może mieć wpływ różna liczebność przystępujących do egzaminu w okręgu (662) i w województwach (woj. lubuskie - 82, woj. wielkopolskie - 501, woj. zachodniopomorskie - 79).

Wykres 2.



Wykres 3.



Wykres 4.



Arkusz II zawiera zadania typu testowego, najczęściej zadania krótkiej odpowiedzi, punktowane od 0 do – maksymalnie – 4 pkt.

Zestawienie w tabeli nr 4 wskaźników łatwości wszystkich zadań arkusza II pozwala na określenie jego stopnia trudności.

W tabeli nr 5 przedstawiono dane statystyczne dotyczące arkusza II, za pomocą którego sprawdzano rozumienie czytanego tekstu (tekst opracowany na podstawie *Książeczki o człowieku* Romana Ingardena⁶). Zadania zawarte w arkuszu były umiarkowanie trudne ($p=0,61$) dla ogółu zdających, którzy otrzymali blisko 2/3 możliwych do uzyskania punktów (średnia dla okręgu: 17,8 pkt.; dla poszczególnych województw: 18,9 – lubuskie, 17,3 – wielkopolskie, 20,4 – zachodniopomorskie).

⁶ Tekst autora zalecany był w dotychczas obowiązującym programie nauczania

Zadaniami łatwymi i bardzo łatwymi dla absolwentów były zadania otwierające test (1, 2, 3) zadanie 7 oraz kilka innych (5, 6, 10, 13). Dotyczyły one rozpoznawania informacji lub identyfikacji problemów zawartych w tekście. Zadania umiarkowanie trudne (4, 8, 9, 11) i trudne (12, 14, 15) sprawdzały przede wszystkim umiejętności wymagające nie tylko zrozumienia tekstu, ale nade wszystko dokonania operacji złożonych, takich jak: sformułowanie tezy, dobieranie argumentów, sformułowanie wniosków, wyjaśnienie kwestii istotnych dla poglądów autora lub np. dla funkcji perswazyjnej tekstu.

Tabela 4 Arkusz II – analiza wskaźnika łatwości zadań

Zestawienie wskaźnika łatwości zadań - arkusz egzaminacyjny II						
662 zdających	0,0 – 0,19	0,2 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0	wskaźnik łatwości arkusza II 0,61 (dla okręgu)
	<i>numery zadań według wskaźnika łatwości</i>					
		12, 14, 15	4, 8, 9, 11,	1, 2, 3, 5, 6, 10, 13	7	
	zadania bardzo trudne	zadania trudne	zadania umiarkowanie trudne	zadania łatwe	zadania bardzo łatwe	

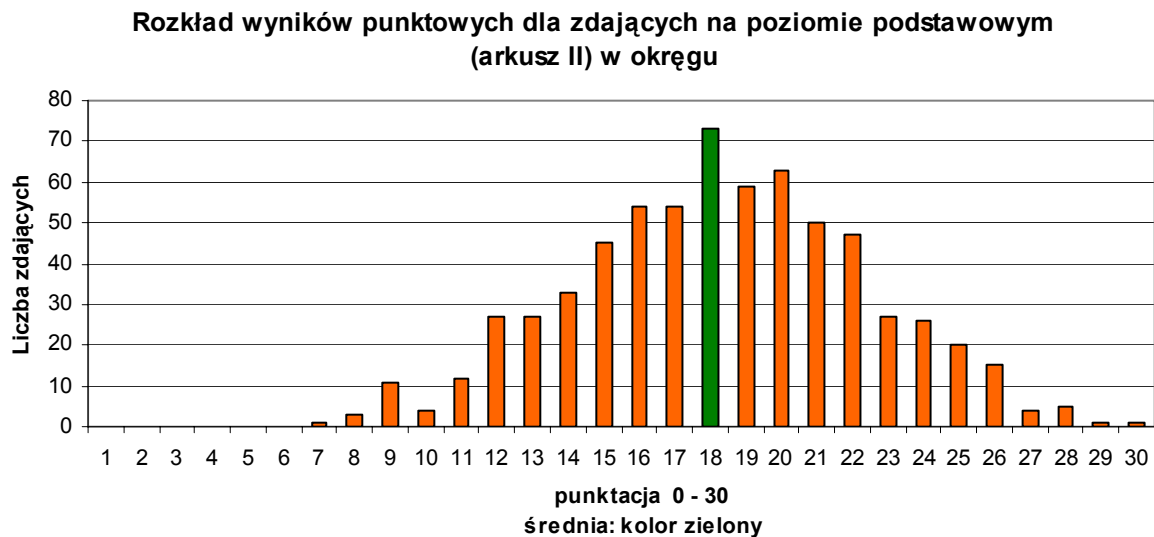
Parametry pomiarowe wskazują, że wynik punktowy najczęściej uzyskiwany przez zdających (modalna) jest o 2,2 pkt. wyższy od średniej.

Tabela 5. Arkusz II - dane statystyczne

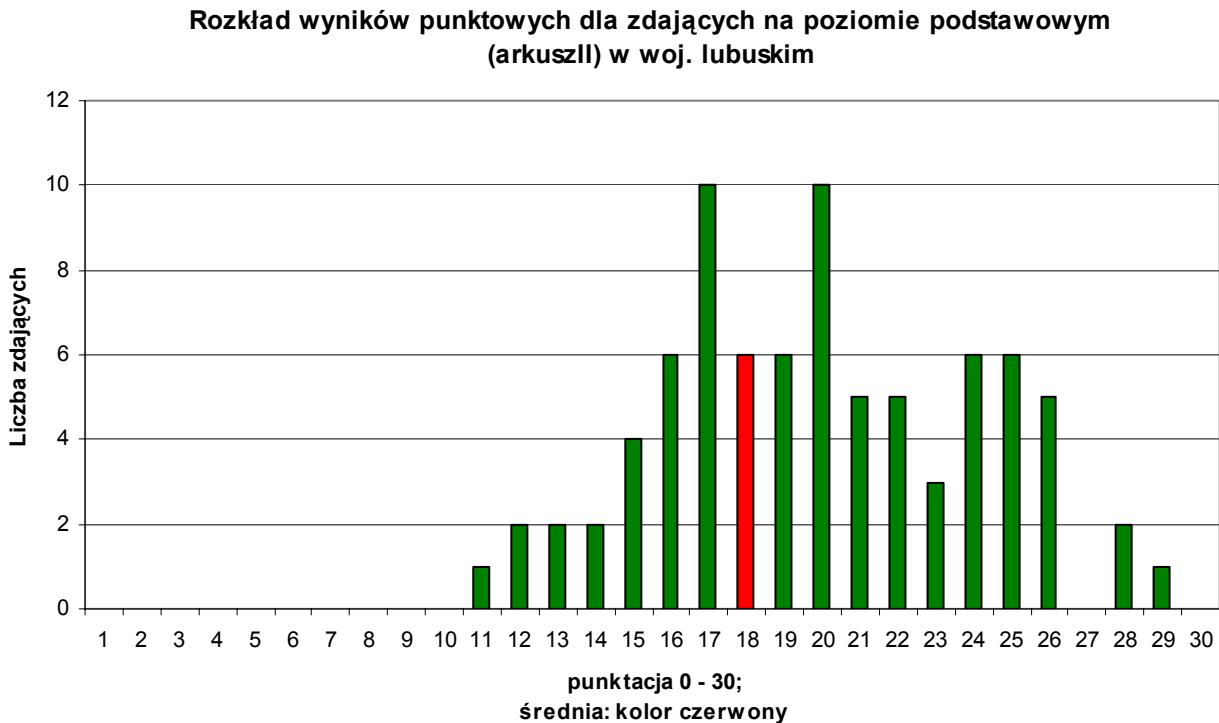
Arkusz	II
Liczba zadań	15
Frekwencja	100%
(p) łatwość	0,61
x średnia okręgu	17,8
Me (mediana)	18
Mo (modalna)	20
Najwyższy wynik	30
Najniższy wynik	7
Rozstęp	23
Rzetelność	0,62
Liczba piszących	235

Rozkład wyników za zadania z arkusza II dla okręgu i województw ilustrują zamieszczone niżej wykresy nr 5, 6, 7, 8.

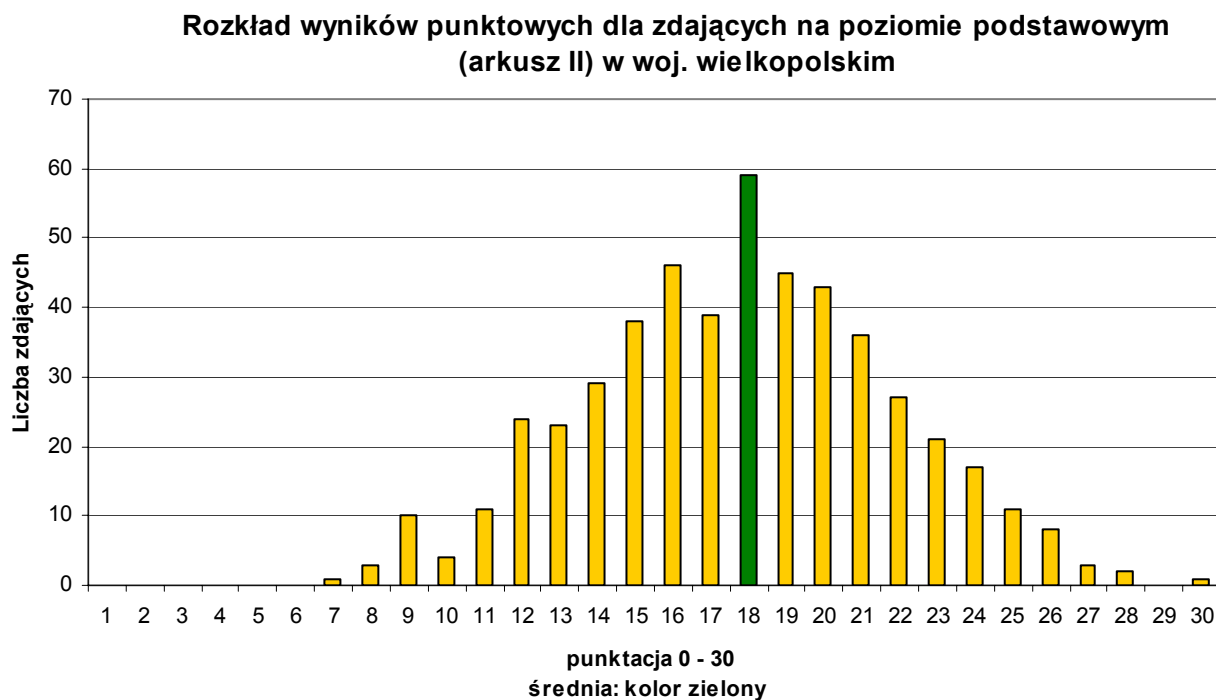
Wykres 5.



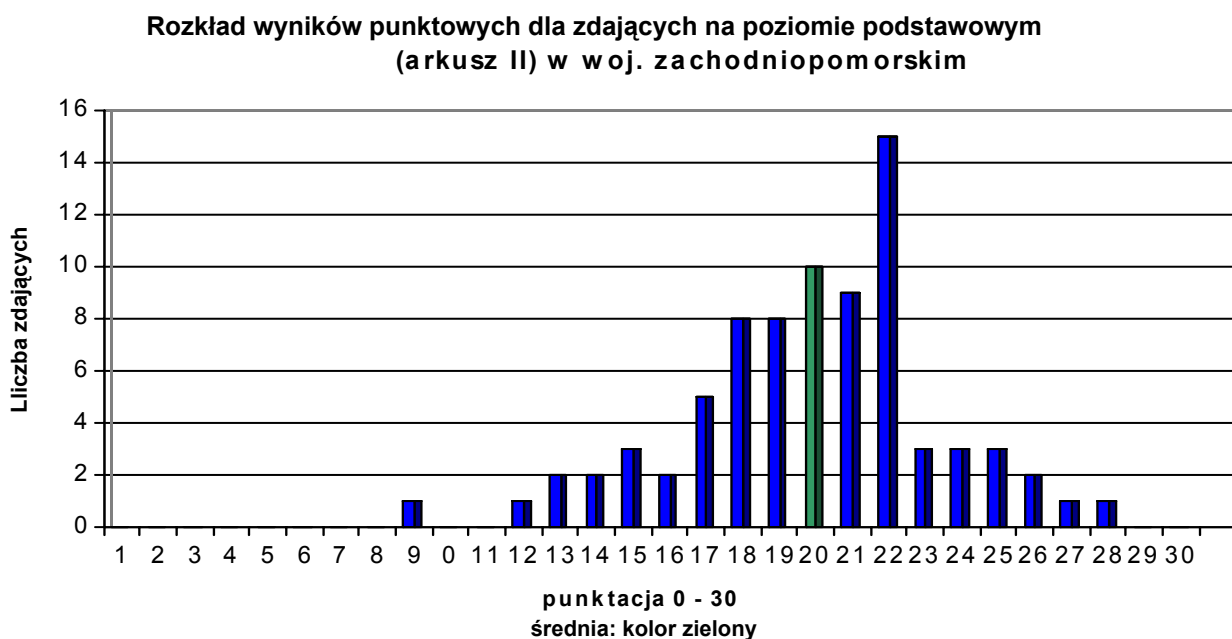
Wykres 6.



Wykres 7.



Wykres 8.



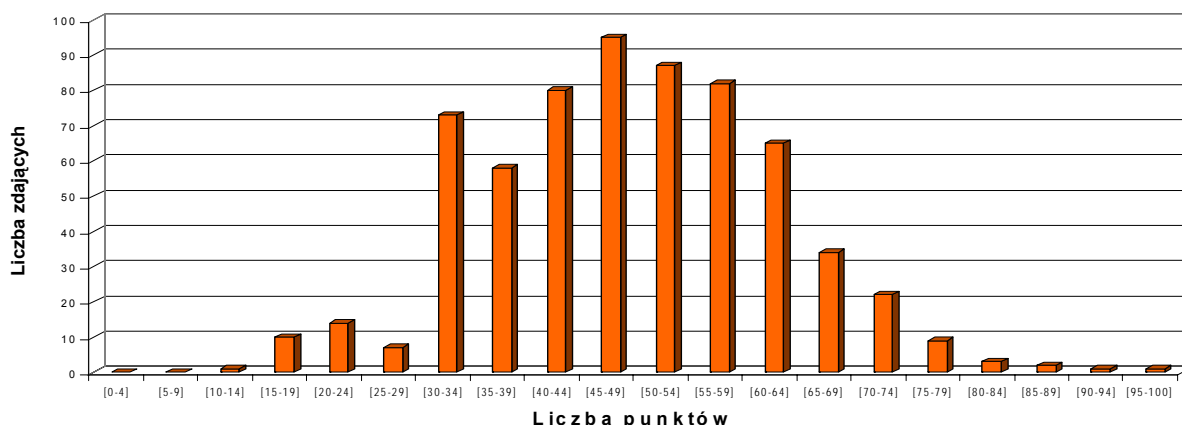
Równomierność rozkładu wyników punktowych w okręgu dla tego arkusza jest większa niż w przypadku arkusza I. Rozkład wyników jest nierównomierny w przypadku województw lubuskiego i zachodniopomorskiego. Większą regularność widać natomiast w przypadku wykresu obejmującego liczniejszą próbę zdających, a więc w rozkładzie wyników punktowych dla okręgu i województwa wielkopolskiego. Analiza wyników punktowych uzyskanych przez zdających

w okręgu pokazuje, że ich rozkład jest zbliżony do krzywej Gaussa. Rozkład wyników punktowych uzyskanych przez zdających w województwach lubuskim i zachodniopomorskim potwierdza wcześniejszą analizę łatwości zadań w arkuszu egzaminacyjnym.

- **Wyniki egzaminu na poziomie podstawowym**

Wykres 9.

Rozkład wyników punktowych dla zdających na poziomie podstawowym (arkusz I i II) w okręgu



Analiza powyżej zamieszczonego wykresu (wyniki **ogółu zdających** egzamin z języka polskiego na **poziomie podstawowym**) pozwala na następujące wnioski:

- rozkład wyników świadczy o tym, że zadania zawarte w arkuszach były umiarkowanie trudne dla zdających,
- większość wyników skupiona jest w przedziale 30 – 72 pkt., rozstęp między tymi wynikami wynosi aż 42 pkt.,
- średni wynik punktowy uzyskany przez wszystkich przysiępujących do egzaminu na poziomie podstawowym wyniósł **46,5** pkt.,
- zdecydowana większość absolwentów zaliczyła egzamin.

Arkusz III – to wypracowanie, które ocenia się podobnie jak arkusz I, uwzględniając te same aspekty, ale inaczej je punktując, ponieważ poziom rozszerzony sprawdza inne umiejętności.

Punktację szczegółowo przedstawia poniższe zestawienie:

- I rozwinięcie tematu punktacja: 0 – 51,
- II kompozycja punktacja: 0, 5, 10,
- III styl punktacja: 0, 5, 10,
- IV język punktacja: 0, 5, 10, 21,
- V szczególne walory punktacja: 0, 2, 4, 6, 8.

Wypracowanie na poziomie rozszerzonym sprawdza między innymi takie umiejętności, jak analiza porównawcza tekstów na ogół wcześniej nieznanymi zdającemu, rozumienie i posługiwanie się terminologią z zakresu poetyki i historii literatury wyznaczoną przez temat i teksty, rozpoznanie charakterystycznych cech stylu języka utworów i gatunków literackich, rozumienie estetyki dzieła literackiego, hierarchizowanie wartości i uzasadnianie opinii na temat rozpoznanych wartości, pogłębienie interpretacji o szeroko rozumiane konteksty. Oczekuje się, że zdający, opracowując temat w formie interpretacyjnego szkicu porównawczego, wykaże się podejściem badawczym, tj. w sposób świadomy wybierze i zastosuje określoną metodologię pracy z tekstem.

Na podstawie wyników 235 zdających obliczono średnie liczby punktów i wskaźniki łatwości dla poszczególnych aspektów wypracowania. Dane te zawiera tabela nr 6.

Tabela 6. **Arkusze III – analiza wskaźników łatwości z uwzględnieniem aspektów wypracowania na podstawie wyników dla wszystkich zdających (235)**

Arkusze III – liczba zdających w okręgu: 235				
Aspekty wypracowania - średnia liczba punktów				
rozwinięcie tematu	kompozycja	styl	język	szczególne walory
21,74	5,96	5,85	8,08	0,53
łatwość zadań				
0,43	0,60	0,59	0,38	0,07
umiarkowanie trudne	umiarkowanie trudne	umiarkowanie trudne	trudne	bardzo trudne
Wskaźnik łatwości arkusza III – 0,42				

Łatwość ocenianych aspektów w zadaniu zawartym w arkuszu III mieści się w przedziale 0,07 – 0,60. Podobnie jak w przypadku arkusza I aspekt określany pojęciem *szczególne walory* sytuuje się w tabeli jako najtrudniejszy dla zdających.

Wskaźnik łatwości arkusza wynosi 0,42, co oznacza iż dla absolwentów było to zadanie trudne.

- **Podstawowe dane statystyczne dla poziomu rozszerzonego**

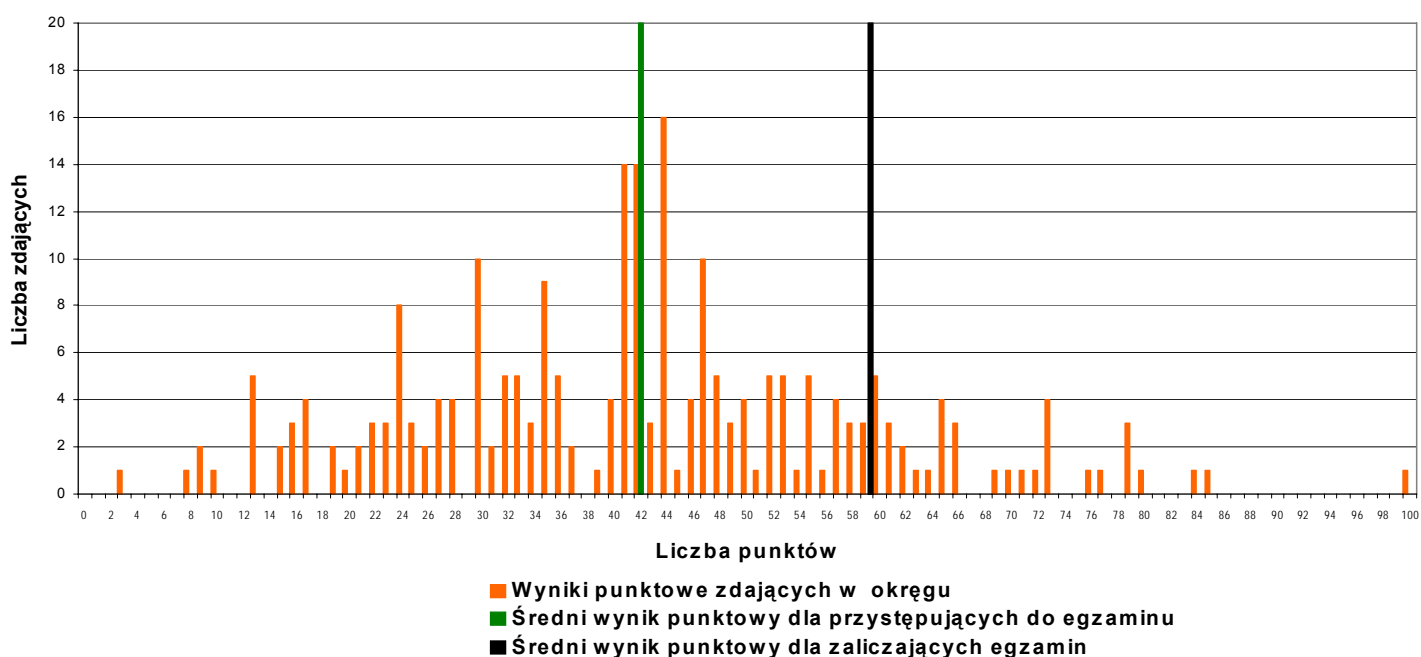
Tabela 7. **Arkusz III - dane statystyczne**

Arkusz	III
Liczba zadań	5 (I, II, III, IV, V)
Frekwencja	100%
(p) łatwość	0,42
x średnia	42,2
Me (mediana)	42
Mo (modalna)	44
Najwyższy wynik	100
Najniższy wynik	3
Rozstęp	97
Rzetelność	0,63
Liczba piszących	235

- **Rozkład wyników dla arkusza III**

Wykres 10.

Rozkład wyników punktowych dla zdających na poziomie rozszerzonym (arkusz III) w okręgu



Wykres rozkładu wyników dla arkusza III jest asymetryczny, lekko nachylony w stronę niższych wyników. Średni wynik dla **wszystkich** zdających (na wykresie zaznaczono kolorem zielonym) wynosi **42,2** pkt., natomiast dla **zaliczających** egzamin na poziomie rozszerzonym (tj. dla tych, którzy uzyskali na obydwu poziomach co najmniej 40 punktów) jest o 16,3 pkt. wyższy (na wykresie wynik zaznaczono kolorem czerwonym).

Na podstawie przedstawionych danych można uznać, że egzamin

- na obydwu poziomach okazał się umiarkowanie trudny (łatwy),
- sprawdzał umiejętności polonistyczne opisane w standardach egzaminacyjnych.

Średnie wyniki egzaminu na obydwu poziomach można uznać za zadowalające.

III. Analiza ilościowa i jakościowa wyników egzaminu w okręgu i województwach

1. Uczestnicy egzaminu maturalnego

W województwie lubuskim do egzaminu przystąpiło 82 zdających, w wielkopolskim 501, w zachodniopomorskim 79; łącznie w okręgu 662 osoby.

WEWNĘTRZNA CZĘŚĆ EGZAMINU

Do **części wewnętrznej** egzaminu przystąpiło 658 zdających (kolejno w województwach 81 - lubuskie, 498 - wielkopolskie, 79 - zachodniopomorskie) – po zapoznaniu się z wynikami części zewnętrznej⁷ 4 osoby odstąpiły od zdawania egzaminu.

Tabela 8. Liczba zdających część wewnętrzną egzaminu z języka polskiego

	Liczba zdających	Przystępujący do egzaminu wewnętrznego	Średnia liczba punktów
Okręg	662	658	57,1
Województwo lubuskie	82	81	63,7
Województwo wielkopolskie	501	498	54,7
Województwo zachodniopomorskie	79	79	65,6

⁷ W bieżącym roku wewnętrzna część egzaminu odbywała się po części zewnętrznej

2. Średnie wyniki egzaminu

Do **wewnętrznej części** egzaminu przystąpiło **658** absolwentów, a zaliczyło ją **624**, tj. 94,83% ogółu. Absolwenci prezentowali temat wybrany z zestawu opracowanego przez zespół nauczycieli polonistów danej szkoły i zaakceptowanego przez OKE.

W części wewnętrznej egzaminu zdający mogli uzyskać maksymalnie 100 punktów. Poziom zaliczenia wynosił minimum **30** punktów. Średnie wyniki uzyskane w części wewnętrznej są następujące: dla województwa lubuskiego **63,7** pkt., wielkopolskiego **54,7** pkt., zachodniopomorskiego **65,6** pkt., dla okręgu średnia wynosi **57,1** pkt. Rozkład wszystkich wyników części wewnętrznej oraz średni wynik punktowy w okręgu i województwach ilustrują poniższe wykresy.

Wykres 11.

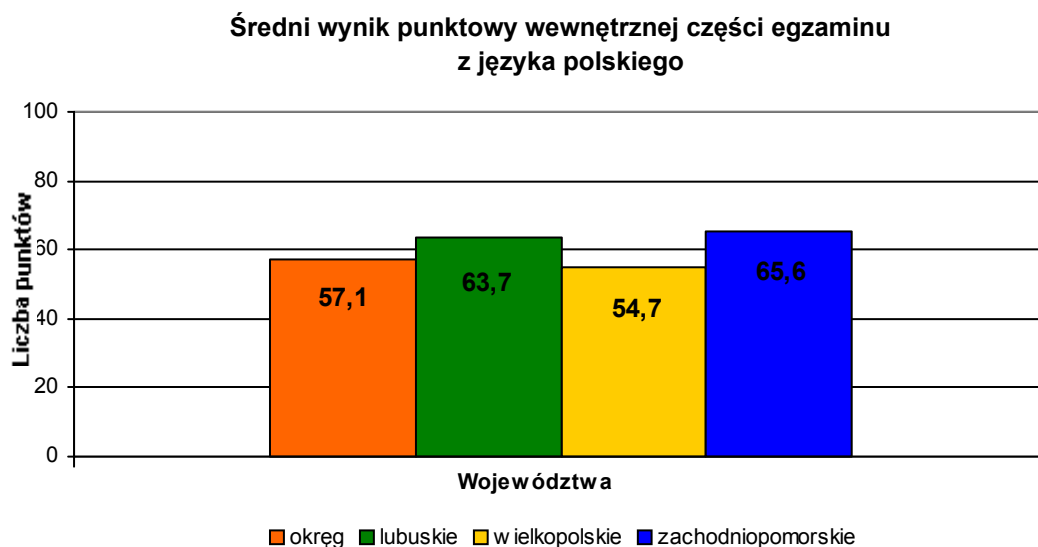


Przedstawiony rozkład wyników informuje o poziomie egzaminu wewnętrznego. Ocenę pozwalającą na zaliczenie tej części egzaminu (30 punktów) otrzymało 84 zdających (co stanowi 12,76%). Wartość tę oznaczono na wykresie kolorem czarnym. W prawą stronę, poczynając od tego miejsca na skali, wszyscy zaliczyli egzamin wewnętrzny. Drugą znaczącą wartość stanowi liczba 60 punktów. Zdający, którzy przekroczyli wyznaczony przez tę wartość pułap, zaliczyli egzamin na poziomie dopełniającym⁸. W badanej próbie było ich 67 (co stanowi 10,18%). Warto zauważyć, że przedmiotowe zespoły egzaminacyjne najwyższą punktację (100 pkt.) przyznały 39 zdającym a 106 uczniów otrzymało punktację w przedziale 80 – 100 punktów (co stanowi ponad 16% ogólnej liczby zdających).

⁸ Określenie wprowadzono za kryteriami oceniania odpowiedzi w wewnętrznej części egzaminu maturalnego z języka polskiego (*Syllabus – Matura z języka polskiego 2002*, str. 30.)

Jak pokazano na wykresie nr 12, najwyższy średni wynik (65,6 pkt.) uzyskali zdający w województwie zachodniopomorskim, najniższy (54,7 pkt.) w województwie wielkopolskim (różnica wynosi 10,9 pkt.).

Wykres 12.



ZEWNĘTRZNA CZĘŚĆ EGZAMINU

W związku z tym, że język polski należy do przedmiotów obowiązkowych, egzamin w części zewnętrznej musiał być zdawany przez wszystkich na poziomie podstawowym, a w przypadku wybierających zakres rozszerzony – dodatkowo na tym poziomie.

3. Uczestnicy egzaminu maturalnego

W części zewnętrznej do egzaminu maturalnego z języka polskiego na poziomie podstawowym przystąpiło łącznie **662** zdających (z egzaminu został zwolniony laureat XXXII Olimpiady Literatury i Języka Polskiego). Z możliwości zdawania egzaminu na poziomie rozszerzonym skorzystało w okręgu **235** osób, co stanowi **35,5 %** ogólnej liczby zdających (gotowość zdawania na poziomie rozszerzonym - [arkusz III] - deklarowało więcej osób).

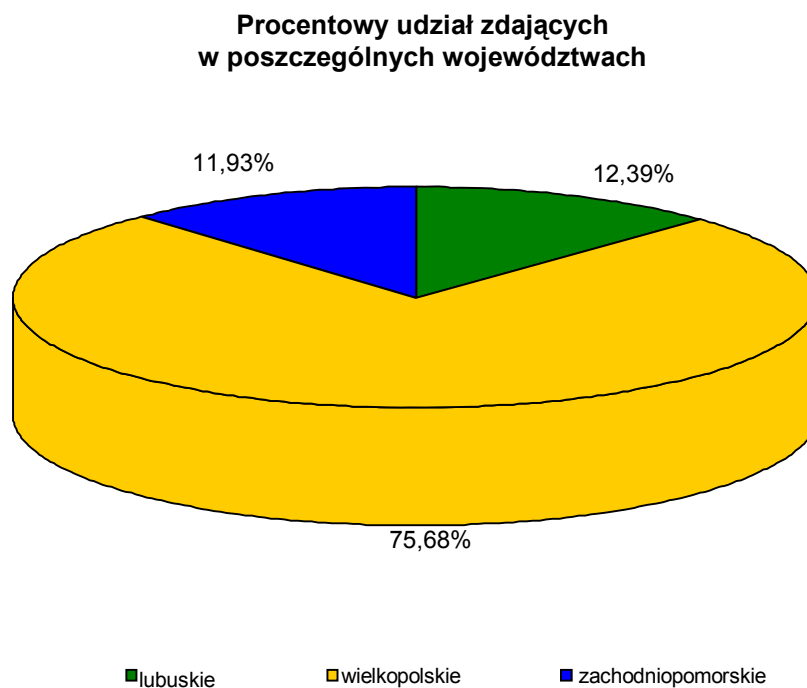
Dane dotyczące poszczególnych województw zawarto w tabeli 9., a zilustrowano na wykresach 13. i 14. Wśród zdających dominowali uczniowie liceów ogólnokształcących.

Tabela 9. Liczba zdających egzamin w części zewnętrznej

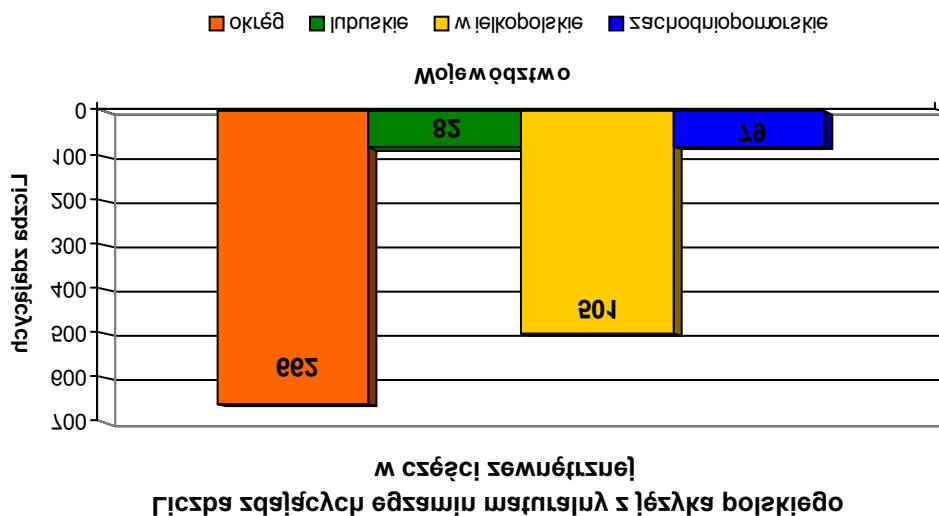
	Liczba zdających	
	Poziom	
	podstawowy	rozszerzony
Okręg	662	235
Województwo lubuskie	82	27
Województwo wielkopolskie	501	167
Województwo zachodniopomorskie	79	41

Tabela 9. i wykres 13. ilustrują przewagę liczbową uczniów z Wielkopolski, którzy stanowili ponad $\frac{3}{4}$ wszystkich zdających. Relacje te w skali procentowej pokazuje wykres 13.

Wykres 13.



Wykres 14.



4. Średnie wyniki egzaminu – poziom podstawowy

Za rozwiązanie zadań z poziomu podstawowego w części zewnętrznej można było uzyskać maksymalnie 70 punktów za arkusz I oraz 30 punktów za II (łącznie 100 punktów).

Wyniki egzaminu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 10. Wyniki przystępujących do egzaminu z języka polskiego – poziom podstawowy – arkusz I i II

	Liczba zdających	Poziom podstawowy	
		Średni wynik punktowy	
		Arkusz I	Arkusz II
Okręg	662	28,7	17,8
Województwo lubuskie	82	30,3	18,9
Województwo wielkopolskie	501	27,7	17,3
Województwo zachodniopomorskie	79	34,7	20,4

Analizując zamieszczone w tabeli średnie wyniki punktowe, należy uwzględnić - sygnalizowane już wcześniej - dysproporcje w liczbie zdających w poszczególnych województwach. Wyniki uzyskane przez zdających z województw lubuskiego i zachodniopomorskiego za zadania zamieszczone w arkuszu I i II są o kilka punktów wyższe, a zdających z województwa wielkopolskiego nieznacznie niższe od średniego wyniku w okręgu.

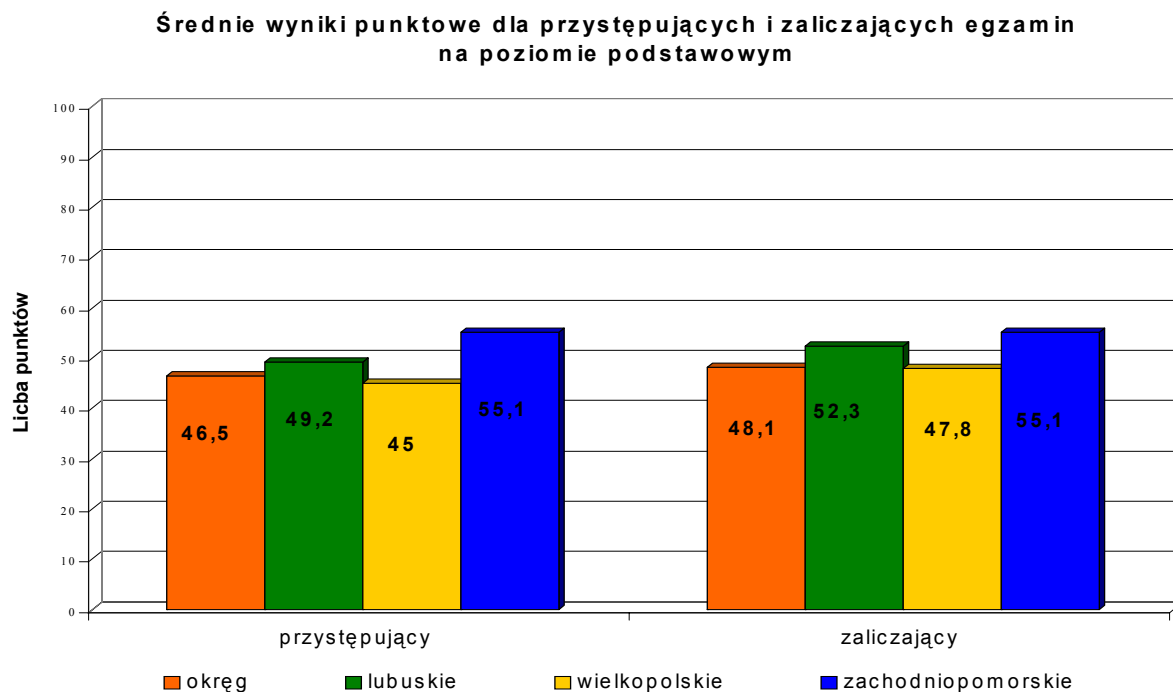
Inaczej przedstawiają się wyniki, jeśli uwzględnić wszystkich przystępujących do egzaminu, a inaczej jeśli wziąć pod uwagę wyniki tylko tych, którzy egzamin zaliczyli.

Tabela 11. Wyniki zdających, którzy zaliczyli egzamin maturalny z języka polskiego – poziom podstawowy – arkusz I i II

	Liczba zdających	Poziom podstawowy	
		Średni wynik punktowy	
		Arkusz I	Arkusz II
Okręg	630	30,0	18,30
Województwo lubuskie	76	32,8	19,4
Województwo wielkopolskie	475	30,0	17,8
Województwo zachodniopomorskie	79	34,7	20,4

Warto zwrócić uwagę, że zdający z województwa zachodniopomorskiego zaliczyli egzamin w 100%.

Wykres 15.



Wykres nr 15 umożliwia porównanie wyników absolwentów, którzy przystąpili do egzaminu na poziomie podstawowym (662 osoby) z wynikami tych absolwentów, którzy egzamin zaliczyli (630 osób).

5. Średnie wyniki egzaminu – poziom rozszerzony

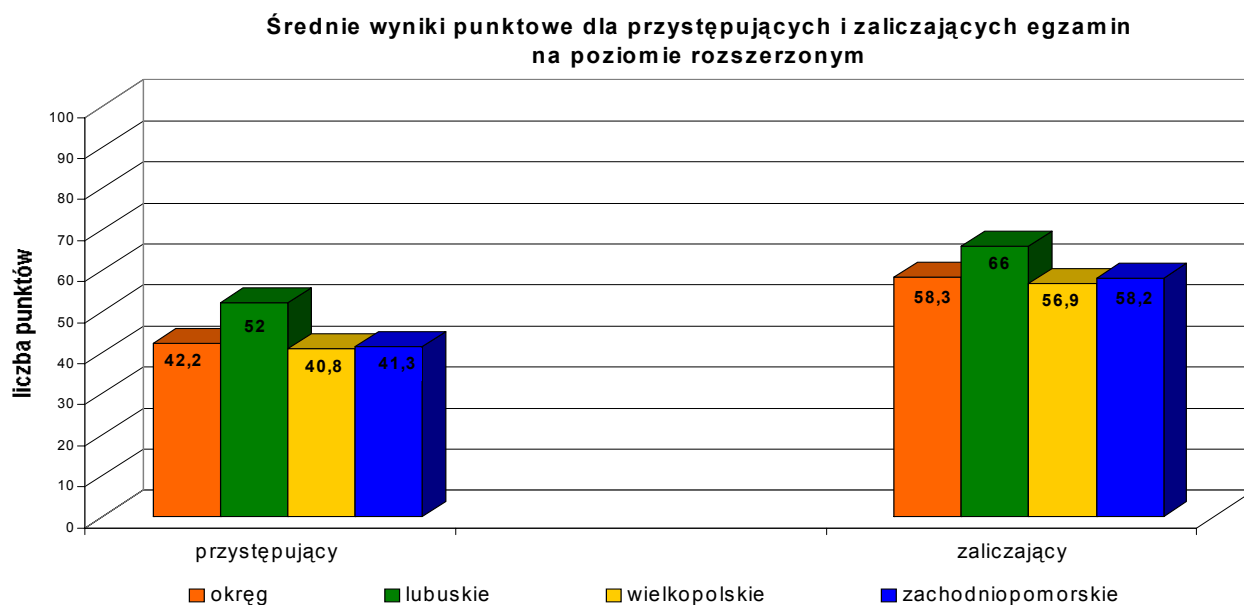
W części zewnętrznej, w zakresie poziomu rozszerzonego, zdający mógł uzyskać maksymalnie 100 punktów. Do egzaminu na poziomie rozszerzonym w okręgu przystąpiło 235 zdających, z czego 141 (60% zdających) osiągnęło normę zaliczenia (40 i więcej punktów). Szczegółowe informacje dotyczące liczby zdających i zaliczających poziom rozszerzony w okręgu i poszczególnych województwach zawiera tabela 12.

Tabela 12. Zestawienie liczbowe i procentowe wyników przystępujących do egzaminu na poziomie rozszerzonym i zaliczających egzamin (okręg i województwa)

	Liczba przystępujących	Liczba zaliczających	% zaliczających
Okręg	235	141	60
Województwo lubuskie	27	21	77,7
Województwo wielkopolskie	166	95	57,2
Województwo zachodniopomorskie	41	25	60,9

Wyniki średnie uzyskane przez zdających, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym (235 osób) i tych, którzy zaliczyli egzamin na tym poziomie (141 osób) ilustruje wykres 16.

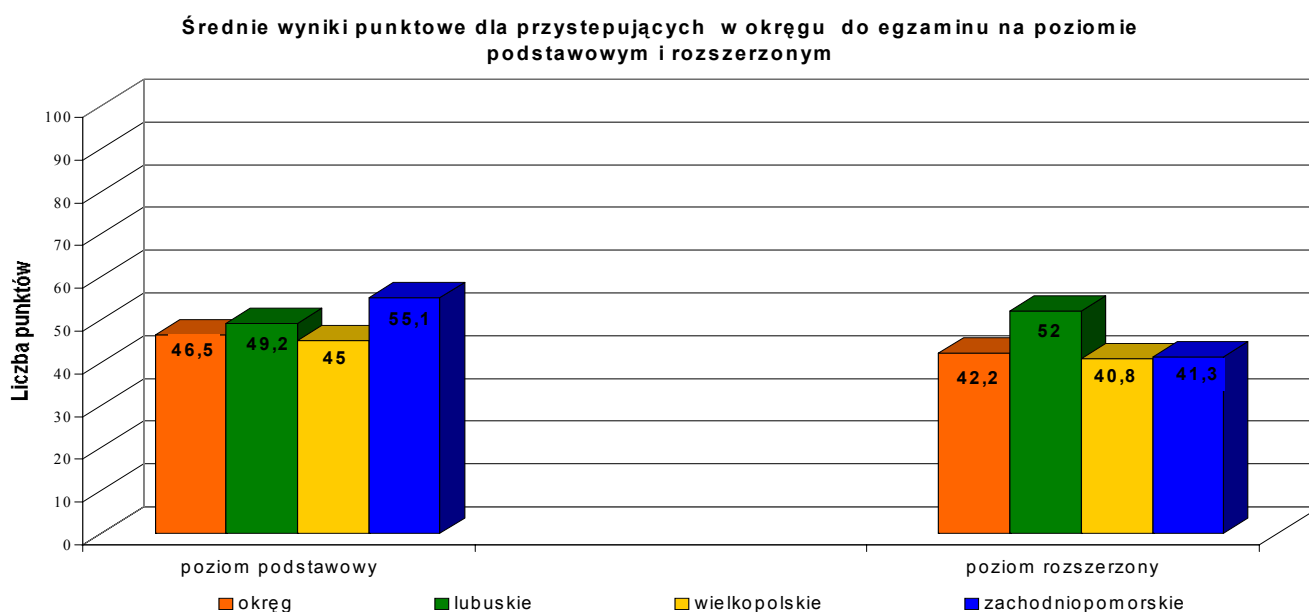
Wykres 16.



Analiza wykresu nr 16 upoważnia do stwierdzenia, że znaczna jest różnica między średnimi wynikami wszystkich zdających a tymi, które pozwalały na zaliczenie egzaminu na poziomie rozszerzonym. W okręgu różnica ta wyniosła 16,1 punktu, a w poszczególnych województwach od 14 pkt. (lubuskie) do 16,9 pkt. (zachodniopomorskie).

Przedstawiony poniżej wykres 17. ilustruje globalne wyniki dla wszystkich przystępujących do egzaminu z języka polskiego w okręgu (na poziomie podstawowym 662 zdających, na poziomie rozszerzonym 235 zdających).

Wykres 17.



Na podstawie tej części wykresu, która dotyczy poziomu podstawowego można stwierdzić, że znaczna liczba zdających uzyskała wynik w przedziale 30 pkt. - 40 pkt. Ci maturzyści mogliby podnosząc swoje umiejętności i wiedzę skutecznie ubiegać się o zaliczenie poziomu rozszerzonego.

IV. Analiza wyników zdających w zakresie głównych umiejętności sprawdzanych podczas egzaminu

- **Arkusze I – wypracowanie na podstawie analizowanego fragmentu tekstu**

W perspektywie oczekiwań polonistów istotne wydają się rezultaty dotyczące opanowania poszczególnych umiejętności. Ten rozdział poświęcony jest omówieniu wyników egzaminu w odniesieniu do tych umiejętności polonistycznych, jakie uczeń winien nabyć w toku kształcenia i jakie były sprawdzane podczas egzaminu. Zostały one opisane w podstawie programowej i standardach wymagań egzaminacyjnych dla poziomu podstawowego i rozszerzonego (*Syllabus - Matura z języka polskiego 2002*)

Arkusz pierwszy zawierał dwa tematy odnoszące się do fragmentów lektur zapisanych w podstawie programowej (*Pan Tadeusz* i *Granica*).

W poniższej tabeli zestawiono średnie wyniki uzyskane w zakresie umiejętności sprawdzanych w tej części egzaminu.

Tabela 13. Średnie wyniki punktowe i procentowe uzyskane za arkusz I w zakresie poszczególnych umiejętności

Umiejętność	Wartość maksymalna	Średnia	Procent
Rozwinięcie tematu	30	12,44	41,57%
Kompozycja	5	2,71	54,2%
Styl	5	2,88	57,6%
Język	26	11,59	44,57%
Szczególne walory	4	0,42	10,5%

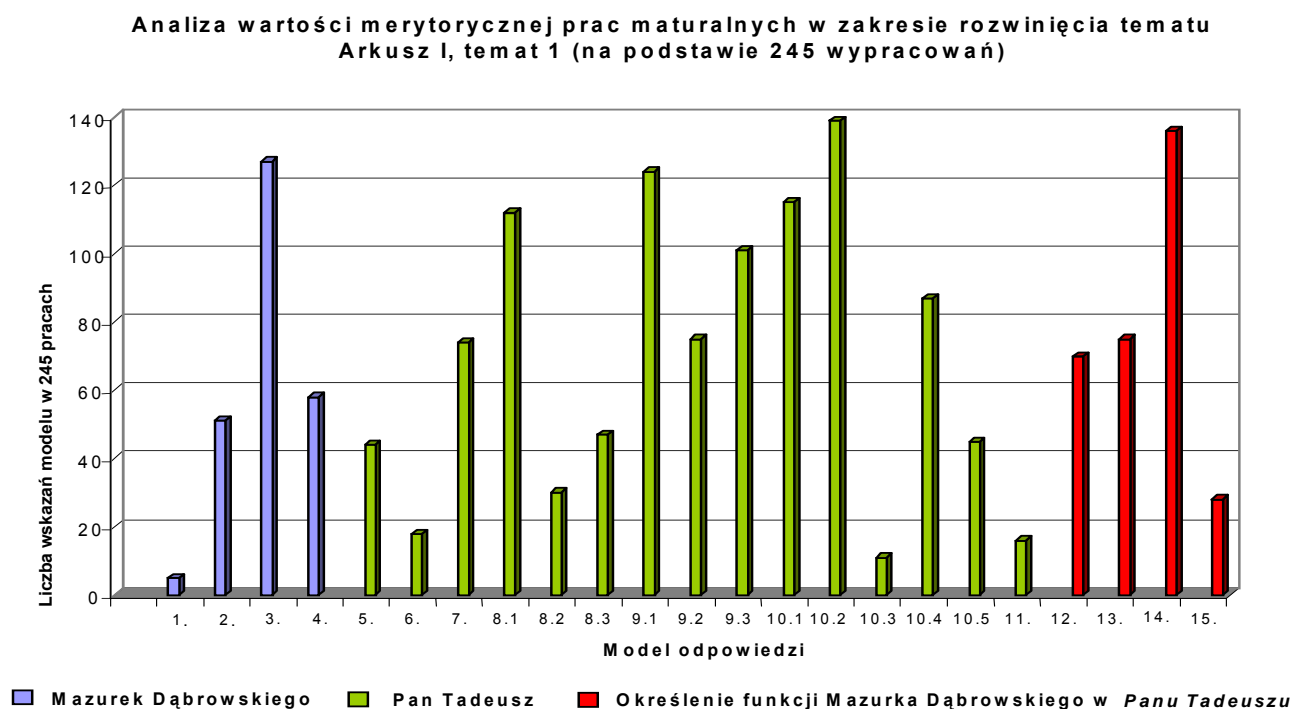
Z analizy zamieszczonych wyżej danych wynika, że słabo opanowana została umiejętność analizy i interpretacji utworu, co ma ścisły związek z rozwinięciem tematu. W tym zakresie zdający osiągnęli 41,57% możliwych do uzyskania punktów. Również poniżej połowy możliwych do przyznania punktów (44,6%) zdający uzyskali za poprawność językową.

Samodzielna praca z fragmentem tekstu literackiego jest stosunkowo nową umiejętnością⁹, sprawdzaną podczas egzaminu maturalnego, dlatego też szczegółowej analizie poddano ogółem 610 wypracowań, w tym z poziomu podstawowego 445 prac: 245 z tematu 1. (*Pan Tadeusz*), 200 z tematu 2. (*Granica*) oraz 165 z poziomu rozszerzonego, w tym 113 z tematu 1. (*Metamorfozy i Narcyz*) i 52 z tematu 2. (*Ferdydurke, Lekcja łaciny*). Analizę wyników w zakresie umiejętności rozwinięcia tematu przedstawiają zamieszczone w tej części wykresy dla poszczególnych arkuszy i tematów.

W zakresie tematu 1. z arkusza I schemat oceniania uwzględniał punktację w trzech kategoriach: znajomość *Mazurka Dąbrowskiego* (w modelu punkty 1-4), analiza *Pana Tadeusza* (punkty 5-11) oraz określenie funkcji *Mazurka* w epopei Mickiewicza (punkty 12-15). Wyniki dość wysokie zdający uzyskali w punktach 3, 8.1, 9.1, 10.1, 10.2, 14, słabsze w punktach 1, 6, 8.2, 10.3, 11, 12, 15. Ilustruje je wykres nr 18.

⁹ Należy przypomnieć, że tematy dotyczące interpretacji były obecne także w formule starej matury (od 1991 r. interpretacja poezji – 4A; od 1998 r. interpretacja prozy – 4B).

Wykres 18.



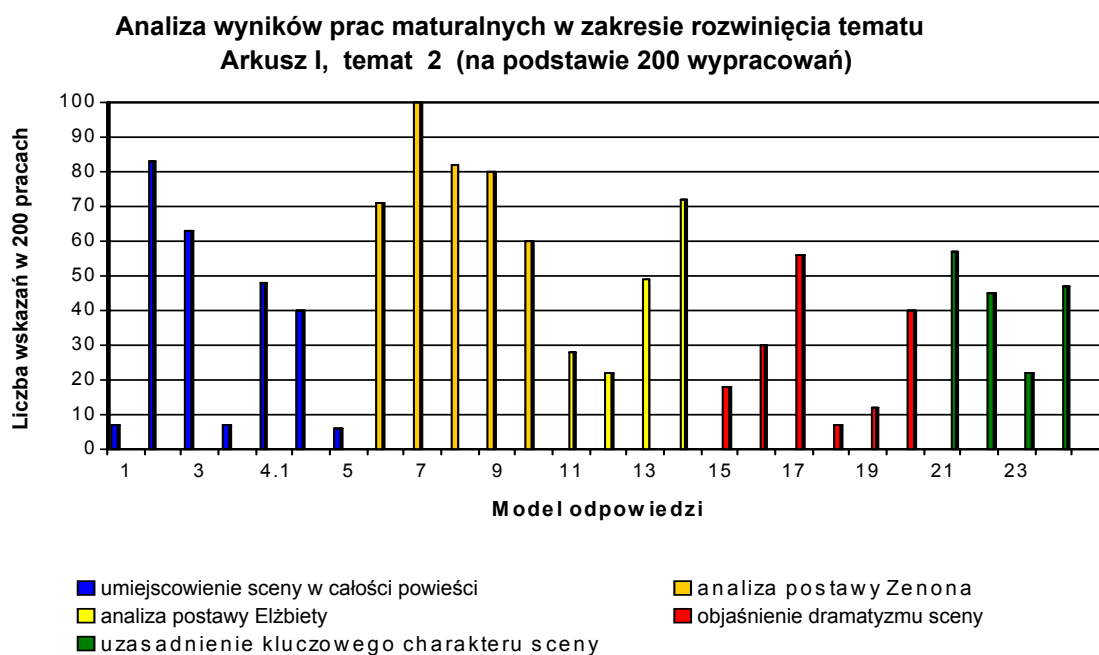
Najlepsze z uzyskanych wyników dotyczą punktu 1 (kreacja podmiotu), 10.3 (symbolika pieśni), 11 (zasada konstrukcji fragmentów), 12 (profetyczny charakter). Również niewielu zdających wykonało zadania w punkcie 6. (wskazanie wymienionego w tekście miejsca wykonania *Mazurka*), 8.2 (sposoby wykonania pieśni) i w punkcie 15 (pojęcia z teorii literatury).

Wydaje się, że niskie wyniki spowodowane były oczekiwaniem konstruktora modelu dotyczącym szczegółowej analizy poszczególnych trzech fragmentów tekstu *Pana Tadeusza*, podczas gdy piszący analizowali treści syntetycznie, nie uwzględniając szczegółowych treści kolejnych fragmentów.

Zdecydowanie lepiej radzili sobie absolwenci z odpowiedziami dotyczącymi odnalezienia prostych informacji, podanych wprost w załączonych fragmentach, czy formułowaniem takich sądów interpretacyjnych, które często podkreśla się w praktyce analizy lekcyjnej (np. nadzieja i duch walki w *Mazurku*, hymn jako znak tradycji narodowej, hasło krzepienia serc).

W zakresie tematu 2. z arkusza I (interpretacja fragmentu *Granicy*) model uwzględniał odczytanie fragmentu w pięciu kategoriach: umiejscowienie sceny (punkty 1-5), postawa Zenona (punkty 6-10), postawa Elżbiety (punkty 11-14), dramatyzm sceny (punkty 15-20), jej kluczowy charakter (punkty 21-24). W badanych wypracowaniach zdecydowanie najlepiej wypadła analiza postawy Zenona: dla pięciu wyszczególnionych w modelu treści dotyczących charakterystyki i oceny bohatera, w 200 pracach odnotowano aż 390 poprawnych odpowiedzi, zgodnych z modelem (patrz wykres nr 19: 70+100+80+80+60). Można więc stwierdzić, że przeciętnie każdy z piszących udzielił niemal dwóch dobrych odpowiedzi na pięć możliwych. Tak wysokie wyniki w części dotyczącej postawy Ziembiewicza nie są zaskoczeniem, ponieważ często w praktyce szkolnej zamieszczony w arkuszu fragment sceny wykorzystywany jest na lekcjach jako materiał do analizy postawy bohatera oraz interpretacji tytułu powieści. Piszący wykorzystywali więc tu wiadomości wyniesione z lekcji.

Wykres 19.



Wyraźnie niższe wyniki uzyskali zdający w kategorii pierwszej (umiejscowienie sceny, w modelu pkt. 1-5) i czwartej (dramatyzm sceny pkt. 15-20). Średnie wyniki wyniosły tu odpowiednio 18% i 13% możliwych do uzyskania punktów. Trudno jednoznacznie wyjaśnić przyczynę niskich wyników w zakresie umiejscowienia sceny. Być może są one spowodowane tym, że ukierunkowująca analizę wskazówka interpretacyjna zawarta w temacie nie sugerowała wprost

konieczności uwzględnienia tego kierunku analizy fragmentu, dlatego też wielu piszących pominęło podstawowe informacje, traktując je jako oczywiste. Analiza dramatyizmu sceny wymagała natomiast opanowania umiejętności złożonych: piszący musiał nie tylko dostrzec wykorzystane przez autorkę zabiegi artystyczne, ale i odczytać ich funkcję (budowanie dramaturgii sceny).

Komentując wyniki **arkusza I** w zakresie rozwinięcia tematu, należałoby podkreślić dość niski stopień opanowania podstawowych umiejętności analityczno-interpretacyjnych zarówno na poziomie odczytywania sensu tekstu, jak i na płaszczyźnie umiejętności funkcjonalnego powiązania interpretacji fragmentu z całością utworu. W pierwszej z wymienionych kategorii uderza – co zrozumiałe ze względu na stopień trudności – brak sfunkcjonalizowanej analizy, w drugiej – odtwarzanie gotowych formuł, bez próby powiązania ich z tematem zadania. W konsekwencji rzetelna analiza i interpretacja fragmentu zostały zdominowane ogólnikowymi i stereotypowymi sędziami o powieści. Niepokojące wydają się także słabe wyniki zdających egzamin na poziomie podstawowym w zakresie wiedzy z teorii literatury i umiejętności prostych (np. odczytywanie sensów danych bezpośrednio w tekście czy znajomość podstawowej terminologii literackiej).

Analizując wyniki zdających egzamin maturalny na poziomie podstawowym wyróżnić można dwie grupy absolwentów: pierwsi słabiej opanowali umiejętności potrzebne do odczytania sensu utworu (większa grupa badanych) oraz pozostali, którzy umiejętności te opanowali w stopniu dobrym (grupa mniejsza). O ile reprezentanci pierwszej grupy rozwiązywali zadania bardzo łatwe, o tyle w pracach uczniów lepiej przygotowanych pojawiały się elementy wypowiedzi potwierdzające umiejętność dokonywania analizy i interpretacji tekstu.

- **Arkusz II – sprawdzenie rozumienia czytanego tekstu popularnonaukowego**

Arkusz zawierał 15 zadań otwartych, krótkiej odpowiedzi, za rozwiązanie których można było uzyskać od 0 do 4 punktów. Tylko jedno zadanie miało punktację od 0 do 2.

Na podstawie analizy wyników wśród absolwentów wyodrębnić można dwie grupy: zdający, którzy słabiej opanowali podstawowe umiejętności (większa grupa) oraz tacy, którzy umiejętności polonistyczne opanowali w stopniu dobrym (grupa mniejsza). Zdający z grupy pierwszej dobrze radzili sobie z zadaniami bardzo łatwymi, a pewne kłopoty sprawiały już im zadania z grupy łatwych (patrz analiza wskaźników łatwości zadań, tabela 4, str. 17). Reprezentanci drugiej grupy rozwiązywali zadania bardzo łatwe i łatwe, gorzej radzili sobie natomiast z zadaniami średnio trudnymi i trudnymi, ponieważ wymagały one wykonania operacji złożonych (np. odtworzenia argumentacji, określenia stanowiska autora czy dominującej funkcji językowej).

- **Arkusz III – wypracowanie na podstawie analizy porównawczej fragmentów dwóch tekstów**

Arkusz III zawierał dwa tematy, odnoszące się do fragmentów utworów prawdopodobnie znanych zdającemu (Gombrowicz) lub nowych (Owidiusz, Pawlikowska, Herbert).

Poniżej zamieszczono tabelę ze średnimi i procentowymi wynikami uzyskanymi w zakresie sprawdzanych w tej części egzaminu umiejętności.

Tabela 14. **Średnie wyniki punktowe i procentowe uzyskane za realizację wypracowania w zakresie poszczególnych umiejętności – arkusz III**

Umiejętność	Wartość maksymalna	Średnia	Procent
Rozwinięcie tematu	51	21,74	42,62%
Kompozycja	10	5,96	59,6%
Styl	10	5,85	58,5%
Język	21	8,08	38,47%
Szczególne walory	8	0,53	6,62%

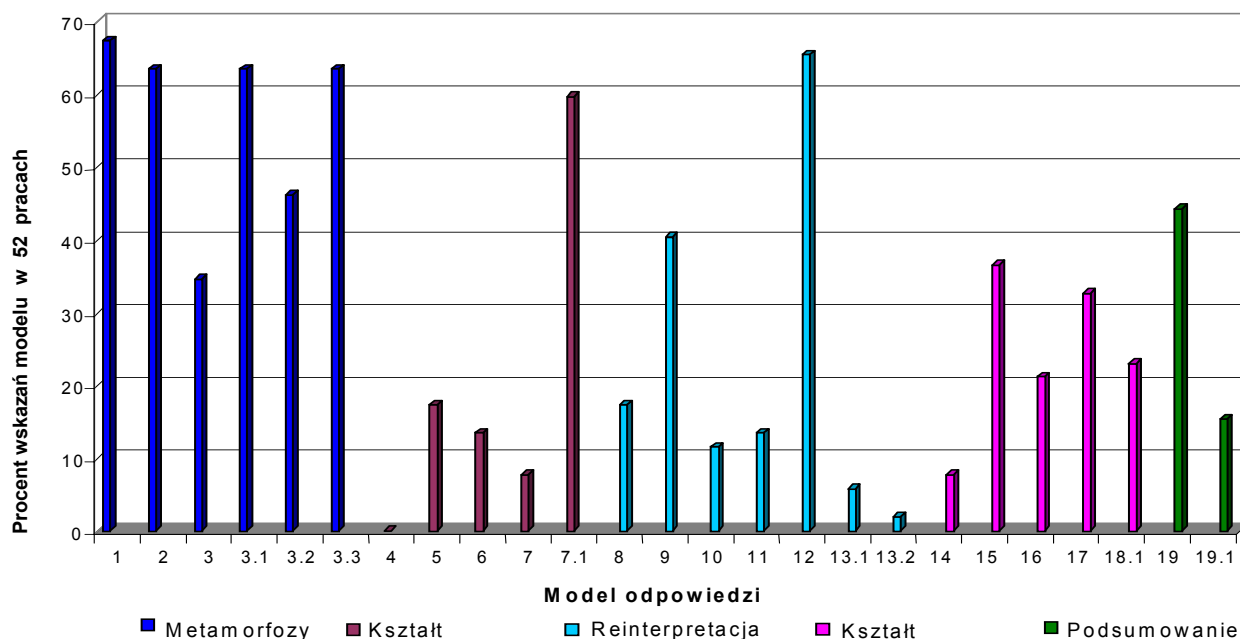
Szczegółowej analizie w zakresie treści poddano 52 prace z tematu 1. (Owidiusz, Pawlikowska) oraz 113 wypracowań z tematu 2. (Gombrowicz i Herbert).

Temat pierwszy był rzadziej wybierany przez zdających niż temat drugi. Fakt ten być może należy wiązać z charakterem zestawionych w arkuszu III tekstów. Temat częściej wybierany zawierał jeden tekst lekturowy (Gombrowicz) oraz pozalekturowy utwór znanego twórcy (Herbert), podczas gdy w temacie pierwszym znalazły się utwory mniej znane (fragment utworu Owidiusza oraz wiersz Pawlikowskiej – Jasnorzewskiej).

Wyniki w zakresie elementów rozwinięcia tematu punktowanych na podstawie schematu oceniania (modelu odpowiedzi) ilustrują wykresy 20. i 21.

Wykres 20.

**Analiza wyników prac maturalnych
Arkusz III, temat 1 (na podstawie 52 prac)**



W zakresie tematu 1. model rozwinięcia tematu pozwala na pogrupowanie poszczególnych punktów w zależności od sprawdzanych umiejętności. Punkty 1 – 3.3 dotyczą analizy fabuły fragmentu *Metamorfóz* Owidiusza, natomiast punkty 4 – 7.1 analizy kształtu literackiego omawianego fragmentu utworu. Druga część modelu dotyczy wiersza Pawlikowskiej – Jasnorzewskiej i tak pkt. 8 – 13.2 uwzględniają reinterpretację mitu oraz interpretację samego wiersza, natomiast pkt. 14 – 18.1 analizę jego kształtu literackiego. Ostatnie dwa punkty modelu dotyczą formułowania wniosków ogólnych, wyprowadzanych z interpretacji obydwu tekstów.

Analiza zamieszczonego wyżej wykresu pozwala sformułować następujące wnioski:

- wielu absolwentów radzi sobie z odczytaniem mitu, tj. z omówieniem zdarzeń, rozpoznaniem bohatera, jego cech i tragicznej miłości (pkt. 1 – 3.3),
- słabiej wypada reinterpretacja mitu i analiza wiersza *Narcyz*; mimo że większość odczytuje główną ideę utworu (pkt. 12), to jednak pozostałe elementy modelu odpowiedzi dotyczące kontekstów (pkt. 13.1, 13.2) nie zostały dostrzeżone. Piszący nie potrafili odnieść utworów (motywu) do szerokich kontekstów (np. psychoanalizy czy innych dziedzin sztuki).
- zdecydowanie niższe wyniki otrzymali zdający za analizę „kształtu literackiego” mitu i wiersza Pawlikowskiej; zdający nie określili charakteru utworu (pkt. 4, 5, 6 – utwór epicki, narracja 3-osobowa, baśniowość świata przedstawionego; pkt. 14, 16 – utwór liryczny, miniatura poetycka),

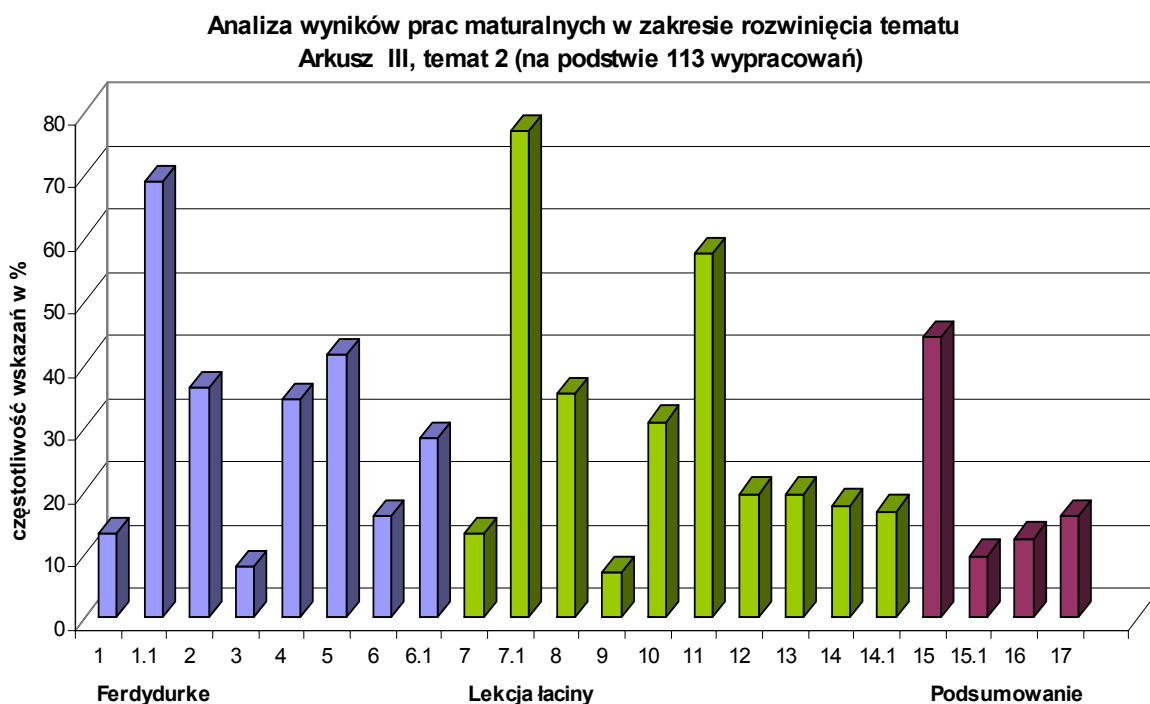
- niezadowolająca jest również część wypracowania poświęcona wnioskowaniu; część zdających wyprowadza oczywiste wnioski z analizowanych tekstów, uwzględnia podstawowe różnice między tekstem klasycznym a reinterpretacją mitu.

W zakresie rozwinięcia tematu 2. sprawdzano następujące umiejętności:

- analizowanie postaw bohaterów (w modelu pkt. 1 – 5; 7 - 12),
- analizowanie językowego sposobu realizacji groteski (pkt. 6, 6.1) czy konwencji wspomnienia (pkt.13, 14, 14.1),
- umiejętność wnioskowania i podsumowania obydwu analitycznych części wypowiedzi (pkt. 15 - 17).

Wykres nr 21 jest graficzną interpretacją wartości merytorycznej 113 prac podejmujących analizę sposobu przedstawienia „dwóch lekcji łaciny” w dwóch różnych tekstach literackich.

Wykres 21.



Analiza prac egzaminacyjnych pozwala stwierdzić, że:

- zdający egzamin na poziomie rozszerzonym radzili sobie z czytaniem, rozumieniem i analizą fragmentu tekstu głównie na poziomie znaczeń dosłownych, poprawnie odczytywali ideę tekstu,
- trudność sprawiało rozpoznawanie znaczeń metaforycznych oraz rozumienie tekstu na poziomie jego organizacji (funkcja środków językowych),

- zdający rzadko stosowali podczas analizy podstawowe pojęcia z poetyki, sporadycznie wskazywali na funkcje występujących w utworach motywów czy tematów, wreszcie słabo dostrzegali związek z konwencją gatunku. Dotyczy to na przykład treści zapisanych w pkt. 3, 6, 6.1 modelu: kontrast między rangą przywołanego przez bohatera (nauczyciela) dzieła Cezara a sprawą, w której miało być argumentem (*Ferdydurke*) oraz wskazanie co najmniej dwóch środków artystycznych i określenie ich funkcji. Punkty 12, 13, 14, 14.1 dotyczyły analizowania sposobu mówienia nauczyciela (*Lekcja łaciny*) i funkcji tego zabiegu dla wymowy wspomnień. Te treści modelu na wykresie 21 są zilustrowane najniższymi kolumnami.
- słabo wypadło podsumowanie analizy, tj. zestawienie różnic w przedstawieniu dwóch lekcji łaciny: zdający formułowali tu ogólny wniosek (pkt.15), lecz nie wyjaśniali powodów zróżnicowania, a pkt. 15.1, 16, 17 realizowane były zaledwie w 7 – 12% ogólnej liczby wypracowań.

Na podstawie analizowanych prac można stwierdzić, że na wypowiedziach piszących nie ważyła schematyczna (czy też zapożyczona z licznych opracowań) analiza. W większości samodzielnie i uważnie czytali teksty, stąd też uzyskali zadowalające wyniki (różnica między wynikami wszystkich przystępujących do poziomu rozszerzonego a tych, którzy osiągnęli normę zaliczenia wyniosła w okręgu 16,3 pkt., a dla województw kolejno: 14 – lubuskie, 15,2 – wielkopolskie, 16,9 pkt. – zachodniopomorskie).

Wnioski

Na podstawie analizy wypracowań oraz uwag sformułowanych przez egzaminatorów można wyprowadzić następujące wnioski:

1. Zdający tylko w 40% opanowali umiejętności opisane w standardach dla poziomu podstawowego i rozszerzonego.
2. Absolwenci wykazali umiejętność myślenia i formułowania sądów przy analizie tekstów mało znanych lub nieznanymi. Zdający nie nadużywali stereotypów myślowych i językowych, stosowanych dość często w zadaniach poziomu podstawowego, kiedy pisali o tekstach dobrze im znanych z lekcji.
3. Wyniki uczniowskie są tym lepsze, im bardziej autor pracy koncentruje się na analizie podanych fragmentów. Błędem znacznej liczby prac było niekiedy wyłącznie streszczanie fragmentu, parafrazowanie go, brak umiejętności problematyzowania, odczytania ze zrozumieniem tematu oraz dostrzeżenia i zrozumienia słów kluczowych w nim zawartych.

4. Poziom językowy prac w szczególności na poziomie podstawowym (arkusz I) jest mało zadowalający. Piszący otrzymali średnio 38,47% punktów możliwych do uzyskania, a to ze względu na licznie pojawiające się błędy frazeologiczne, leksykalne, składniowe także interpunkcyjne oraz orograficzne. Wyżej (59,6% możliwych do uzyskania punktów) została oceniona kompozycja.
5. Poziom językowy prac z poziomu rozszerzonego (arkusz III) nie odpowiada opisowi umiejętności językowych zawartych w standardach dla tego poziomu (zdający otrzymali mniej niż 40% możliwych do uzyskania punktów).
6. W wielu analizowanych pracach widoczna jest słaba znajomość terminologii teoretycznoliterackiej oraz umiejętności wykorzystania w toku analizy wiedzy z zakresu teorii literatury i budowania spójnej wypowiedzi interpretacyjnej.

V. Rozkład wyników w skali dziewięciopunktowej (staninowej)

Rozkład wyników testowania można znormalizować, stosując skalę staninową (standardowa dziewiątka). W tej skali każdemu staninowi odpowiada określony i stały procent wyników oraz opis dydaktyczny (patrz: Organizacja sprawdzania prac egzaminacyjnych, rozdział I, str. 5.). Staniny umożliwiają lokalizację wyniku zdającego w zbiorze wyników wszystkich przystępujących do egzaminu, niezależnie od przyjętych kryteriów oceniania czy norm zaliczeń.

Przykład 1. (należy odnieść go do tabeli nr 15)

Ilustruje osiągnięcia zdającego na **poziomie podstawowym** na tle populacji **okręgu**.

Absolwent liceum ogólnokształcącego otrzymał 31 pkt. za egzamin na poziomie podstawowym (tj. za napisanie wypracowania – arkusz I i rozwiązanie testu sprawdzającego rozumienie czytanego tekstu - arkusz II. Na podstawie tabeli nr 15 – dane dla okręgu (wiersz zaznaczony kolorem czerwonym) można stwierdzić, że:

- *jest to wynik bardzo niski (stanin 2.);*
- *określenie bardzo niski dotyczy 7% wszystkich zdających, tzn. tych, którzy uzyskali od 24 do 31 punktów;*
- *8,61% zdających uzyskało wynik niższy niż 31 pkt.;*
- *zdający zaliczył egzamin, ale uplasował się dużo poniżej średniej dla okręgu, która wynosi 50,72 pkt. i znajduje się w przedziale wyników średnich.*

Przykład 2. (należy odnieść go do tabel nr 15 - 18)

Ilustruje osiągnięcia zdającego na tle populacji **województw**.

Absolwent pochodzący z województwa lubuskiego, który uzyskał 31 punktów, w rozkładzie stanin dla tego województwa znalazłby się w przedziale trzecim, a jego wynik należy uznać za niski (stanin 3);

- *określenie niski dotyczy 12% wszystkich zdających, tzn. tych, którzy uzyskali od 31 do 40 punktów;*
- *9,76%, zdających uzyskało wynik niższy niż 31 pkt*
- *zdający zaliczył egzamin, ale uzyskany przez niego wynik znajduje się dużo poniżej średniej dla województwa lubuskiego, która wynosi 52 pkt. i oznacza - stanin średni.*

Absolwent z województwa wielkopolskiego, który uzyskał 31 punktów odnajdzie swój wynik w przedziale, który opisuje się jako niski (stanin 3.). Wynik niższy uzyskało w tym województwie 9,58% absolwentów i jest on niższy od średniej (47 pkt.) dla województwa wielkopolskiego o 16 punktów, a od średniej w okręgu o 20 pkt.

Natomiast absolwent z zachodniopomorskiego z wynikiem 31 punktowym znalazłby się w przedziale bardzo niskim (stanin 1.); taki wynik uzyskało w województwie tylko 1,27% zdających. Wynik ten jest niższy od średniej w okręgu o 20 pkt, natomiast w województwie zachodniopomorskim o 21 pkt.

Przykład 3. (należy odnieść go do tabel 15. i 19.)

Ilustruje osiągnięcia zdającego dla **poziomu rozszerzonego** na tle populacji **okręgu**.

Absolwent liceum ogólnokształcącego otrzymał 41 pkt. (wiersz zaznaczony w tabeli 19. kolorem zielonym) za egzamin na poziomie rozszerzonym (wypracowanie – arkusz III). Na podstawie tabeli nr 19 – okręg można stwierdzić że absolwent uzyskał wynik w przedziale 5. stanina i należy do rezultatów średnich, zdecydowanie jednak jest niższy od średniego uzyskanego w okręgu, który wyniósł 58,8 pkt. i leży w granicach przedziału wyników wysokich.(stanin 7. – wiersz zaznaczony kolorem czerwonym).

Oznacza to również, że 41,28% ogółu zdających ten poziom uzyskało od niego wynik gorszy.

Warunkiem zdania przez przykładowego absolwenta egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym było zaliczenie każdego z poziomów, w tym poziomu podstawowego, na co najmniej 40 pkt. – patrz tabele 19. i 15. (odpowiednio stanin 5. i stanin 4. – wiersze zaznaczone gwiazdką).

Te przykłady przekonują, że miejsce wyniku w skali staninowej zależy od oryginalnego rozkładu wyników testowania (krzywa Gaussa), a także od liczby badanych i jakości narzędzia, którym bada się zdających egzamin. Gdy test (zadania arkusza I i II) jest umiarkowanie trudny, staniny dość dobrze informują o pozycji określonego wyniku w danej populacji (okręg – 662 zdających lub województwa – 82, 501, 79).

Tabela 15. **Język polski – staniny dla zdających egzamin zewnętrzny na poziomie podstawowym w okręgu (662 zdających)**

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy zdobyli daną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0,00	1	Najniższy 4%
12	1	0,15		
17	3	0,60		
18	3	1,06		
19	4	1,66		
20	3	2,11		
21	4	2,72		
22	3	3,17		
23	3	3,63		
24	1	3,78	2	Bardzo niski 7%
25	3	4,23		
26	2	4,53		
27	1	4,68		
29	1	4,83		
30	25	8,61		
31	14	10,73		
32	10	12,24	3	Niski 12%
33	17	14,80		
34	7	15,86		
35	16	18,28		
36	13	20,24		
37	5	21,00		
38	10	22,51		
39	14	24,62	4	Niżej średni 17%
40	17	27,19		
41	25	30,97		
42	21	34,14		
43	20	37,16		
44	15	39,43		
45	20	42,45	5	Średni 20%
46	26	46,37		
47	16	48,79		
48	15	51,06		
49	18	53,78		
50	28	58,01		
51¹⁰	14	60,12		

¹⁰ średni wynik w okręgu dla poziomu podstawowego

52	17	62,69	6	Wyżej średni 17%
53	12	64,50		
54	16	66,92		
55	18	69,64		
56	14	71,75		
57	15	74,02		
58	24	77,64		
59	11	79,31	7	Wysoki 12%
60	15	81,57		
61	14	83,69		
62	19	86,56		
63	10	88,07		
64	7	89,12	8	Bardzo wysoki 7%
65	5	89,88		
66	11	91,54		
67	7	92,60		
68	7	93,66		
69	4	94,26		
70	6	95,17		
71	6	96,07	9	Najwyższy 4%
72	8	97,28		
73	2	97,58		
74	2	97,89		
75	2	98,19		
76	2	98,49		
78	2	98,79		
79	1	98,94		
81	1	99,09		
82	1	99,24		
83	1	99,40		
85	1	99,55		
86	1	99,70		
92	1	99,85		
100	1	100,00		
662 zdających				

Tabela 16. Język polski – staniny dla zdających egzamin zewnętrzny na poziomie podstawowym w województwie lubuskim (82 zdających)

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy uzyskali dany wynik	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0,00	1	Najniższy 4%
12		0,00		
17		0,00		
18		0,00		
19		0,00		
20		0,00		
21	2	2,44		
22	2	4,88	2	Bardzo niski 7%
23	1	6,10		
24		6,10		
25		6,10		
26	1	7,32		
27		7,32		
29		7,32		
30	2	9,76	3	Niski 12%
31	2	12,2		
32	2	14,63		
33	1	15,85		
34	1	17,07		
35	2	19,51		
36		19,51		
37		19,51		
38	1	20,73		
39	1	21,95		
40		21,95	4	Niżej średni 17%
41	2	24,39		
42		24,39		
43	2	26,83		
44	1	28,05		
45	3	31,71		
46	2	34,15		
47	2	36,59		
48	1	37,80		
49	2	40,24	5	Średni 20%
50	6	47,56		
51		47,56		
52¹¹	1	48,78		
53	2	51,22		
54	3	54,88		
55	4	59,76		

¹¹ średni wynik w województwie lubuskim dla poziomu podstawowego

56		59,76	6	Wyżej średni 17 %
57	2	62,20		
58	1	63,41		
59	1	64,63		
60	3	68,29		
61	2	70,73		
62	1	71,95		
63	3	75,61		
64	2	78,05	7	Wysoki 12%
65	1	79,27		
66	2	81,71		
67	1	82,93		
68	2	85,37		
69		85,37		
70		85,37		
71	2	87,80		
72	2	90,24	8	Bardzo wysoki 7%
74		90,24		
75		90,24		
76	1	91,46		
77		91,46		
78	2	93,90		
79		93,90		
81	1	95,12		
82	1	96,34	9	Najwyższy 4%
83	1	97,56		
85		97,56		
86	1	98,78		
92	1	100,00		
100		100,00%		
82 zdających				

Tabela 17. **Język polski – staniny dla zdających egzamin zewnętrzny na poziomie podstawowym w województwie wielkopolskim (501 zdających)**

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy zdobyli daną ilość punktów (województwo wielkopolskie)	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0,00	1	Najniższy 4%
12	1	0,20		
17	3	0,80		
18	3	1,40		
19	4	2,20		
20	3	2,79		
21	2	3,19		
22	1	3,39		

23	2	3,79	2	Bardzo niski 7 %
24	1	3,99		
25	3	4,59		
26	1	4,79		
27	1	4,99		
29	1	5,19		
30	22	9,58		
31	12	11,9	3	Niski 12%
32	7	13,3		
33	13	15,9		
34	5	16,97		
35	14	19,76		
36	13	22,36		
37	4	23,15		
38	9	24,95	4	Niżej średni 17%
39	13	27,54		
40	16	30,74		
41	17	34,13		
42	19	37,92		
43	16	41,12		
44	12	43,51	5	Średni 20%
45	17	46,91		
46	22	51,30		
47¹²	14	54,09		
48	13	56,69		
49	13	59,28		
50	17	62,67		
51	12	65,07	6	Wyżej średni 17%
52	11	67,27		
53	7	68,66		
54	11	70,86		
55	11	73,05		
56	12	75,45		
57	13	78,04		
58	18	81,64	7	Wysoki 12%
59	9	83,4		
60	11	85,63		
61	9	87,43		
62	16	90,62		
63	5	91,62	8	Bardzo wysoki 7 %
64	4	92,42		
65	4	93,21		
66	4	94,01		
67	4	94,81		
68	3	95,41		

¹² średni wynik w województwie wielkopolskim dla poziomu podstawowego

69	3	96,01	9	Najwyższy 4 %
70	4	96,81		
71	3	97,41		
72	5	98,40		
74	2	98,80		
75	2	99,20		
76		99,20		
77	2	99,60		
78		99,60		
79	1	99,80		
81		99,80		
82		99,80		
83		99,80		
85		99,80		
86		99,80		
92		99,80		
100	1	100,00		
501 zdających				

Tabela 18. Język polski – staniny dla zdających egzamin zewnętrzny na poziomie podstawowym w województwie zachodniopomorskim (79 zdających)

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy uzyskali dany wynik	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0,00	1	Najniższy 4%
12		0,0		
17		0,0		
18		0,00		
19		0,00		
20		0,00		
21		0,00		
22		0,00		
23		0,00		
24		0,00		
25		0,00		
26		0,00		
27		0,00		
29		0,00		
30	1	1,27		
31		1,27		
32	1	2,53		

33	3	6,33	2	Bardzo niski 7 %
35	1	7,59		
36		7,59		
37		7,59		
38	1	8,86		
39		8,86		
40		8,86		
41	1	10,13	3	Niski 12%
42	6	17,72		
43	2	20,25		
44	2	22,78	4	Niżej średni 17%
45	2	25,32		
46		25,32		
47	2	27,85		
48		27,85		
49	1	29,11		
50	3	32,91		
51	5	39,24	5	Średni 20%
52 ¹³	2	41,77		
53	5	48,10		
54	3	51,90		
55	2	54,43		
56	3	58,23		
57	2	60,76	6	Wyżej średni 17 %
58		60,76		
59	5	67,09		
60	1	68,35		
61	1	69,62		
62	3	73,42		
63	2	75,95	8	Bardzo wysoki 7 %
64	2	78,48		
65	1	79,75		
66		79,75		
67	5	86,08		
68	2	88,61		
69	2	91,14		
70	1	92,41		

¹³ średni wynik w województwie zachodniopomorskim dla poziomu podstawowego

71	2	94,94	9	Najwyższy 4%
72	1	96,20		
73	1	97,47		
74		97,47		
75		97,47		
76	1	98,73		
77		98,73		
78		98,73		
79		98,73		
81		98,73		
82		98,73		
83		98,73		
85	1	100,00		
86		100,00		
92		100,00		
100		100,00		
79 zdających				

Tabela 19. Język polski – staniny dla zdających egzamin zewnętrzny na poziomie rozszerzonym (dla wszystkich zdających w okręgu)

Liczba zdobytych punktów	Liczba uczniów, którzy uzyskali dany wynik	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0,00	1	Najniższy 4%
3	1	0,43		
8	1	0,85		
9	2	1,70		
10	1	2,13		
13	5	4,26		
15	2	5,11	2	Bardzo niski 7%
16	3	6,38		
17	4	8,09		
19	2	8,94		
20	1	9,36		
21	2	10,21		
22	3	11,49	3	Niski 12%
23	3	12,77		
24	8	16,17		
25	3	17,45		
26	2	18,30		
27	4	20,00		
28	4	21,70		
30	10	25,96	4	Niżej średni 17%
31	2	26,81		
32	5	28,94		
33	5	31,06		
34	3	32,34		
35	9	36,17		
36	5	38,30		
37	2	39,15		
39	1	39,57		

40 ¹⁴	4	41,28	5	Średni 20%		
41	14	47,2				
42	14	53,9				
43	3	54,7				
44	16	61,28				
45	1	61,70	6	Wyżej średni 17%		
46	4	63,40				
47	10	67,66				
48	5	69,79				
49	3	71,06				
50	4	72,77				
51	1	73,19				
52	5	75,32				
53	5	77,45				
54	1	77,87	7	Wysoki 12%		
55	5	80,00				
56	1	80,43				
57	4	82,13				
58 ¹⁵	3	83,4				
59	3	84,68				
60	5	86,81				
61	3	88,09				
62	2	88,94	8	Bardzo wysoki 7%		
63	1	89,36				
64	1	89,79				
65	4	91,49				
66	3	92,77				
69	1	93,19				
70	1	93,62				
71	1	94,04				
72	1	94,47				
73	4	96,17				
76	1	96,60			9	Najwyższy 4%
77	1	97,02				
79	3	98,30				
80	1	98,72				
84	1	99,15				
85	1	99,57				
100	1	100,00				
235 zdających						

¹⁴ od 40 pkt. można zaliczyć egzamin na poziomie rozszerzony

¹⁵ 58,5 pkt. średni wynik dla zaliczających egzamin na poziomie rozszerzonym w okręgu

VI. Wnioski

Wyniki egzaminu maturalnego umożliwiają sformułowanie wniosków odnoszących się do poziomu opanowania sprawdzanych podczas egzaminu umiejętności polonistycznych.

- Można przyjąć, że dla grupy 662 maturzystów, którzy zdecydowali się na nową formę egzaminu wyniki są zadowalające.
- Uzyskane wyniki potwierdziły, że egzamin maturalny w nowej formule okazał się umiarkowanie trudny (łatwy) dla zdających.
- Zewnętrzną część egzaminu z języka polskiego na poziomie podstawowym zaliczyło ponad 95% zdających.
- Wyniki punktowe dla zdających egzamin na poziomie rozszerzonym wskazują na to, że do tej części przystąpili także uczniowie, którzy nie spełniali wymagań zapisanych w standardach dla tego poziomu.
- Praca z uczniem zdolnym, przygotowującym się do egzaminu na poziomie rozszerzonym, wymagać będzie wdrożenia go do świadomego stosowania metodologii w zakresie czytania i interpretowania tekstów literackich.
- Ćwiczenia w interpretacji tematów wypracowań, a także urozmaicone formy ćwiczeń w zakresie planowania pisemnej wypowiedzi i jej kompozycji mogą przyczynić się do wzrostu umiejętności samodzielnego, udanego pisania tekstów własnych na zadany temat.
- Przedmiotem ćwiczeń powinny być również teksty publicystyczne o różnym stopniu trudności, co umożliwi rozwój umiejętności czytania ze zrozumieniem – sprawności tak ważnej dla rozwoju zawodowego oraz życiowego człowieka.

EGZAMIN MATURALNY
Z
MATEMATYKI

I. Charakterystyka arkuszy egzaminacyjnych

Podczas egzaminu maturalnego z matematyki wszyscy absolwenci rozwiązywali arkusz na poziomie podstawowym, część, zgodnie z wcześniejszymi deklaracjami, również arkusz na poziomie rozszerzonym.

Arkusz dla **poziomu podstawowego** zawierał 10 zadań otwartych

Numer zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Liczba punktów za zadanie	3	3	3	5	4	3	4	5	5	5

Arkusz dla **poziomu rozszerzonego** zawierał 9 zadań otwartych

Numer zadania	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Liczba punktów za zadanie	4	4	5	6	6	7	8	10	10

Zadania zawarte w arkuszach egzaminacyjnych sprawdzały wiadomości i umiejętności określone w *Podstawie programowej kształcenia ogólnego* i *Standardach wymagań egzaminacyjnych*. Zdający mogli więc wykazać się poziomem opanowania umiejętności i wiadomości z zakresu:

- znajomości i rozumienia wskazanych pojęć i algorytmów (standard I),
- stosowania posiadanej wiedzy do rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych (standard II),
- stosowania metod matematycznych w sytuacjach problemowych (standard III),
- rozwiązywania zadań wymagających argumentowania i prowadzenia rozumowań typu matematycznego (standard IV).

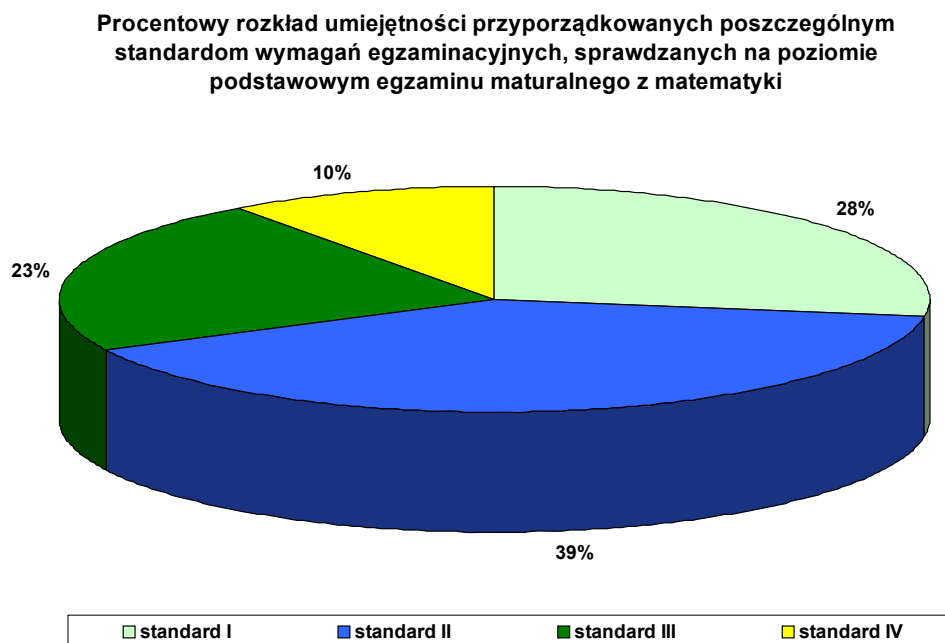
W modelu odpowiedzi każda sprawdzana i oceniana umiejętność zawarta była w określonym standardzie i przypisano jej odpowiednią liczbę punktów. Za każdą wykonaną umiejętność, na obu poziomach, można było otrzymać jeden punkt. Wyjątek stanowi umiejętność oznaczona numerem 13.4, za którą zdający mógł uzyskać dwa punkty. Przyporządkowanie poszczególnych umiejętności standardom wymagań egzaminacyjnych przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. **Przyporządkowanie poszczególnych umiejętności standardom wymagań egzaminacyjnych**

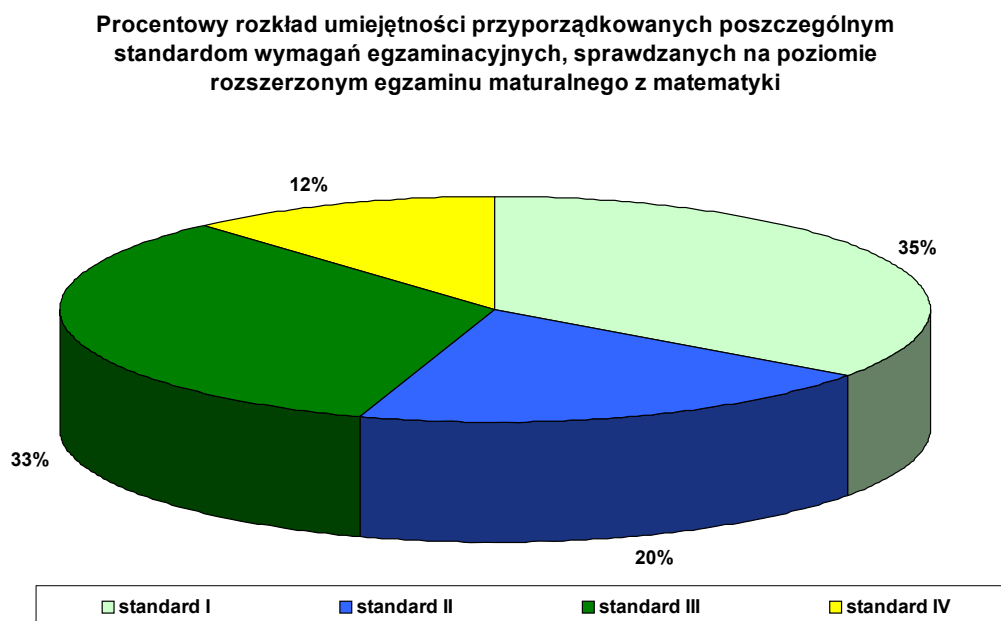
	Poziom podstawowy		Poziom rozszerzony	
	Oznaczenie umiejętności w modelu odpowiedzi	Liczba punktów	Oznaczenie umiejętności w modelu odpowiedzi	Liczba punktów
Standard I	1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3, 3.3, 4.5, 5.3, 5.4, 7.4, 8.5	11	11.3, 11.4, 13.3, 13.4, 14.2, 14.3, 14.4, 15.4, 15.5, 17.4, 17.5, 18.4, 18.7, 18.9, 18.10, 19.6, 19.7, 19.8, 19.9, 19.10	21
Standard II	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 6.3, 9.4, 9.5, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5	16	13.1, 13.2, 15.3, 15.6, 16.2, 16.5, 17.1, 17.6, 17.7, 17.8, 18.2, 18.3.	12
Standard III	2.1, 3.1, 3.2, 7.1, 7.2, 7.3, 9.1, 9.2, 9.3	9	11.2, 14.1, 14.5, 14.6, 15.2, 16.1, 16.3, 16.4, 16.6, 16.7, 17.2, 17.3, 18.5, 18.6, 18.8, 19.1, 19.2, 19.3, 19.4, 19.5	20
Standard IV	8.1, 8.2, 8.3, 8.4	4	11.1, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 15.1, 18.1	7
	Ogółem	40	Ogółem	60

Poniższe diagramy przedstawiają procentowy rozkład umiejętności przyporządkowanych poszczególnym standardom wymagań egzaminacyjnych dla każdego poziomu egzaminu.

Wykres 1.



Wykres 2.



Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań z arkusza egzaminacyjnego dla poziomu podstawowego można było otrzymać maksymalnie 40 punktów, a dla poziomu rozszerzonego 60 punktów. Absolwent zdał egzamin na poziomie podstawowym, jeżeli uzyskał co najmniej 12 punktów. Warunkiem koniecznym zaliczenia egzaminu na poziomie rozszerzonym jest uzyskanie co najmniej 16 punktów za rozwiązanie zadań z arkusza na poziomie podstawowym oraz co najmniej 24 punktów za rozwiązanie zadań z arkusza na poziomie rozszerzonym.

W celu dostosowania wyników egzaminu maturalnego z matematyki do wymogów określonych w *Rozporządzeniu MEN z dnia 21 marca 2001r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (DzU Nr 29, 2001, pozycja 323 z późniejszymi zmianami)* uzyskane przez zdających punkty z egzaminu z matematyki zostały pomnożone w przypadku poziomu podstawowego przez współczynnik **2,5**, a w przypadku poziomu rozszerzonego przez $\frac{5}{3}$ i przedstawione z dokładnością do części całkowitych liczb, zgodnie z regułą przybliżeń. W konsekwencji próg zaliczenia dla poziomu podstawowego wynosi 30 punktów, a dla poziomu rozszerzonego co najmniej 40 punktów za rozwiązanie zadań z poziomu podstawowego i co najmniej 40 punktów za rozwiązanie zadań z poziomu rozszerzonego. Przeliczenie punktów ze skali 40 punktowej na 100 punktową (poziom podstawowy) zamieszczono w tabeli nr 4, a ze skali 60 punktowej na 100 punktową (poziom rozszerzony) w tabeli nr 5.

II. Analiza wyników egzaminu maturalnego w województwach i w okręgu

1. Uczestnicy egzaminu maturalnego

Do egzaminu maturalnego z matematyki w dniu 14 maja br. przystąpiło 662 absolwentów na poziomie podstawowym, w tym 271 zdających na poziomie rozszerzonym z klas czwartych szkół średnich z województw: lubuskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego.

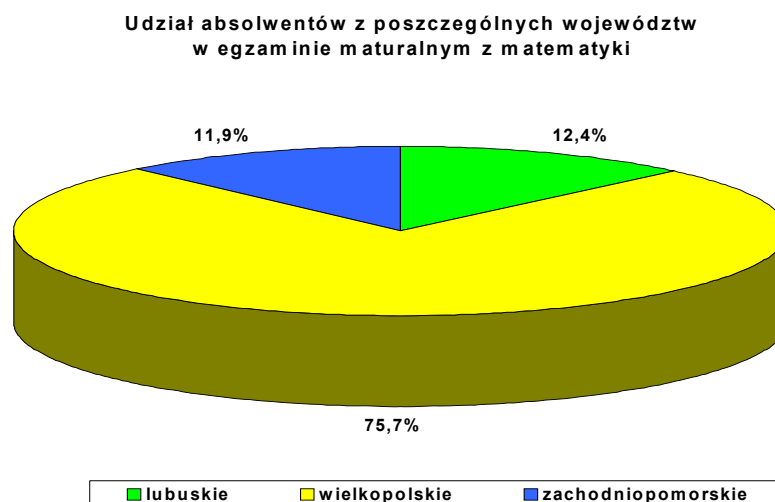
Udział absolwentów w egzaminie maturalnym z matematyki dla poszczególnych województw ze względu na poziom egzaminu przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2. Udział absolwentów w egzaminie maturalnym z matematyki

	Poziom podstawowy (liczba zdających)	Poziom rozszerzony	
		Liczba zdających	% liczby wszystkich zdających
Województwo lubuskie	82	48	58,5
Województwo wielkopolskie	501	169	33,7
Województwo zachodniopomorskie	79	54	68,4
Okręg	662	271	40,9

Liczebność zdających w poszczególnych województwach wyrażoną w procentach przedstawia wykres 3.

Wykres 3.



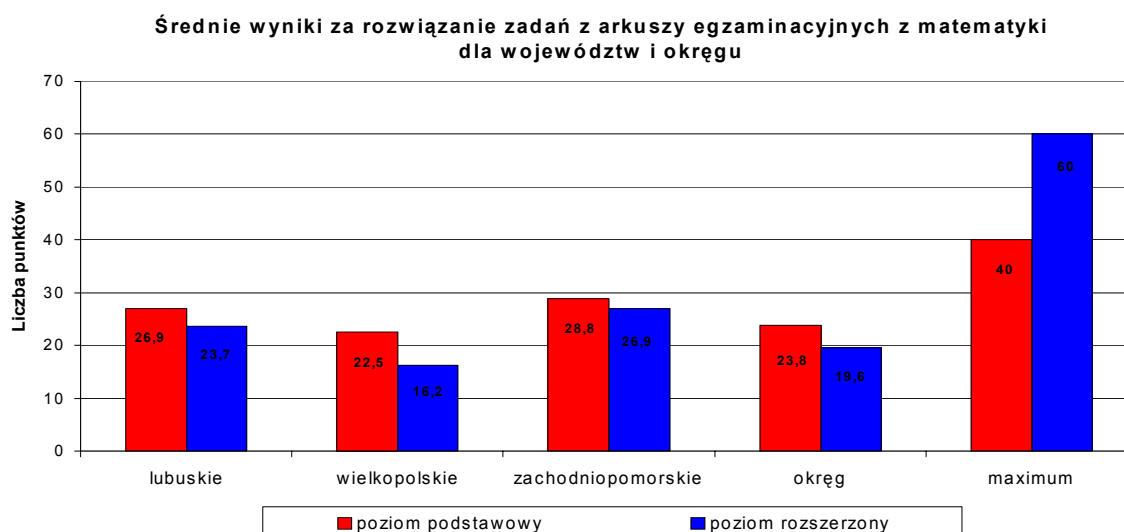
2. Średnie wyniki egzaminu

Średnie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki w zależności od poziomu egzaminu i województwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. Średnie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki

	Średnia liczba punktów uzyskanych za rozwiązanie zadań z arkusza			
	Poziom podstawowy		Poziom rozszerzony	
	max. 40	max. 100	max. 60	max. 100
Województwo lubuskie	26,9	67	23,7	40
Województwo wielkopolskie	22,5	56	16,2	27
Województwo zachodniopomorskie	28,8	72	26,9	45
Okręg	23,8	60	19,6	33

Wykres 4.



Analizując dane zamieszczone w tabeli nr 3 i przedstawione na wykresie nr 4 można zauważyć, że najwyższą średnią na obu poziomach uzyskali zdający z województwa zachodniopomorskiego. Jest ona wyższa o 5 punktów na poziomie podstawowym i 7,3 punktów na poziomie rozszerzonym od średniej w okręgu.

3. Wyniki uczniów

Dane statystyczne wyników egzaminu maturalnego z matematyki w okręgu:

	Poziom podstawowy	Poziom rozszerzony
Maksymalna liczba punktów za arkusz	40	60
Średnia uzyskanych wyników	23,8	19,6
Modalna (<i>Wynik najczęściej występujący w badanej grupie absolwentów.</i>)	23	0
Mediana (<i>Wynik środkowy zbioru wyników absolwentów uporządkowanych w kolejności malejącej lub rosnącej. Pozycja skali pomiarowej dzieląca badaną grupę zdających na połowy.</i>)	23	17
Najwyższy wynik	40	60
Najniższy wynik	2	0
Rozstęp (<i>Różnica między maksymalnym i minimalnym wynikiem zdającego.</i>)	38	60
Łatwość testu (<i>Stosunek liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie zadań z arkusza egzaminacyjnego przez zdających, do maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania przez tę liczbę zdających.</i>)	0,59	0,33
Odchylenie standardowe (<i>Wielkość charakteryzująca rozproszenie wyników testowania.</i>)	9,46	17,4
Rzetelność testu (<i>Współczynnik rzetelności pomiaru informuje o tym, z jakim prawdopodobieństwem pomiar, powtórzony u tych samych uczniów i z zastosowaniem tego samego narzędzia, dałby takie same wyniki.</i>)	0,93	0,98

Wyniki z egzaminu maturalnego z matematyki, graficzną ich ilustrację oraz interpretację uwzględniającą województwa oraz poziomy zdawanego egzaminu przedstawiono w następującym porządku:

- wyniki punktowe zdających w okręgu na poziomie podstawowym i rozszerzonym,
- zestawienie wyników punktowych zdających w okręgu i województwie lubuskim dla poziomu podstawowego,
- zestawienie wyników punktowych zdających w okręgu i województwie wielkopolskim dla poziomu podstawowego,
- zestawienie wyników punktowych zdających w okręgu i województwie zachodniopomorskim dla poziomu podstawowego,
- rozkład wyników punktowych zdających w okręgu na poziomie podstawowym i rozszerzonym ze względu na płeć.

Tabela 4. Wyniki punktowe egzaminu maturalnego z matematyki w okręgu i województwach dla poziomu podstawowego

Uzyskana liczba punktów	Uzyskana liczba punktów po przeliczeniu na skalę 100 punktową	Liczba zdających			
		w okręgu	w województwie lubuskim	w województwie wielkopolskim	w województwie zachodnio-pomorskim
0	0	0	0	0	0
1	3	0	0	0	0
2	5	1	0	1	0
3	8	1	0	1	0
4	10	0	0	0	0
5	13	2	0	2	0
6	15	3	1	2	0
7	18	8	1	7	0
8	20	9	0	8	1
9	23	8	0	8	0
10	25	10	1	8	1
11	28	5	0	4	1
Zaliczony egzamin na poziomie podstawowym					
12	30	29	1	24	4
13	33	24	3	20	1
14	35	26	4	21	1
15	38	20	2	15	3
16	40	33	5	28	0
17	43	20	4	15	1
18	45	32	3	29	0
19	48	23	1	19	3
20	50	22	0	21	1
21	53	23	3	19	1
22	55	22	1	21	0
23	58	35	5	29	1
24	60	29	2	23	4
25	63	14	1	11	2
26	65	13	0	11	2
27	68	15	2	12	1
28	70	18	1	14	3
29	73	15	2	10	3
30	75	10	2	7	1
31	78	17	2	11	4
32	80	15	2	10	3
33	83	13	3	5	5
34	85	18	2	11	5
35	88	21	3	13	5
36	90	18	4	8	6
37	93	15	2	10	3
38	95	20	6	10	4
39	98	31	10	18	3
40	100	24	3	15	6
Łącznie		662	82	501	79

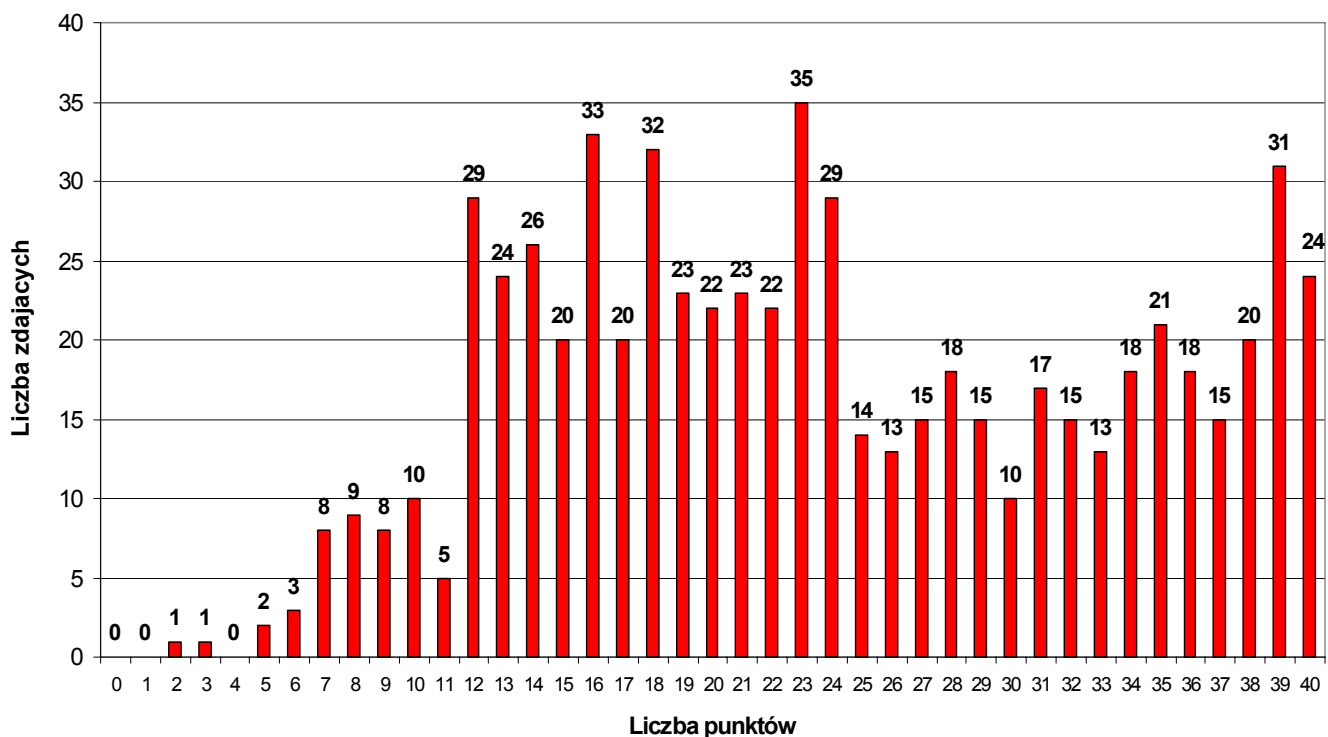
Tabela 5. Wyniki punktowe egzaminu maturalnego z matematyki w okręgu i województwach dla poziomu rozszerzonego

Uzyskana liczba punktów	Uzyskana liczba punktów po przeliczeniu na skalę 100 punktową	Liczba zdających			
		w okręgu	w województwie lubuskim	w województwie wielkopolskim	w województwie zachodnio-pomorskim
0	0	41	6	34	1
1	2	9	0	9	0
2	3	13	2	9	2
3	5	6	3	3	0
4	7	5	0	5	0
5	8	7	0	5	2
6	10	6	1	4	1
7	12	11	1	9	1
8	13	6	1	5	0
9	15	4	0	3	1
10	17	1	0	1	0
11	18	6	1	3	2
12	20	4	1	2	1
13	22	7	1	3	3
14	23	3	0	3	0
15	25	4	1	2	1
16	27	2	0	1	1
17	28	7	0	4	3
18	30	3	0	2	1
19	32	3	1	1	1
20	33	4	0	3	1
21	35	3	0	3	0
22	37	3	0	2	1
23	38	1	0	0	1
Zaliczony egzamin na poziomie rozszerzonym, jeżeli na poziomie podstawowym zdający uzyskał co najmniej 16 pkt. na 40 pkt. możliwych do zdobycia					
24	40	3	1	2	0
25	42	9	2	4	3
26	43	6	2	1	3
27	45	6	3	2	1
28	47	2	1	1	0
29	48	5	1	3	1
30	50	6	2	3	1
31	52	10	3	3	4
32	53	4	2	1	1
33	55	3	0	2	1
34	57	4	0	3	1
35	58	3	1	2	0
36	60	3	0	2	1
37	62	1	1	0	0
38	63	4	1	3	0
39	65	1	0	0	1
40	67	3	1	1	1
41	68	0	0	0	0
42	70	2	0	2	0
43	72	2	1	1	0
44	73	2	1	1	0

45	75	1	0	1	0
46	77	4	1	3	0
47	78	1	0	0	1
48	80	2	1	0	1
49	82	3	0	2	1
50	83	1	0	1	0
51	85	2	1	0	1
52	87	5	0	3	2
53	88	1	0	0	1
54	90	2	0	2	0
55	92	2	1	1	0
56	93	2	0	0	2
57	95	3	1	2	0
58	97	2	0	1	1
59	98	1	1	0	0
60	100	1	0	0	1
Łącznie		271	48	169	54

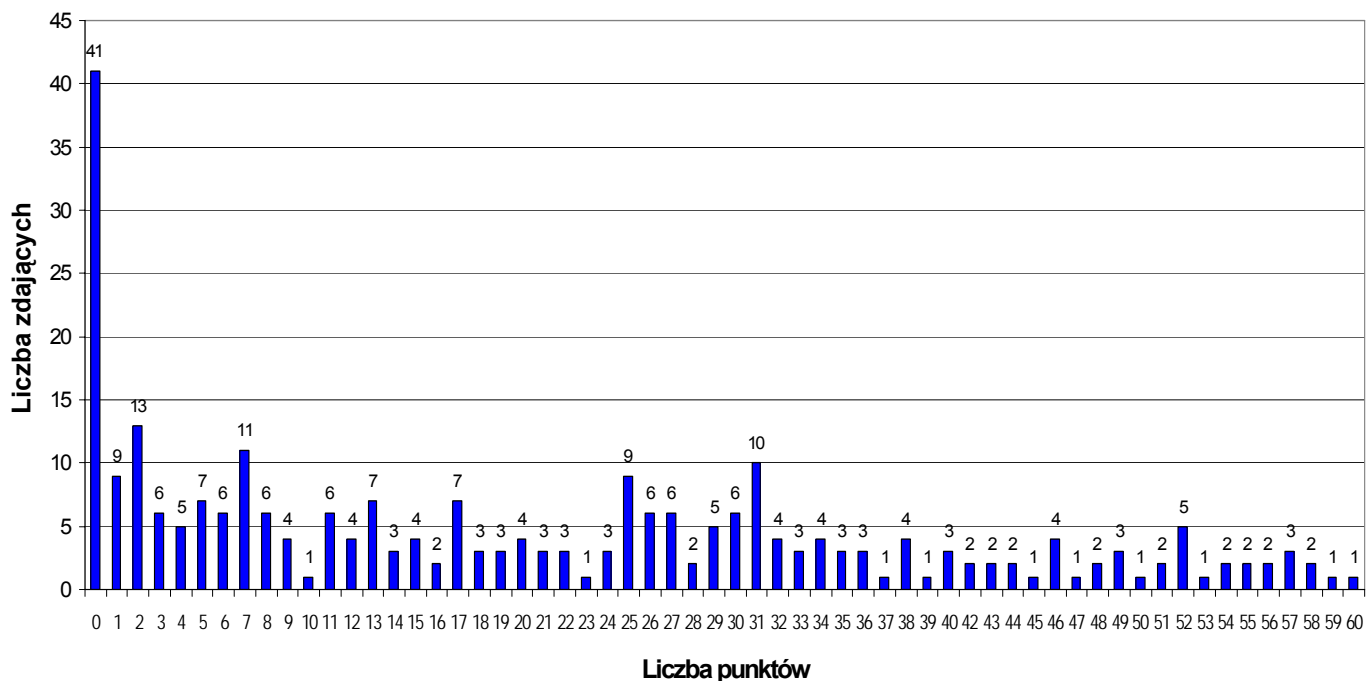
Wykres 5.

**Rozkład wyników punktowych egzaminu maturalnego z matematyki
na poziomie podstawowym w okręgu (max. 40 punktów)**



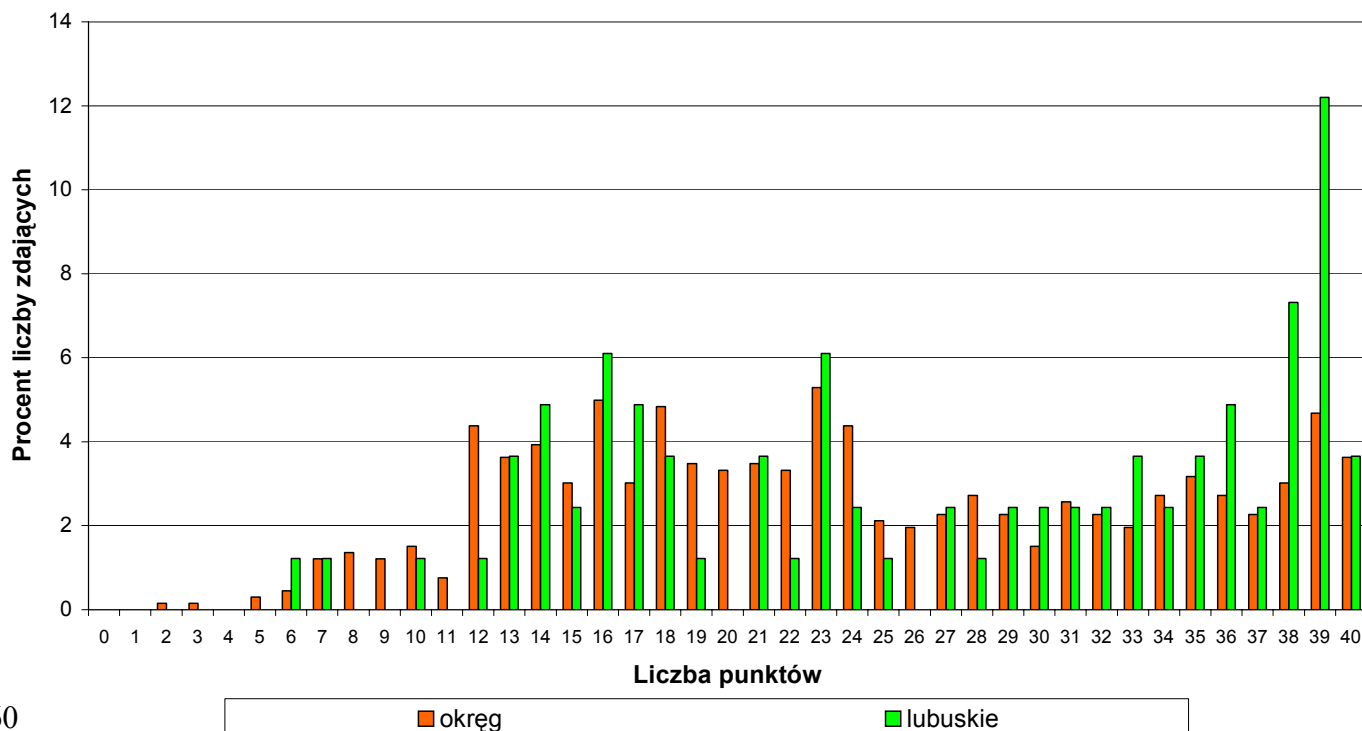
Wykres 6.

**Rozkład wyników punktowych egzaminu maturalnego z matematyki
na poziomie rozszerzonym w okręgu (max.60pkt.)**



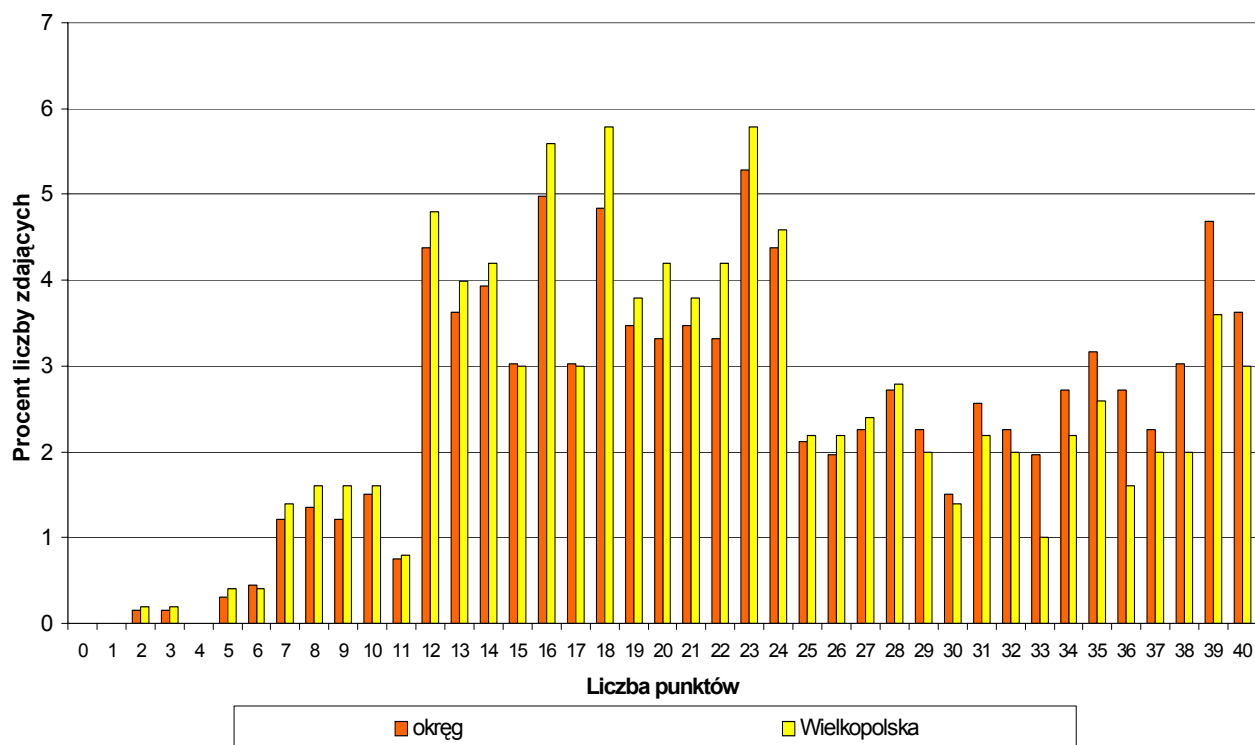
Wykres 7.

**Rozkład wyników punktowych egzaminu maturalnego z matematyki
na poziomie podstawowym w okręgu i województwie lubuskim**



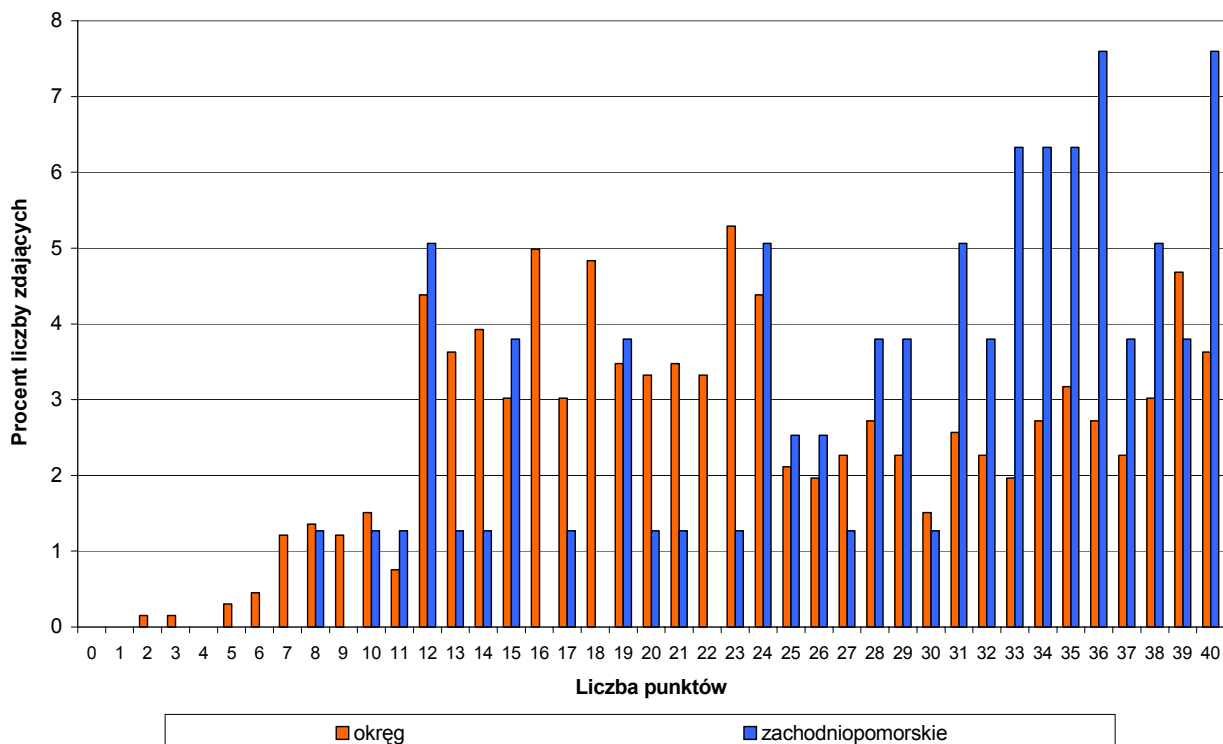
Wykres 8.

Rozkład wyników punktowych egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym w okręgu i województwie wielkopolskim

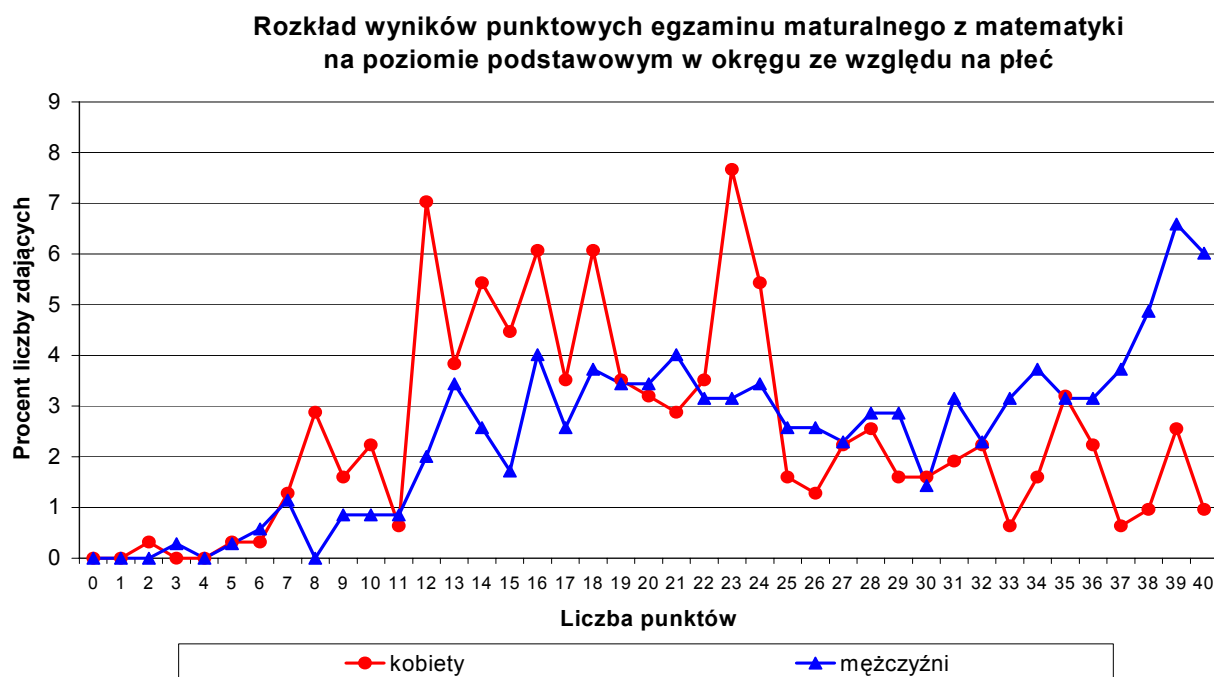


Wykres 9.

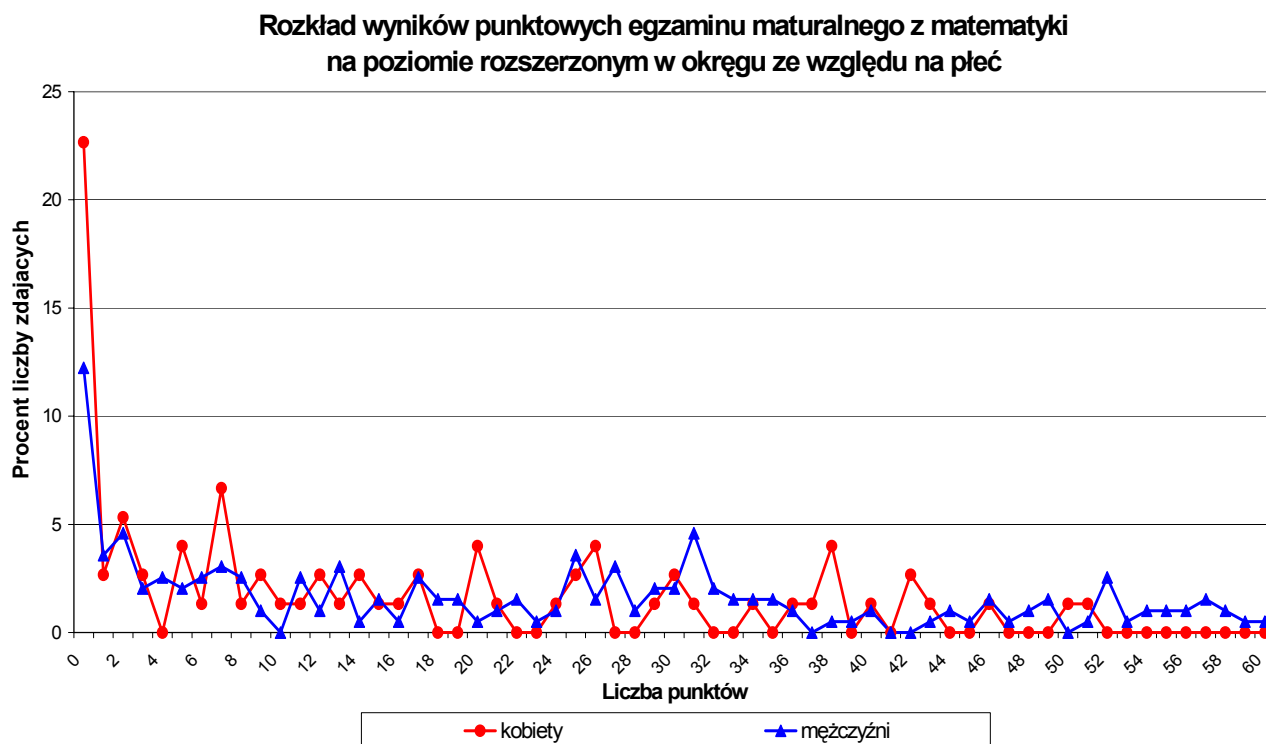
Rozkład wyników punktowych egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym w okręgu i województwie zachodniopomorskim



Wykres 10.



Wykres 11.



Analiza wykresów nr 5 i 6 pozwala stwierdzić, że wyniki zdających nie rozkładają się proporcjonalnie. Na poziomie rozszerzonym wyraźnie dominują wyniki niskie, poniżej normy zaliczenia egzaminu tj. 24 punktów. Porównując wyniki województw z wynikami w okręgu (wykresy nr 7, 8, 9) zbliżone rozkłady występują dla okręgu i województwa wielkopolskiego. Ciekawe spostrzeżenia wynikają z analizy wykresów przedstawiających zależność pomiędzy płcią zdającego, a uzyskanym wynikiem egzaminu. Na poziomie podstawowym (wykres nr 10) wśród zdających było 313 kobiet i 349 mężczyzn. Kobiety mają wyniki wyższe od mężczyzn tylko w grupie wyników średnich. W grupie wyników najwyższych wyraźnie dominują mężczyźni. Poziom rozszerzony wybrało 75 kobiet i 196 mężczyzn i analogicznie jak na poziomie podstawowym, właśnie mężczyźni uzyskali wyniki najwyższe.

Tabelaryczne zestawienie liczby absolwentów, którzy zdali egzamin maturalny z matematyki w zależności od poziomu egzaminu i województwa.

Tabela 6. Liczba absolwentów, którzy zdali egzamin maturalny z matematyki

Województwo	Liczba zdających	% zdanych egzaminów na poziomie podstawowym	% zdanych egzaminów na poziomie rozszerzonym w stosunku do zadeklarowanych
lubuskie	82	96,34	60,42
wielkopolskie	501	92,02	32,12
zachodniopomorskie	79	96,2	53,7
Okręg	662	93,05	41,42

4. Rozkłady wyników w skali dziewięciopunktowej (staninowej)

Rozkład wyników testowania badanej populacji absolwentów szkół średnich w okręgu oraz w województwach znormalizowano, stosując skalę staninową (standardową dziewiątkę). Staniny umożliwiają umiejscowienie danego wyniku w zbiorze wyników całej populacji zdających egzamin maturalny z matematyki w roku 2002.

Dane zamieszczone w tabelach nr 7, 8, 9 i 10 umożliwią każdemu z absolwentów odnalezienie informacji – opisu dydaktycznego, charakteryzującego osiągnięty wynik w dziewięciopunktowej skali w okręgu i województwie na poziomie podstawowym, a dane w tabeli nr 11 w okręgu na poziomie rozszerzonym.

Tabela 7. Znormalizowane wyniki absolwentów zdających egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym w okręgu

Uzyskana liczba punktów	Uzyskana liczba punktów po przeliczeniu na skalę 100 punktową	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0	0	1	Najniższy 4 %
1	3	0	0		
2	5	1	0,15		
3	8	1	0,30		
4	10	0	0,30		
5	13	2	0,60		
6	15	3	1,06		
7	18	8	2,27		
8	20	9	3,63		
9	23	8	4,83	2	Bardzo niski 7 %
10	25	10	6,34		
11	28	5	7,10		
12	30	29	11,48		
13	33	24	15,11	3	Niski 12 %
14	35	26	19,03		
15	38	20	22,05		
16	40	33	27,04	4	Niżej średni 17 %
17	43	20	30,06		
18	45	32	34,89		
19	48	23	38,37		
20	50	22	41,69	5	Średni 20 %
21	53	23	45,17		
22	55	22	48,49		
23	58	35	53,78		
24	60	29	58,16		
25	63	14	60,27		
26	65	13	62,24	6	Wyżej średni 17%
27	68	15	64,50		
28	70	18	67,22		
29	73	15	69,49		
30	75	10	71,00		
31*	78	17	73,56		
32	80	15	75,83		
33	83	13	77,79	7	Wysoki 12 %
34	85	18	80,51		
35	88	21	83,69		
36	90	18	86,40		
37	93	15	88,67		
38	95	20	91,69	8	Bardzo wysoki 7 %
39	98	31	96,37		
40	100	24	100	9	Najwyższy -4 %

* dotyczy przykładu ze str. 69

Tabela 8. Znormalizowane wyniki absolwentów zdających egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym w województwie lubuskim

Uzyskana liczba punktów	Uzyskana liczba punktów po przeliczeniu na skalę 100 punktową	Liczba zdających,, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0	0	1	Najniższy 4 %
1	3	0	0		
2	5	0	0		
3	8	0	0		
4	10	0	0		
5	13	0	0		
6	15	1	1,22		
7	18	1	2,44		
8	20	0	2,44		
9	23	0	2,44		
10	25	1	3,66		
11	28	0	3,66	2	Bardzo niski 7 %
12	30	1	4,88		
13	33	3	8,54		
14	35	4	13,41	3	Niski 12 %
15	38	2	15,85		
16	40	5	21,95		
17	43	4	26,83	4	Niżej średni 17 %
18	45	3	30,49		
19	48	1	31,71		
20	50	0	31,71		
21	53	3	35,37		
22	55	1	36,59		
23	58	5	42,68	5	Średni 20 %
24	60	2	45,12		
25	63	1	46,34		
26	65	0	46,34		
27	68	2	48,78		
28	70	1	50,00		
29	73	2	52,44		
30	75	2	54,88		
31	78	2	57,32		
32	80	2	59,76		
33	83	3	63,41	6	Wyżej średni 17 %
34	85	2	65,85		
35	88	3	69,51		
36	90	4	74,39		
37	93	2	76,83		
38	95	6	84,15	7	Wysoki- 12 %
39	98	10	96,34	8	Bardzo wysoki 7 %
40	100	3	100	9	Najwyższy - 4%

Tabela 9. Znormalizowane wyniki absolwentów zdających egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym w województwie wielkopolskim

Uzyskana liczba punktów	Uzyskana liczba punktów po przeliczeniu na skalę 100 punktową	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0	0	1	Najniższy 4 %
1	3	0	0		
2	5	1	0,20		
3	8	1	0,40		
4	10	0	0,40		
5	13	2	0,80		
6	15	2	1,20		
7	18	7	2,59		
8	20	8	4,19		
9	23	8	5,79	2	Bardzo niski 7 %
10	25	8	7,39		
11	28	4	8,18		
12	30	24	12,97	3	Niski 12 %
13	33	20	16,97		
14	35	21	21,16		
15	38	15	24,15	4	Niżej średni 17 %
16	40	28	29,74		
17	43	15	32,73		
18	45	29	38,52		
19	48	19	42,32	5	Średni 20 %
20	50	21	46,51		
21	53	19	50,30		
22	55	21	54,49		
23	58	29	60,28		
24	60	23	64,87	6	Wyżej średni 17 %
25	63	11	67,07		
26	65	11	69,26		
27	68	12	71,66		
28	70	14	74,45		
29	73	10	76,45		
30	75	7	77,84	7	Wysoki 12 %
31*	78	11	80,04		
32	80	10	82,04		
33	83	5	83,03		
34	85	11	85,23		
35	88	13	87,82		
36	90	8	89,42	8	Bardzo wysoki 7 %
37	93	10	91,42		
38	95	10	93,41		
39	98	18	97,01		
40	100	15	100	9	Najwyższy –4 %

* dotyczy przykładu ze str. 69

Tabela 10. Znormalizowane wyniki absolwentów zdających egzamin maturalny z matematyki na poziomie podstawowym w województwie zachodniopomorskim

Uzyskana liczba punktów	Uzyskana liczba punktów po przeliczeniu na skalę 100 punktową	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0	0	1	Najniższy 4 %
1	3	0	0		
2	5	0	0		
3	8	0	0		
4	10	0	0		
5	13	0	0		
6	15	0	0		
7	18	0	0		
8	20	1	1,27		
9	23	0	1,27		
10	25	1	2,53		
11	28	1	3,80		
12	30	4	8,86	2	Bardzo niski 7 %
13	33	1	10,13		
14	35	1	11,39	3	Niski 12 %
15	38	3	15,19		
16	40	0	15,19		
17	43	1	16,46		
18	45	0	16,46		
19	48	3	20,25		
20	50	1	21,52		
21	53	1	22,78		
22	55	0	22,78	4	Niżej średni 17 %
23	58	1	24,05		
24	60	4	29,11		
25	63	2	31,65		
26	65	2	34,18		
27	68	1	35,44		
28	70	3	39,24		
29	73	3	43,04	5	Średni 20 %
30	75	1	44,30		
31	78	4	49,37		
32	80	3	53,16		
33	83	5	59,49		
34	85	5	65,82	6	Wyżej średni 17 %
35	88	5	72,15		
36	90	6	79,75		
37	93	3	83,54	7	Wysoki 12 %
38	95	4	88,61		
39	98	3	92,41	8	Bardzo wysoki 7 %
40	100	6	100	9	Najwyższy – 4 %

Tabela 11. Znormalizowane wyniki absolwentów zdających egzamin maturalny z matematyki na poziomie rozszerzonym w okręgu

Uzyskana liczba punktów	Uzyskana liczba punktów po przeliczeniu na skalę 100 punktową	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	41	15,13	2	Bardzo niski -7 %
1	2	9	18,45	3	Niski 12 %
2	3	13	23,25		
3	5	6	25,46	4	Niżej średni 17 %
4	7	5	27,31		
5	8	7	29,89		
6	10	6	32,10		
7	12	11	36,16		
8	13	6	38,38		
9	15	4	39,85		
10	17	1	40,22	5	Średni 20 %
11	18	6	42,44		
12	20	4	43,91		
13	22	7	46,49		
14	23	3	47,60		
15	25	4	49,08		
16	27	2	49,82		
17	28	7	52,40		
18	30	3	53,51		
19	32	3	54,61		
20	33	4	56,09		
21	35	3	57,20		
22	37	3	58,30		
23	38	1	58,67		
24	40	3	59,78		
25	42	9	63,10	6	Wyżej średni 17 %
26	43	6	65,31		
27	45	6	67,53		
28	47	2	68,27		
29	48	5	70,11		
30	50	6	72,32		
31	52	10	76,01		

32	53	4	77,49	7	Wysoki 12 %
33	55	3	78,60		
34	57	4	80,07		
35	58	3	81,18		
36	60	3	82,29		
37	62	1	82,66		
38	63	4	84,13		
39	65	1	84,50		
40	67	3	85,61		
41	68	0	85,61		
42	70	2	86,35		
43	72	2	87,08		
44	73	2	87,82		
45	75	1	88,19		
46	77	4	89,67	8	Bardzo wysoki 7 %
47	78	1	90,04		
48	80	2	90,77		
49	82	3	91,88		
50	83	1	92,25		
51	85	2	92,99		
52	87	5	94,83		
53	88	1	95,20		
54	90	2	95,94	9	Najwyższy 4 %
55	92	2	96,68		
56	93	2	97,42		
57	95	3	98,52		
58	97	2	99,26		
59	98	1	99,63		
60	100	1	100		

Przykład .

Uczeń Jan Kowalski z województwa wielkopolskiego za rozwiązanie zadań z arkusza egzaminacyjnego na poziomie podstawowym otrzymał 31 punktów.

Na podstawie tabeli nr 7 (wiersz zaznaczony kolorem czerwonym) można stwierdzić, że:

- jest to w okręgu wynik wyżej średni (stanin szósty); określenie wyżej średni dotyczy 17% liczby wszystkich zdających tzn. tych, którzy uzyskali od 26 do 32 punktów,
- 71 % wszystkich uczniów uzyskało wynik niższy od Jana Kowalskiego.

Wynik Jana Kowalskiego można umiejscowić także wśród wyników wszystkich uczniów w województwie wielkopolskim (tabela nr 9).

- jest to w województwie wynik wysoki (stanin siódmy); określenie wysoki dotyczy 12% liczby wszystkich zdających tzn. tych, którzy uzyskali od 30 do 35 punktów,
- 77,84 % wszystkich uczniów uzyskało wynik niższy od Jana Kowalskiego.

III. Analiza wyników w zakresie głównych umiejętności uczniów sprawdzanych podczas egzaminu maturalnego z matematyki

1. Łatwość zadań dla uczniów w okręgu

Tabela 12. Łatwość poszczególnych umiejętności sprawdzanych w zadaniach opisanych w modelu odpowiedzi dla poziomu podstawowego w okręgu

Oznaczenie umiejętności w modelu odpowiedzi	Łatwość	Oznaczenie umiejętności w modelu odpowiedzi	Łatwość
1.1	0,58	6.3	0,79
1.2	0,55	7.1	0,77
1.3	0,57	7.2	0,55
2.1	0,78	7.3	0,59
2.2	0,77	7.4	0,51
2.3	0,49	8.1	0,62
3.1	0,39	8.2	0,33
3.2	0,37	8.3	0,57
3.3	0,38	8.4	0,29
4.1	0,96	8.5	0,39
4.2	0,97	9.1	0,42
4.3	0,88	9.2	0,45
4.4	0,82	9.3	0,29
4.5	0,89	9.4	0,27
5.1	0,80	9.5	0,31
5.2	0,66	10.1	0,62
5.3	0,64	10.2	0,63
5.4	0,66	10.3	0,58
6.1	0,96	10.4	0,38
6.2	0,90	10.5	0,40

Kolorem czerwonym oznaczono umiejętności, których współczynnik łatwości (wskaźnik łatwości) wskazuje, że są one trudne i bardzo trudne. Kolorem zielonym oznaczono umiejętności, których współczynnik łatwości wskazuje, że są one łatwe i bardzo łatwe.

Tabela 13. Łatwość zadań dla poziomu podstawowego w okręgu

Zróżnicowanie wskaźnika łatwości zadań - poziom podstawowy				
0,0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
-	3, 8, 9	1, 2, 5, 7, 10	6	4
Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

Z danych zawartych w tabeli nr 13 wynika, że 50 % zadań z poziomu podstawowego to zadania, które dla tegorocznych absolwentów były umiarkowanie trudne, brak zadań bardzo trudnych. O problemach zdających można dowiedzieć się analizując współczynnik łatwości poszczególnych umiejętności opisanych w modelu odpowiedzi (tabela nr 12). Poniżej przedstawiamy pojawiające się problemy w poszczególnych zadaniach:

- zadanie 2 – obliczenie długości wektora;
- zadanie 3 – obliczenie liczby wszystkich zdarzeń elementarnych, zdarzeń sprzyjających danemu zdarzeniu oraz prawdopodobieństwa zdarzenia A ;
- zadanie 8 – zapisanie warunku pozwalającego wyznaczyć współczynnik b funkcji kwadratowej f , wyznaczenie wartości b , obliczenie miejsc zerowych funkcji f ;
- zadanie 9 – wyznaczenie długości odcinków potrzebnych do obliczenia pola działki na planie, obliczenie pola, obliczenie pola figury w rzeczywistości, zamiana jednostek na ary, porównanie pól;
- zadanie 10 – wyznaczenie funkcji trygonometrycznej kąta nachylenia ściany bocznej ostrosłupa do jego podstawy oraz wyznaczenie miary tego kąta.

Tabela 14. Łatwość poszczególnych umiejętności sprawdzanych w zadaniach opisanych w modelu odpowiedzi dla poziomu rozszerzonego w okręgu

Oznaczenie umiejętności w modelu odpowiedzi	Łatwość	Oznaczenie umiejętności w modelu odpowiedzi	Łatwość	Oznaczenie umiejętności w modelu odpowiedzi	Łatwość
11.1	0,20	15.3	0,37	18.2	0,27
11.2	0,39	15.4	0,40	18.3	0,49
11.3	0,45	15.5	0,36	18.4	0,38
11.4	0,40	15.6	0,28	18.5	0,29
12.1	0,24	16.1	0,64	18.6	0,17
12.2	0,58	16.2	0,63	18.7	0,16
12.3	0,50	16.3	0,41	18.8	0,17
12.4	0,27	16.4	0,42	18.9	0,18
13.1	0,30	16.5	0,40	18.10	0,14
13.2	0,19	16.6	0,36	19.1	0,62
13.3	0,20	16.7	0,39	19.2	0,57
13.4	0,17	17.1	0,20	19.3	0,22
14.1	0,29	17.2	0,61	19.4	0,21
14.2	0,38	17.3	0,28	19.5	0,18
14.3	0,23	17.4	0,24	19.6	0,24
14.4	0,32	17.5	0,31	19.7	0,26
14.5	0,28	17.6	0,18	19.8	0,26
14.6	0,27	17.7	0,13	19.9	0,25
15.1	0,61	17.8	0,25	19.10	0,26
15.2	0,52	18.1	0,49		

Kolorem czerwonym oznaczono umiejętności, których współczynnik wskazuje, że okazały się dla zdających umiarkowanie trudne. Pozostałe umiejętności mają współczynnik łatwości pozwalający zaliczyć je do trudnych i bardzo trudnych.

Tabela 15. Łatwość zadań z poziomu rozszerzonego w okręgu

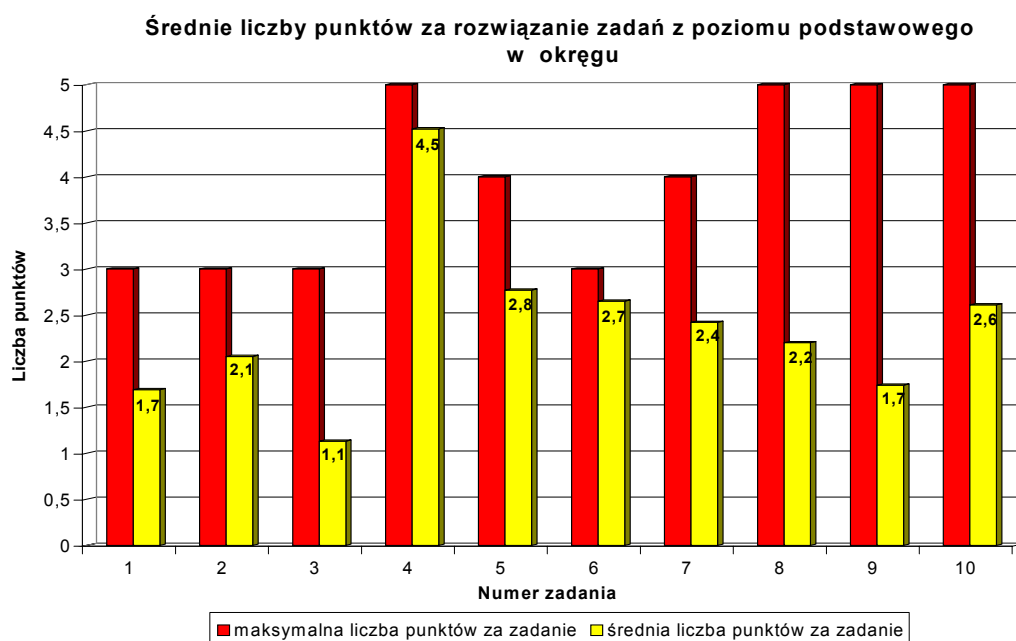
Zróżnicowanie wskaźnika łatwości zadań - poziom rozszerzony				
0,0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
18, 19	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	-	-	-
Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

Tabele nr 14 i 15 przedstawiają współczynniki łatwości zadań, na podstawie których można wnioskować, że większość umiejętności oraz wszystkie zadania w arkuszu dla poziomu rozszerzonego były dla zdających trudne i bardzo trudne. Poniżej wymieniono więc te umiejętności, które na podstawie współczynnika łatwości (tabela nr 14) można zaliczyć do umiarkowanie trudnych:

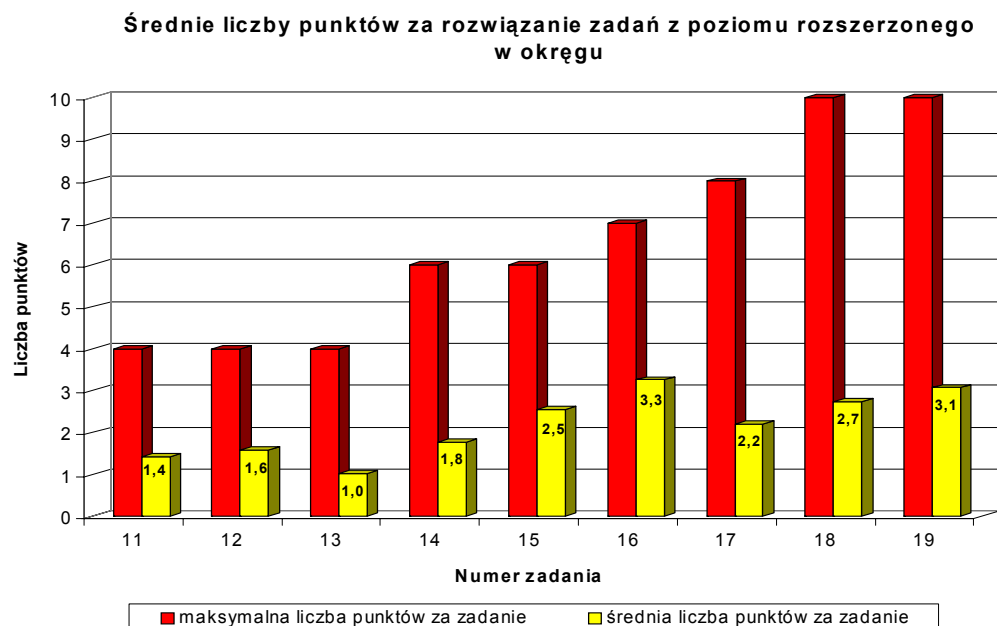
- zadanie 12 – wykorzystanie definicji prawdopodobieństwa zdarzenia przeciwnego i prawdopodobieństwa warunkowego;
- zadanie 16 – naszkicowanie wykresu funkcji wykładniczej i przesunięcie go o wektor równoległy do osi X ;
- zadanie 17 – przekształcanie równań trygonometrycznych za pomocą podstawowych wzorów trygonometrycznych,
- zadanie 19 – wyznaczenie długości dwóch boków trójkąta za pomocą a i r oraz ustalenie zależności między tymi wielkościami.

2. Średnia liczba punktów uzyskanych w okręgu za rozwiązanie zadań z obu arkuszy egzaminacyjnych (poziom podstawowy i rozszerzony)

Wykres 12.



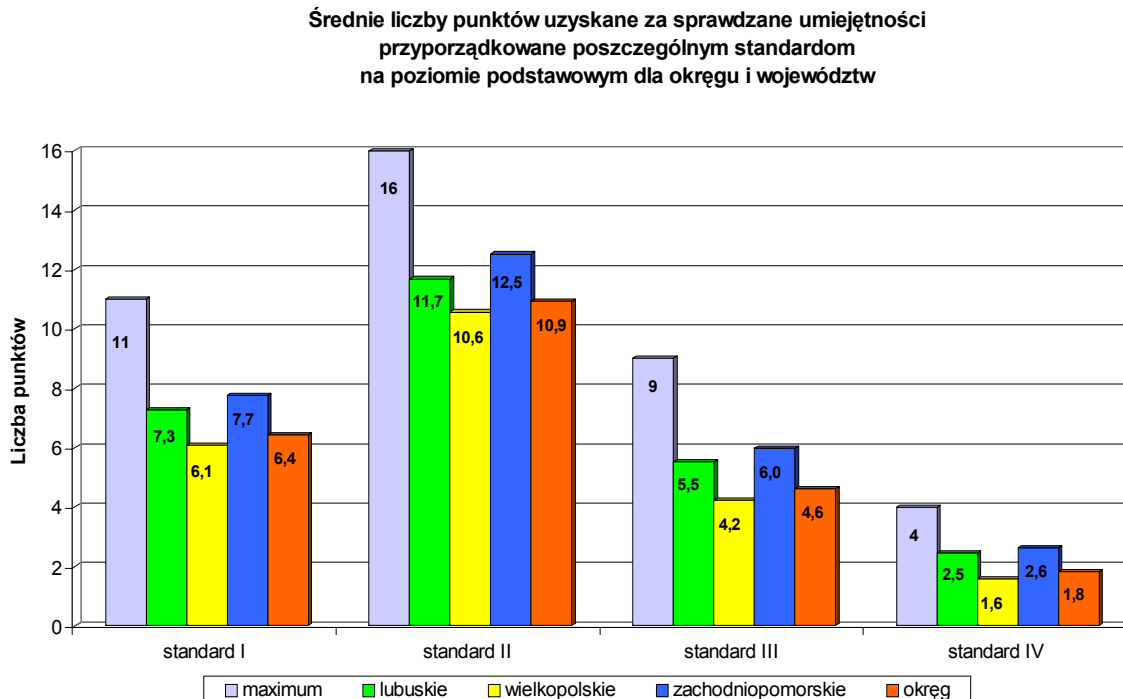
Wykres 13.



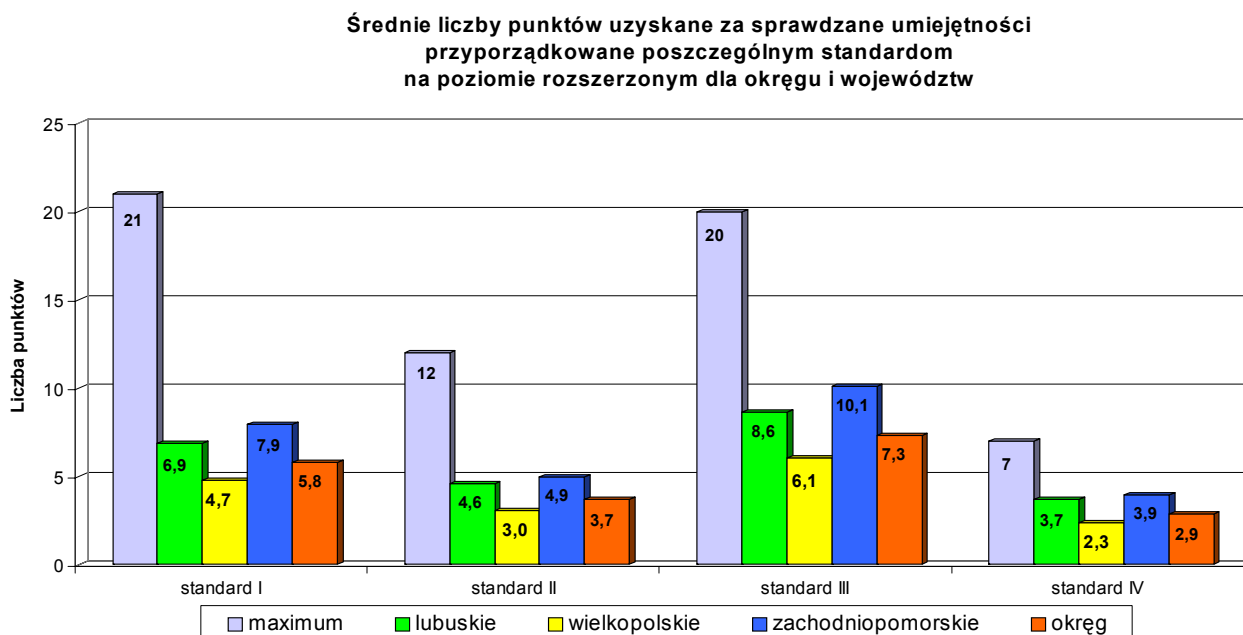
Przedstawione na wykresach nr 12 i 13 średnie liczby punktów za zadania dla każdego poziomu egzaminu potwierdzają, że na poziomie podstawowym najwyższą średnią liczbę punktów w stosunku do maksymalnej liczby punktów uzyskano za zadania nr 4 i 6, natomiast na poziomie rozszerzonym najtrudniejsze okazały się zadania nr 18 i 19.

3. Wyniki uzyskane przez absolwentów za rozwiązanie zadań sprawdzających umiejętności przyporządkowane poszczególnym standardom wymagań egzaminacyjnych w zależności od poziomu egzaminu i województwa

Wykres 14.

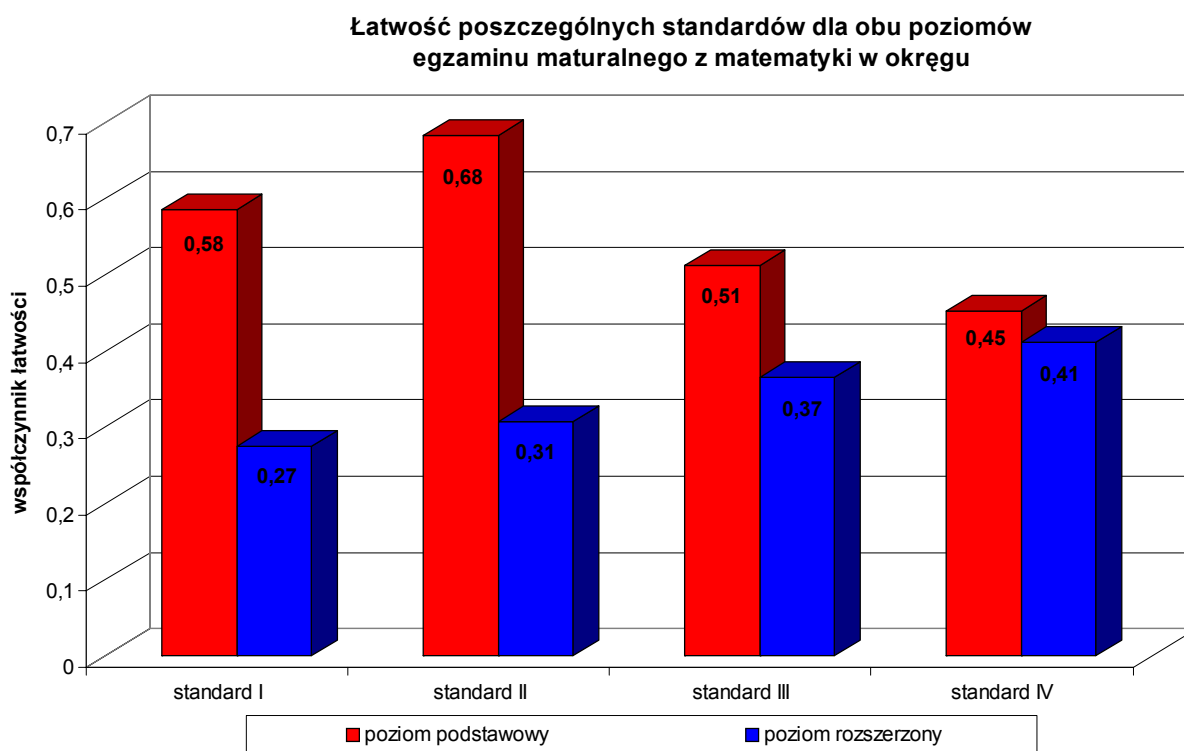


Wykres 15.



Na poziomie podstawowym zdający w okręgu i poszczególnych województwach uzyskali najwyższą liczbę punktów za umiejętności przyporządkowane standardowi II (*Stosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych czyli: posłużyć się znaną definicją, odczytać informacje ilościowe oraz proste informacje jakościowe, rozwiązywać zadania wymagające przeprowadzenia analogicznego rozumowania wg podanego schematu*), a na poziomie rozszerzonym umiejętnościom przyporządkowanym standardowi IV (*Rozwiązywać zadania wymagające argumentowania i prowadzenia rozumowań typu matematycznego czyli: interpretować treść zadania, zapisywać warunki i zależności między obiektami, argumentować i uzasadniać wnioski, przeprowadzać i zredagować pełny dowód twierdzenia*). Wyniki te potwierdza wykres nr 16 przedstawiający łatwość poszczególnych standardów egzaminacyjnych w zależności od poziomu egzaminu.

Wykres 16.



IV. Wnioski

Najważniejszą funkcją przeprowadzonego egzaminu maturalnego z matematyki było dostarczenie poszczególnym absolwentom informacji, w jakim stopniu opanowali wiadomości i umiejętności opisane w *Standardach wymagań egzaminacyjnych* i *Podstawie programowej kształcenia ogólnego*. Przedstawione wyniki badań wykazują, że przygotowane narzędzia dla każdego z poziomów mają bardzo wysoki wskaźnik rzetelności pomiarowej (*0,93 dla poziomu podstawowego i 0,98 dla poziomu rozszerzonego - zestawienie tabelaryczne w rozdziale II.3*).

Współczynnik łatwości testu dla poziomu podstawowego (0,59) pozwala zaliczyć go do grupy testów umiarkowanie trudnych. Przedstawione do oceny rozwiązania zadań ukazały wiele braków w kształceniu matematycznym młodzieży, zwłaszcza w zakresie:

- geometrii płaskiej,
- stereometrii,
- rachunku prawdopodobieństwa.

Niepokój budzą wyniki uzyskane za rozwiązanie zadań z arkusza dla poziomu rozszerzonego. Współczynnik łatwości testu (0,33) wskazuje, że dla większości zdających, którzy wybrali ten poziom, test był trudny. Na 271 zdających na poziomie rozszerzonym 17 nie uzyskało wymaganych do zaliczenia 16 punktów za rozwiązanie zadań z arkusza dla poziomu podstawowego, a 22 uczniów na poziomie podstawowym uzyskało punkty z przedziału od 16 do 20 punktów, co jest wynikiem bardzo niskim. Obok tych uczniów, którzy nie ponosząc żadnych konsekwencji wyboru poziomu rozszerzonego (*na świadectwie maturalnym nie ma informacji o liczbie uzyskanych punktów w przypadku nie zaliczenia poziomu*) jest również grupa 22 uczniów, która otrzymała za rozwiązanie zadań z poziomu rozszerzonego wyniki najwyższe z przedziału od 50 do 60 punktów na 60 możliwych do uzyskania. W tabeli przedstawiono różnice jakie wystąpiły między średnimi wynikami uzyskanymi przez wszystkich, którzy zadeklarowali zdawanie egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie rozszerzonym, a średnimi wyznaczonymi z wyników tych zdających, którzy zaliczyli poziom rozszerzony.

	Średnia liczba punktów uzyskanych za rozwiązanie zadań z arkusza na poziomie rozszerzonym			
	Zdający, którzy zadeklarowali zdawanie egzaminu		Zdający, którzy zaliczyli poziom egzaminu	
	max. 60 pkt.	max. 100 pkt.	max. 60 pkt.	max. 100 pkt.
Województwo lubuskie	23,7	40	36	60
Województwo wielkopolskie	16,2	27	37,8	63
Województwo zachodniopomorskie	26,9	45	38,4	64
Okręg	19,6	33	37,8	63

Jeden absolwent w okręgu uzyskał maksymalną punktację na obu poziomach – 40 punktów na poziomie podstawowym i 60 punktów na poziomie rozszerzonym.

Analiza arkuszy egzaminacyjnych, kryteriów oceniania (*arkusze egzaminacyjne wraz z kryteriami oceniania znajdują się na stronach internetowych OKE Poznań – www.oke.poznan.pl*) oraz wyników egzaminu przedstawionych w raporcie pozwoli zapewne na takie pokierowanie procesem kształcenia uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych, by dobrze ich przygotować do egzaminu maturalnego w 2005 roku.

EGZAMIN MATURALNY

Z

**JĘZYKÓW OBCYCH
NOWOŻYTYNYCH**

I. Charakterystyka arkuszy egzaminacyjnych

Absolwenci szkół średnich w okręgu, którzy zdawali egzamin maturalny w maju 2002 roku, zadeklarowali wybór wszystkich języków obcych nowożytnych, objętych egzaminem maturalnym, tj: język angielski, niemiecki, rosyjski, francuski, hiszpański i włoski.

Absolwenci, którzy zadeklarowali przystąpienie do egzaminu maturalnego w 2002 roku byli zobligowani do zdawania języka obcego na poziomie podstawowym. Na tym poziomie rozwiązywali zadania sprawdzające trzy sprawności językowe, zawarte w trzech arkuszach: arkusz I – rozumienie ze słuchu, arkusz II – rozumienie tekstu czytanego, arkusz III – wypowiedź pisemna. Arkusze I i II zawierały od 2 (język niemiecki, rosyjski, hiszpański) do 5 zadań zamkniętych (język francuski) każdy. Najczęściej występującą formą zadań były zadania na dobieranie i prawda – fałsz. W arkuszu III znajdowały się dwa zadania otwarte, polegające na napisaniu jednego krótkiego i jednego dłuższego tekstu użytkowego. Sprawdzane w arkuszu III, dla poszczególnych języków, formy krótkiego tekstu użytkowego to ogłoszenie, wiadomość, krótki list oficjalny, a formy dłuższego tekstu użytkowego to list prywatny (w arkuszach z języka angielskiego, niemieckiego, rosyjskiego, francuskiego, hiszpańskiego) i list do redakcji czasopisma (w arkuszu z języka włoskiego).

Absolwenci, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych na poziomie rozszerzonym, po wykonaniu zadań z arkuszy I, II i III rozwiązywali zadania zawarte w trzech kolejnych arkuszach IV, V i VI, sprawdzających poziom opanowania umiejętności, wchodzących w zakres trzech głównych sprawności językowych. Badane umiejętności uwzględniały wymagania językowe określone w standardach egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego. Arkusz IV – rozumienie ze słuchu, dla każdego z 6 języków będących przedmiotem egzaminu, zawierał od 2 do 3 zadań zamkniętych, wśród których dominowała forma testu prawda – fałsz i wielokrotnego wyboru. W Arkuszu V, w którym poprzez zadania sprawdzano rozumienie tekstu czytanego, w zależności od języka obcego, występowało od 2 (język hiszpański) do 4 zadań (język angielski i włoski). Zgodnie z opisem arkusza zawartym w sylabusie i specyfiką badanych umiejętności (umiejętność stosowania struktur leksykalno-gramatycznych badana tylko na poziomie rozszerzonym), zawierał on zadania zamknięte, wśród których dominowała forma testu wielokrotnego wyboru oraz zadania otwarte typu uzupełnianie luk lub przekształcenia. Arkusz VI, sprawdzający umiejętność pisania dłuższej, samodzielnej wypowiedzi we wskazanej formie, zawierał trzy tematy, z których do opracowania absolwent wybierał jeden. Najczęściej występującymi formami były: opowiadanie (we wszystkich językach oprócz włoskiego), rozprawka (we wszystkich językach oprócz niemieckiego) i artykuł (we wszystkich językach oprócz angielskiego).

Zadania w poszczególnych arkuszach były zgodne ze standardami wymagań egzaminacyjnych i odpowiadały treściom podstawy programowej dla poziomu podstawowego i rozszerzonego oraz z opisem zawartym w sylabusie przedmiotowym.

II. Analiza wyników egzaminu w okręgu i województwach

1. Analiza liczebności całej populacji zdających

- **Zwolnienia z egzaminu**

Zgodnie z zapisem §43 *Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 marca 2001 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (DzU Nr 29, 2001, poz. 323 z późniejszymi zmianami)*, część zdających skorzystała z prawa do zwolnienia z egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych na podstawie posiadanego certyfikatu lub uzyskania tytułu laureata lub finalisty olimpiady językowej. Z języka angielskiego, na podstawie posiadanych certyfikatów zostało zwolnionych 12 osób, w tym, 5 z egzaminu na poziomie podstawowym, a 7 na poziomie rozszerzonym. Stanowi to 2,6% ogólnej liczby absolwentów, którzy wybrali na egzaminie maturalnym język angielski. Z języka niemieckiego 1 zdający posiadał uprawnienia do zwolnienia z egzaminu na poziomie podstawowym, a 9 na poziomie rozszerzonym, co w stosunku do ogólnej liczby zdających z tego języka stanowi 8%. Z języka francuskiego 2 absolwentów zostało zwolnionych z egzaminu, w tym jeden z egzaminu na poziomie podstawowym na podstawie posiadanego certyfikatu, a drugi z egzaminu na poziomie rozszerzonym, na podstawie przedłożonego zaświadczenia o uzyskaniu tytułu finalisty olimpiady językowej. Łącznie 24 absolwentów, czyli 3,6% ogółu zdających, skorzystało z prawa do zwolnienia z egzaminu maturalnego w części wewnętrznej i zewnętrznej.

- **Analiza liczebności zdających egzamin zewnętrzny w okręgu i w trzech województwach**

Do egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych w województwie lubuskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim przystąpiło łącznie 671 absolwentów szkół średnich. Liczba 671 jest wyższa od liczby przystępujących do egzaminu maturalnego, ponieważ jest ona sumą zdających język obcy nowożytny jako przedmiot obowiązkowy i deklarujących zdawanie języka obcego jako przedmiotu wybranego. Język angielski zdawało 495, język niemiecki 115, język francuski 25, język rosyjski 29, język hiszpański 5, język włoski 2 absolwentów. Dane dotyczące liczebności zdających egzamin maturalny w okręgu z podziałem na języki i uwzględnieniem trzech województw, zawiera tabela nr 1.

Tabela 1. Zestawienie liczbowe zdających zewnętrzny egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych

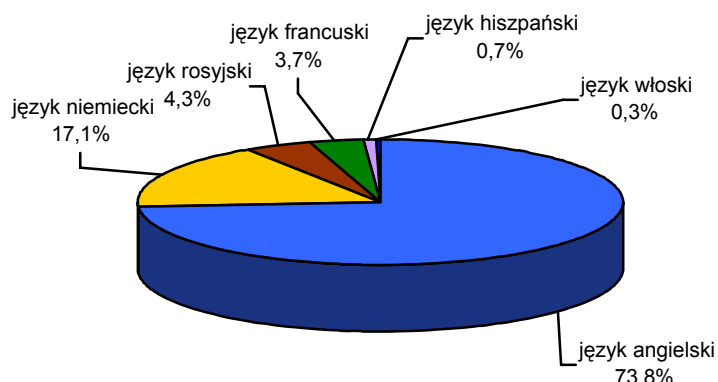
Język		Okręg	Woj. lubuskie	Woj. wielkopolskie	Woj. zachodnio-pomorskie
angielski	P*	266	36	211	19
	R	212	22	145	45
	W	17	5	10	2
<i>Razem</i>		495	63	366	66
niemiecki	P	87	15	68	4
	R	19	2	14	3
	W	9	-	8	1
<i>Razem</i>		115	17	90	8
francuski	P	17	2	15	-
	R	4	1	3	-
	W	4	-	3	1
<i>Razem</i>		25	3	21	1
rosyjski	P	23	1	22	-
	R	6	1	5	-
	W	-	-	-	-
<i>Razem</i>		29	2	27	-
hiszpański	P	4	-	4	-
	R	-	-	-	-
	W	1	-	1	-
<i>Razem</i>		5	-	5	-
włoski	P	1	-	1	-
	R	1	-	1	-
	W	-	-	-	-
<i>Razem</i>		2	-	2	-
Łącznie zdających		671	85	511	75

* P – oznacza egzamin na poziomie podstawowym, R - egzamin na poziomie rozszerzonym, W – egzamin z języka obcego jako przedmiotu wybranego;

Zgodnie z przewidywaniami, zdecydowana większość, bo aż 74% ogólnej liczby zdających w okręgu, wybrała na egzaminie język angielski, język niemiecki zdawało 17% a język rosyjski i francuski po ok. 4% całej populacji w okręgu. Dwa pozostałe języki: hiszpański i włoski wybierane były sporadycznie i stanowią łącznie 1 % wszystkich zdających. Graficzną ilustracją liczebności zdających egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych w okręgu wyrażonej w procentach jest wykres nr 1.

Wykres 1.

Procentowy rozkład zdających zewnętrzny egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych w okręgu

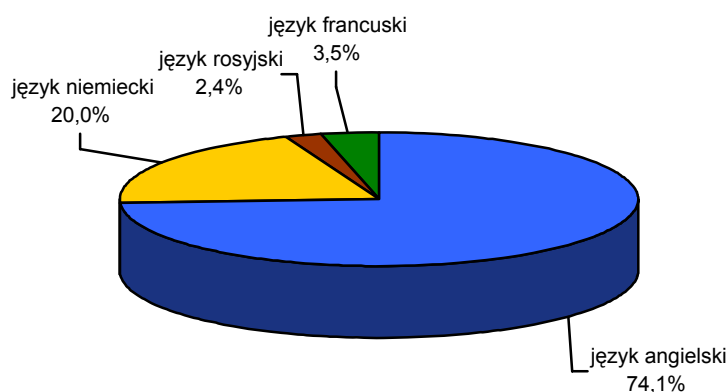


Analiza procentowego rozkładu liczebności zdających w poszczególnych województwach pozwala zauważyć, że język angielski był najczęściej wybieranym językiem w województwie zachodniopomorskim. Absolwenci, którzy przystąpili do egzaminu z tego języka stanowili 88% ogółu zdających w tym województwie. Proporcjonalnie największą grupą zdających język niemiecki byli absolwenci w województwie lubuskim – 20% ogółu zdających w tym województwie. Najwyższy odsetek zdających język rosyjski i język francuski stanowili absolwenci w województwie wielkopolskim – odpowiednio 5,3% i 4,1% ogółu zdających w tym województwie.

Największe zróżnicowanie zdawanych języków podczas egzaminu maturalnego wystąpiło w województwie wielkopolskim, gdzie absolwenci przystąpili do egzaminów z 6 języków obcych nowożytnych. Natomiast w województwie zachodniopomorskim zdawano egzaminy tylko z 3 języków. Dane te ilustrują wykresy nr 2, 3 i 4.

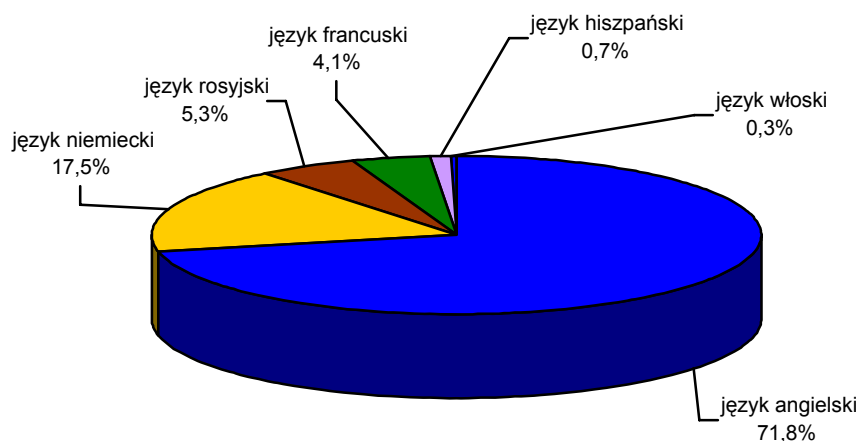
Wykres 2.

Procentowy rozkład zdających zewnętrzny egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych - woj. lubuskie



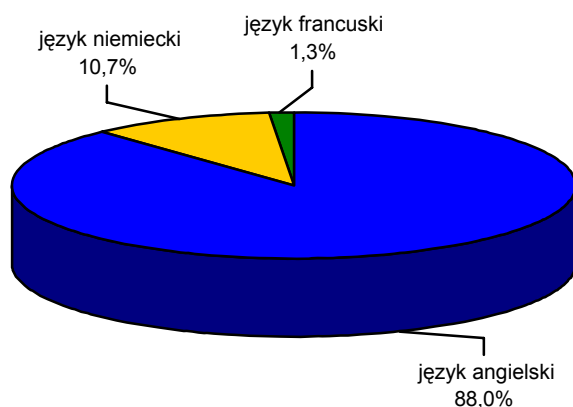
Wykres 3.

Procentowy rozkład zdających zewnętrzny egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych - woj. wielkopolskie



Wykres 4.

Procentowy rozkład zdających zewnętrzny egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych - woj. zachodniopomorskie



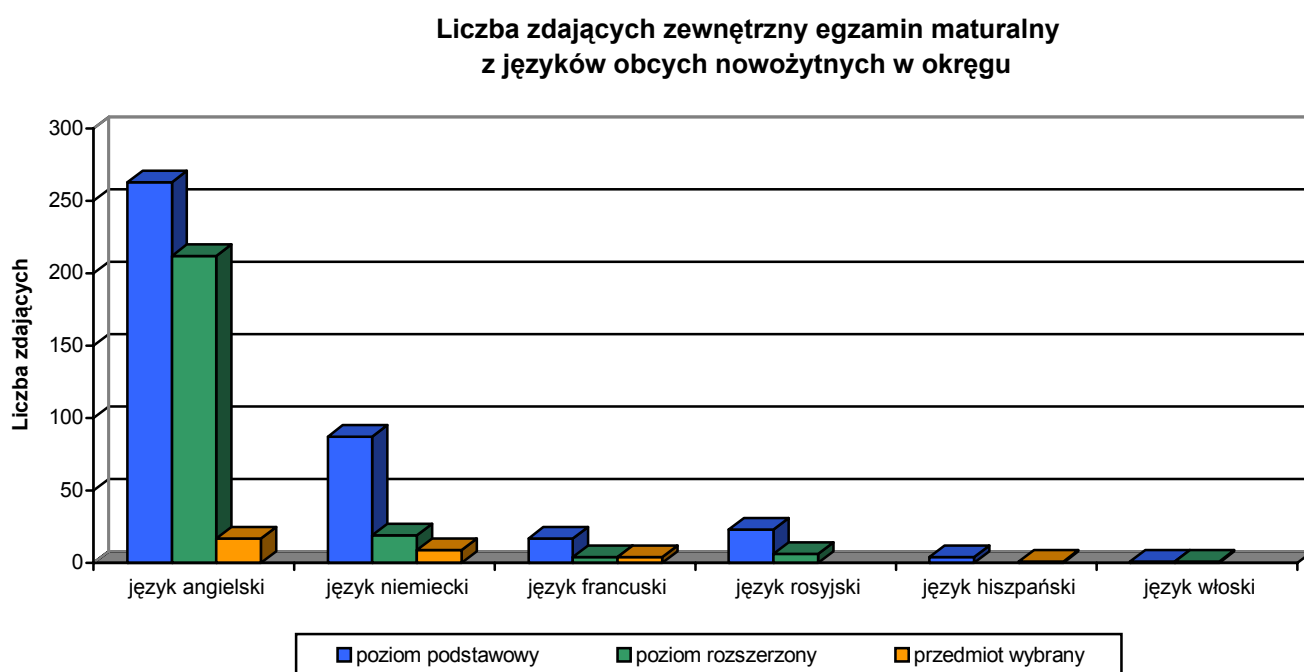
- **Analiza liczebności zdających z uwzględnieniem poziomu podstawowego i rozszerzonego w części zewnętrznej i wewnętrznej egzaminu maturalnego**

Porównanie liczb zdających, którzy przystąpili do egzaminu zewnętrznego na poziomie podstawowym lub rozszerzonym z danego języka pozwala stwierdzić, że proporcjonalnie największą liczbę absolwentów, którzy zdawali egzamin na poziomie rozszerzonym stanowili zdający z języka angielskiego – 43% ogółu zdających ten język.

Dla pozostałych języków, absolwenci, którzy przystąpili do egzaminu na poziomie rozszerzonym, stanowili porównywalny między językami procent ogółu zdających dany język.

30 absolwentów w okręgu zdawało język obcy nowożytny jako przedmiot wybrany. Wybieranymi językami, w kolejności odpowiadającej częstotliwości wyboru (patrz tabela nr 1) były: język angielski, niemiecki, francuski i hiszpański. Wykres nr 4 przedstawia liczebność zdających, z uwzględnieniem poziomu egzaminu zewnętrznego i egzaminu z języka zdawanego jako przedmiot wybrany.

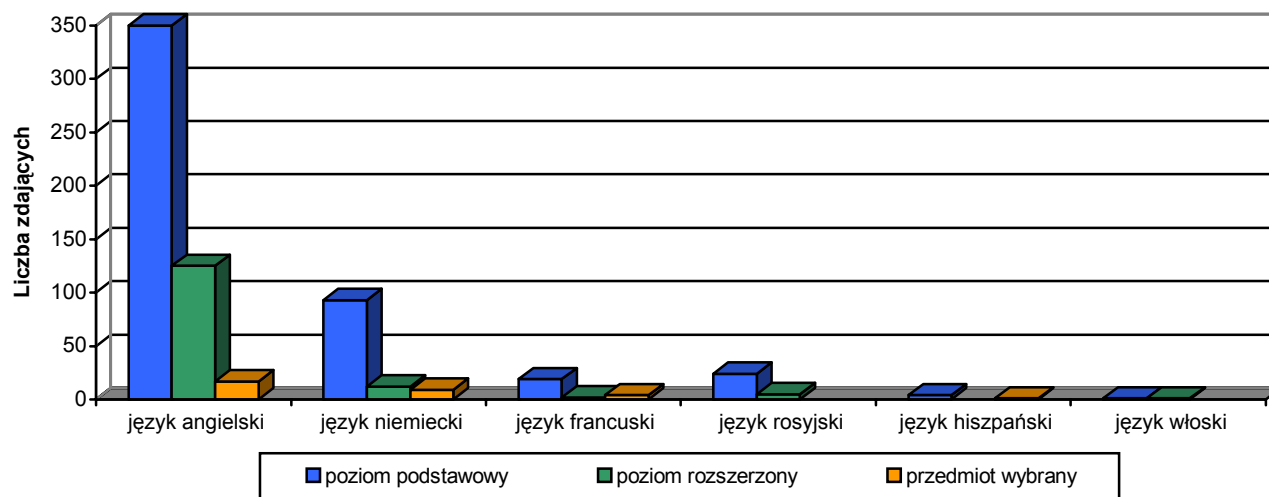
Wykres 4.



Analogiczna analiza liczb absolwentów zdających egzamin **wewnętrzny** z danego języka, na poziomie podstawowym i rozszerzonym, wskazuje na rzadziej wybierany poziom rozszerzony niż na egzaminie zewnętrznym. 26,3% absolwentów zdawało egzamin wewnętrzny na poziomie rozszerzonym z języka angielskiego, 11,4% z języka niemieckiego, 9,5% z języka francuskiego, 17,2% z języka rosyjskiego, z języka włoskiego była to tylko 1 osoba (patrz tabela nr 5), co ilustruje wykres nr 5.

Wykres 5.

**Liczba zdających wewnętrzny egzamin maturalny
z języków obcych nowożytnych w okręgu**



2. Średnie wyniki egzaminu

• Średnie wyniki egzaminu w części zewnętrznej dla całej populacji

Zdający, przystępujący do egzaminu maturalnego w części zewnętrznej na poziomie podstawowym mogli uzyskać maksymalnie 100 punktów za wykonanie wszystkich zadań z arkusza I, II i III, na poziomie rozszerzonym 200 punktów za wykonanie zadań z arkusza I, II, III, IV, V, VI, a zdający język obcy jako przedmiot wybrany maksymalnie 100 punktów za wykonanie wszystkich zadań z sześciu arkuszy. Punktację za poszczególne arkusze przedstawia tabela nr 2.

Tabela 2. Punktacja za poszczególne arkusze

Rodzaj egzaminu	Maksymalna liczba punktów możliwa do uzyskania za rozwiązanie zadań w poszczególnych arkuszach						Łączna liczba punktów
	arkusz I	arkusz II	arkusz III	arkusz IV	arkusz V	arkusz VI	
Poziom podstawowy	30	40	30	-	-	-	100
Poziom rozszerzony	30	40	30	30	34	36	200
Przedmiot wybrany	15	20	15	15	17	18	100

Średnie wyniki uzyskane przez zdających w części zewnętrznej egzaminu ze wszystkich języków obcych znacznie przekraczają próg zaliczeniowy egzaminu, określony w przywoływanym tu rozporządzeniu MEN z dnia 21 marca 2001r. (30 punktów dla przedmiotu obowiązkowego na poziomie podstawowym, po 40 punktów za zadania z każdego poziomu dla przedmiotu obowiązkowego na poziomie rozszerzonym, po 20 punktów za zadania z części pierwszej i części drugiej egzaminu dla przedmiotu wybranego).

Wszyscy przystępujący do egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych zdali ten egzamin w części zewnętrznej.

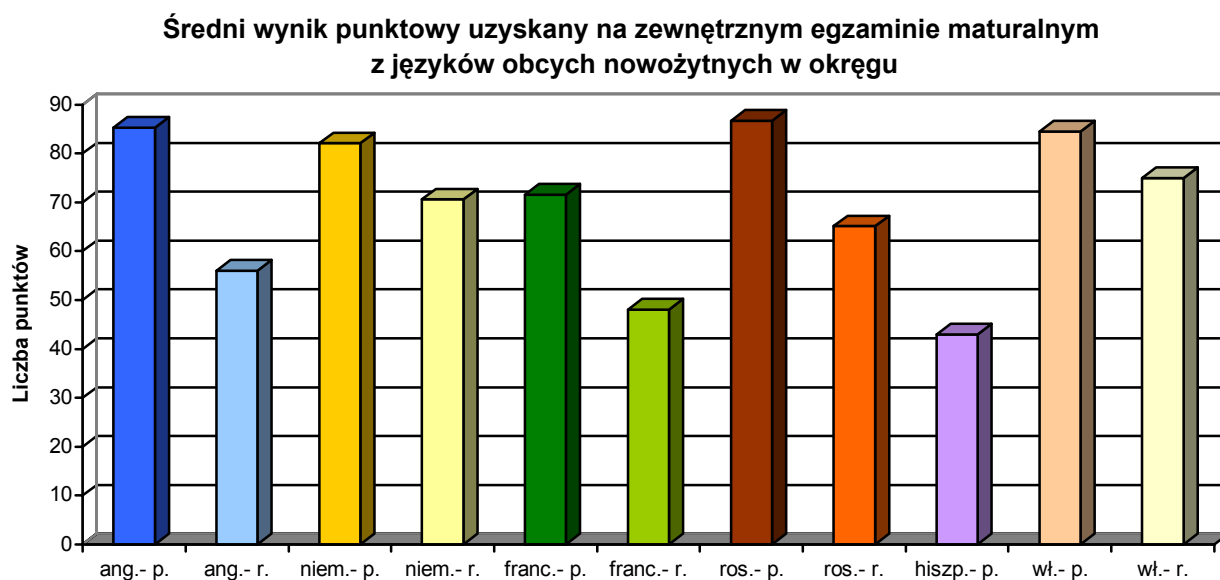
Tabela nr 3 zawiera średnie wyniki całej populacji w okręgu z egzaminu maturalnego w części zewnętrznej.

Tabela 3. Średnie wyniki z części zewnętrznej egzaminu dla całej populacji w okręgu

Język	Poziom podstawowy (arkusz I, II, III)		Poziom rozszerzony (arkusz IV, V, VI)		Przedmiot wybrany (arkusz I, II, III, IV, V, VI)	
	Liczba zdających	Średnia liczba punktów (maks. 100)	Liczba zdających	Średnia liczba punktów (maks. 100)	Liczba zdających	Średnia liczba punktów (maks. 100)
angielski	266	85,3	212	56	17	74,8
niemiecki	87	82,1	19	70,6	9	75,8
francuski	17	71,6	4	48,1	4	73,6
rosyjski	23	86,7	6	65,1	-	-
hiszpański	4	43	-	-	1	72,5
włoski	1	84,5	1	75	-	-

Średnie wyniki uzyskane przez zdających za zadania z poziomu podstawowego mieszczą się w przedziale od 43 do 86,7 na 100 możliwych do uzyskania punktów. Biorąc pod uwagę cztery podstawowe języki obce (język angielski, niemiecki, francuski, rosyjski), najwyższy wynik średni za zadania z arkusza I, II, III uzyskali zdający język rosyjski (86,7 punktów); najniższy wynik średni uzyskali zdający język francuski (71,6 punktów). Najwyższy średni wynik za rozwiązanie zadań z poziomu rozszerzonego zawartych w arkuszu IV, V i VI uzyskali zdający język niemiecki (70,6 punktów), a najniższy - zdający język francuski (48,1 punktów). Dla każdego języka obcego nowożytnego wyniki uzyskane przez absolwentów za rozwiązanie zadań z arkuszy na poziomie podstawowym są wyższe od wyników za zadania z poziomu rozszerzonego. Ilustruje to wykres nr 6 (literą „p” oznaczono poziom podstawowy; literą „r” poziom rozszerzony).

Wykres 6.



- **Średnie wyniki egzaminu w części wewnętrznej dla całej populacji**

Zdający przystępujący do egzaminu maturalnego w części wewnętrznej na poziomie podstawowym mogli uzyskać maksymalnie 100 punktów za wykonanie zadania 1. i 2., na poziomie rozszerzonym 200 punktów za wykonanie zadania 1., 2. i 3. Zdający język obcy jako przedmiot wybrany mogli uzyskać maksymalnie 100 punktów za wykonanie zadania 1., 2. i 3. Punktację za poszczególne zadania przedstawia tabela nr 4.

Tabela 4. Punktacja za poszczególne zadania w części wewnętrznej egzaminu

Rodzaj egzaminu	Maksymalna liczba punktów do uzyskania za wykonanie poszczególnych zadań			Łączna liczba punktów
	ZADANIE 1	ZADANIE 2	ZADANIE 3	
Poziom podstawowy	45	55	-	100
Poziom rozszerzony	45	55	100	200
Przedmiot wybrany	22,5	27,5	50	100

Średnie wyniki uzyskane przez zdających egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych w części wewnętrznej są niższe od uzyskanych w części zewnętrznej. Próg zaliczeniowy dla części wewnętrznej egzaminu określony w przywoływanym tu rozporządzeniu jest taki sam, jak dla egzaminu w części zewnętrznej. Egzaminu maturalnego w części wewnętrznej nie zdało 22 absolwentów, co stanowi 3,3% całej populacji przystępujących do egzaminu maturalnego.

Tabela nr 5 zawiera średnie wyniki z części wewnętrznej egzaminu dla całej populacji w okręgu.

Tabela 5. Średnie wyniki z części wewnętrznej egzaminu dla całej populacji w okręgu

Język	Poziom podstawowy (zadanie 1 i 2)		Poziom rozszerzony (zadanie 3)		Przedmiot wybrany (zadanie 1, 2 i 3)	
	Liczba zdających	Średnia liczba punktów (maks. 100)	Liczba zdających	Średnia liczba punktów (maks. 100)	Liczba zdających	Średnia liczba punktów (maks. 100)
angielski	350	69,7	125	71,7	17	79,8
niemiecki	93	60	12	66,7	9	67,2
francuski	19	57,3	2	67,5	4	73
rosyjski	24	60,7	5	58	-	-
hiszpański	4	35	-	-	1	60
włoski	1	65	1	85	-	-

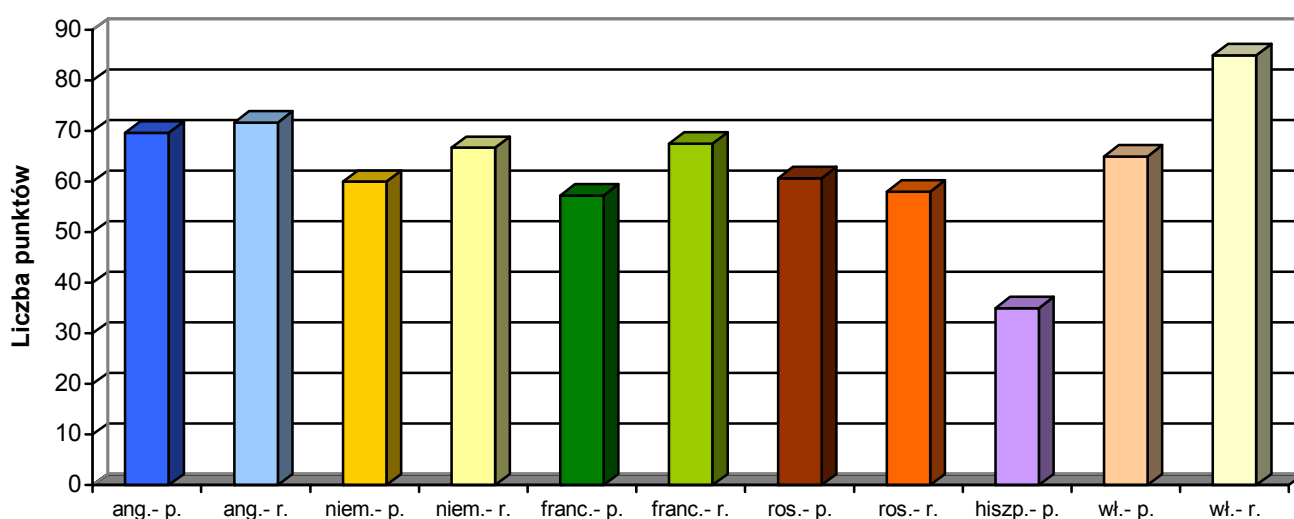
Średnie wyniki uzyskane przez zdających na poziomie podstawowym mieszczą się w przedziale od 35 do 69,7 na 100 możliwych do uzyskania punktów. Biorąc pod uwagę cztery podstawowe języki obce, najwyższy wynik średni za zadania 1. i 2. uzyskali zdający język angielski (69,7 punktów); najniższy wynik średni uzyskali zdający język francuski (57,3 punkty). Najwyższy

średni wynik za zadanie 3 (różnicujące poziom rozszerzony od podstawowego) uzyskali zdający język angielski (71,7 punktów), a najniższy - zdający język rosyjski (58 punktów). Dla każdego języka obcego nowożytnego (z wyjątkiem języka rosyjskiego) wyniki za zadanie z poziomu rozszerzonego są wyższe od wyników za zadania z poziomu podstawowego. Wyjątek stanowi język hiszpański, którego zdawanie absolwenci deklarowali tylko na poziomie podstawowym.

Ilustruje to wykres nr 7.

Wykres 7.

Średni wynik punktowy uzyskany podczas wewnętrznego egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych w okręgu



- Analiza średnich wyników punktowych uzyskanych przez absolwentów w części zewnętrznej w poszczególnych województwach**

Zebrano analogiczne dane dotyczące średnich wyników uzyskanych przez zdających egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych w części zewnętrznej, w poszczególnych województwach. Zawierają je tabele nr 5, 6, 7.

Tabela 5. Średnie wyniki z części zewnętrznej egzaminu maturalnego - woj. lubuskie

Język	Poziom podstawowy (arkusz I, II, III)		Poziom rozszerzony (arkusz IV, V, VI)		Przedmiot wybrany (arkusz I, II, III, IV, V, VI)	
	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów
angielski	37	84	21	80	5	81,5
niemiecki	15	71,5	2	67	-	-
francuski	2	76,5	1	69	-	-
rosyjski	1	84	1	75	-	-

Tabela 6. Średnie wyniki z części zewnętrznej egzaminu maturalnego
- woj. wielkopolskie

Język	Poziom podstawowy (arkusz I, II, III)		Poziom rozszerzony (arkusz IV, V, VI)		Przedmiot wybrany (arkusz I, II, III, IV, V, VI)	
	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów
angielski	211	84,3	145	54,8	10	70
niemiecki	67	84,4	14	55	8	78,3
francuski	15	70,5	3	45,3	3	76
rosyjski	22	86,5	5	67	-	-
hiszpański	4	43	-	-	1	71,5
włoski	1	84,5	1	75	-	-

Tabela 7. Średnie wyniki z części zewnętrznej egzaminu maturalnego
- woj. zachodniopomorskie

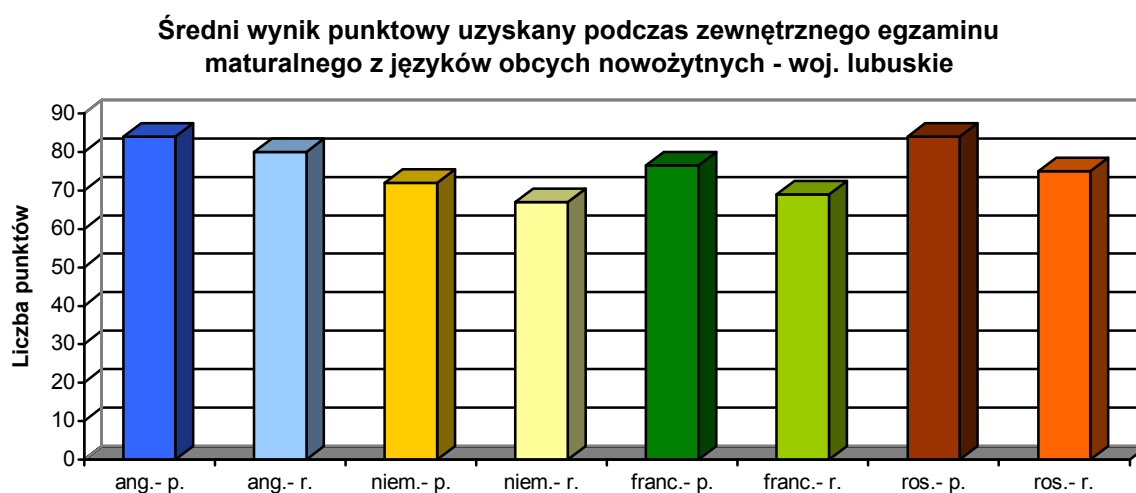
Język	Poziom podstawowy (arkusz I, II, III)		Poziom rozszerzony (arkusz IV, V, VI)		Przedmiot wybrany (arkusz I, II, III, IV, V, VI)	
	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów
angielski	19	87,9	45	55,2	2	79
niemiecki	4	80,9	3	61	1	59
francuski	-	-	-	-	1	68,5

W każdym z województw, bez względu na zdawany język obcy nowożytny, wyniki uzyskane za rozwiązywanie zadań z poziomu podstawowego są wyższe od wyników za zadania z poziomu rozszerzonego. Najmniejsze rozbieżności między wynikami uzyskanymi z egzaminu na każdym z poziomów obserwujemy w województwie lubuskim - różnica wynosi średnio 6 punktów, a największe w województwie wielkopolskim - różnica wynosi średnio 23 punkty.

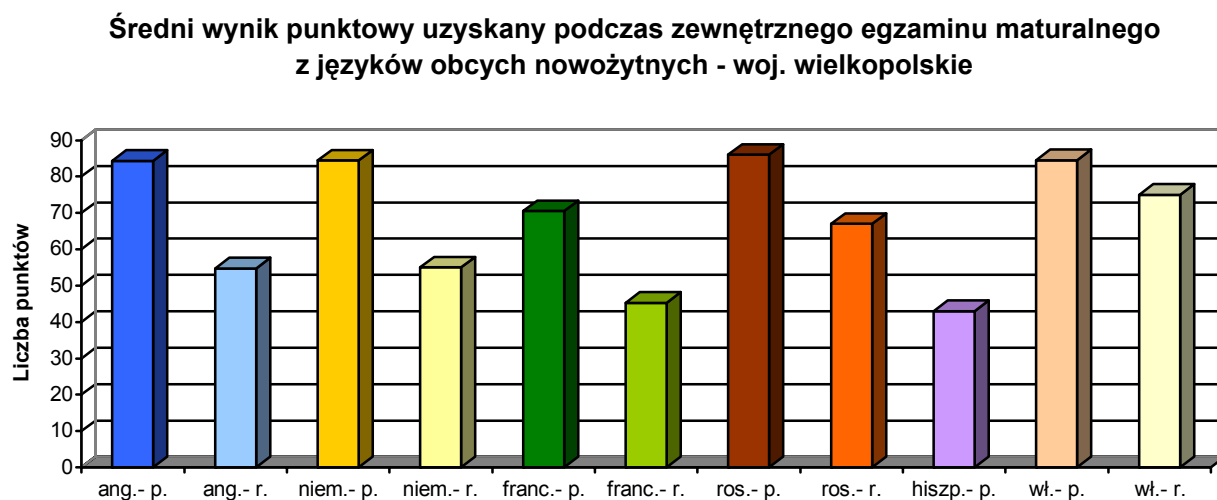
Najwyższe średnie wyniki za zadania z poziomu podstawowego osiągnęli absolwenci w województwie lubuskim i w województwie wielkopolskim z języka rosyjskiego, a w województwie zachodniopomorskim z języka angielskiego. Najniższe średnie wyniki uzyskali zdający w województwie wielkopolskim z języka hiszpańskiego.

Zadania z poziomu rozszerzonego najlepiej rozwiązywali absolwenci w województwie lubuskim z języka angielskiego, najniższą średnią uzyskali zdający z języka francuskiego w województwie wielkopolskim. Ilustracją tych wyników są wykresy nr 8, 9, 10.

Wykres 8.



Wykres 9.



Wykres 10.



- **Analiza średnich wyników punktowych uzyskanych przez absolwentów w części wewnętrznej w poszczególnych województwach**

Dane dotyczące wyników uzyskanych przez zdających egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych w części wewnętrznej, w poszczególnych województwach zawierają tabele nr 8, 9, 10.

Tabela 8. **Średnie wyniki z części wewnętrznej egzaminu maturalnego - woj. lubuskie**

Język	Poziom podstawowy (zadanie 1. i 2.)		Poziom rozszerzony (zadanie 3.)		Przedmiot wybrany (zadanie 1., 2. i 3.)	
	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów
angielski	38	74,5	19	81,6	5	84,8
niemiecki	16	49,7	1	75	-	-
francuski	2	82,7	1	85	-	-
rosyjski	2	65	-	-	-	-

Tabela 9. **Średnie wyniki z części wewnętrznej egzaminu maturalnego - woj. wielkopolskie**

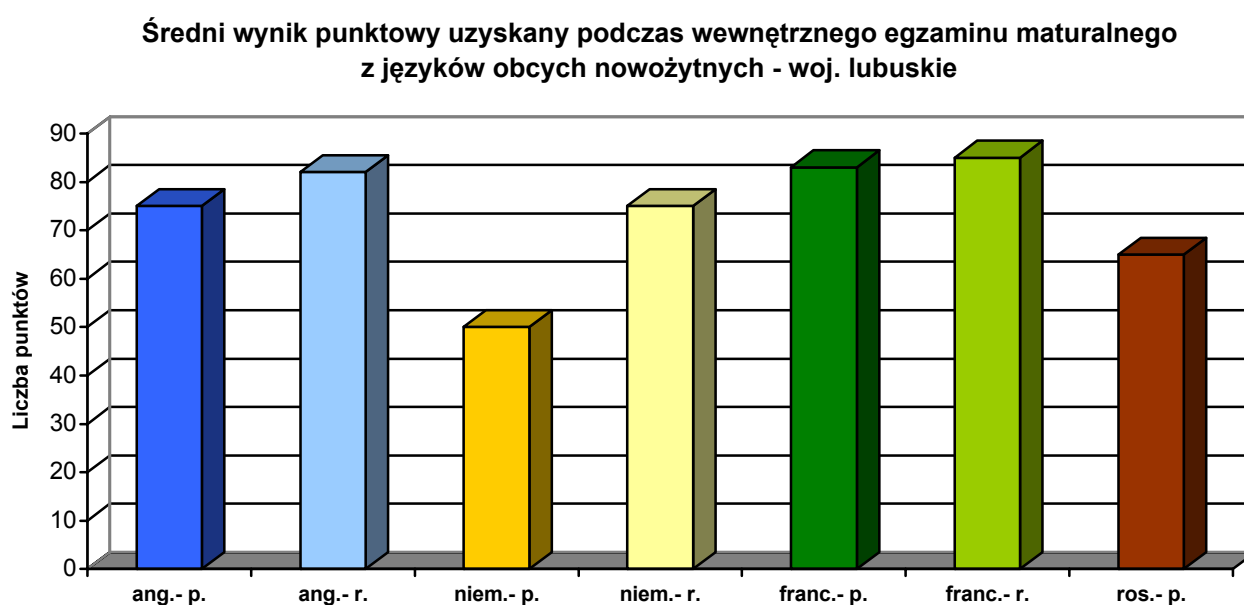
Język	Poziom podstawowy (zadanie 1. i 2.)		Poziom rozszerzony (zadanie 3.)		Przedmiot wybrany (zadanie 1., 2. i 3.)	
	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów
angielski	276	68,1	80	71,9	10	74
niemiecki	67	62,2	14	63,5	8	70,6
francuski	17	53,1	1	50,0	3	78
rosyjski	22	60,4	5	58	-	-
hiszpański	4	35	-	-	1	60
włoski	1	65	1	85	-	-

Tabela 10. **Średnie wyniki z części wewnętrznej egzaminu maturalnego - woj. zachodniopomorskie**

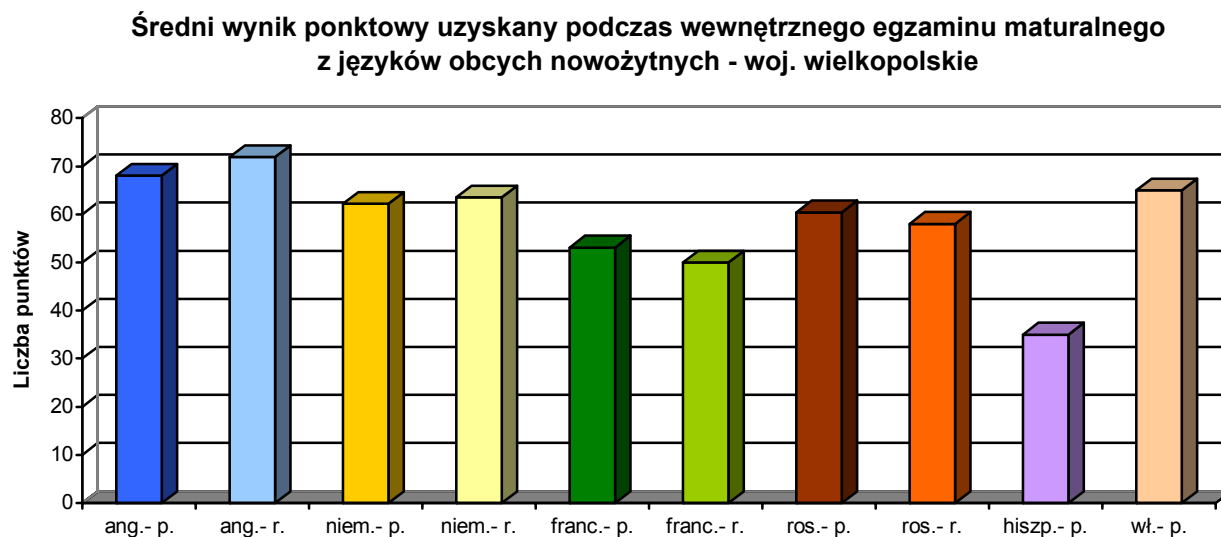
Język	Poziom podstawowy (zadanie 1. i 2.)		Poziom rozszerzony (zadanie 3.)		Przedmiot wybrany (zadanie 1., 2. i 3.)	
	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów	Liczba zdających	Średnia liczba punktów
angielski	19	87,9	45	55,2	2	79
niemiecki	4	80,9	3	61	1	59
francuski	-	-	-	-	1	68,5

W województwie lubuskim średnie wyniki zdających uzyskane za zadanie 3. z poziomu rozszerzonego są wyższe od średnich wyników uzyskanych za zadania 1. i 2. z poziomu podstawowego. W województwie wielkopolskim średnie wyniki za zadania z poziomu podstawowego i rozszerzonego są zbliżone. W województwie zachodniopomorskim średnie wyniki z języka angielskiego uzyskane za zadania z poziomu podstawowego są wyższe niż wyniki za zadanie z poziomu rozszerzonego. Wyniki z języka niemieckiego i francuskiego są mało reprezentatywne ze względu na niewielką liczbę zdających. Graficzną ilustracją średnich wyników z egzaminu w części wewnętrznej, w poszczególnych województwach są wykresy nr 11, 12 i 13.

Wykres 11.



Wykres 12.



Wykres 13.

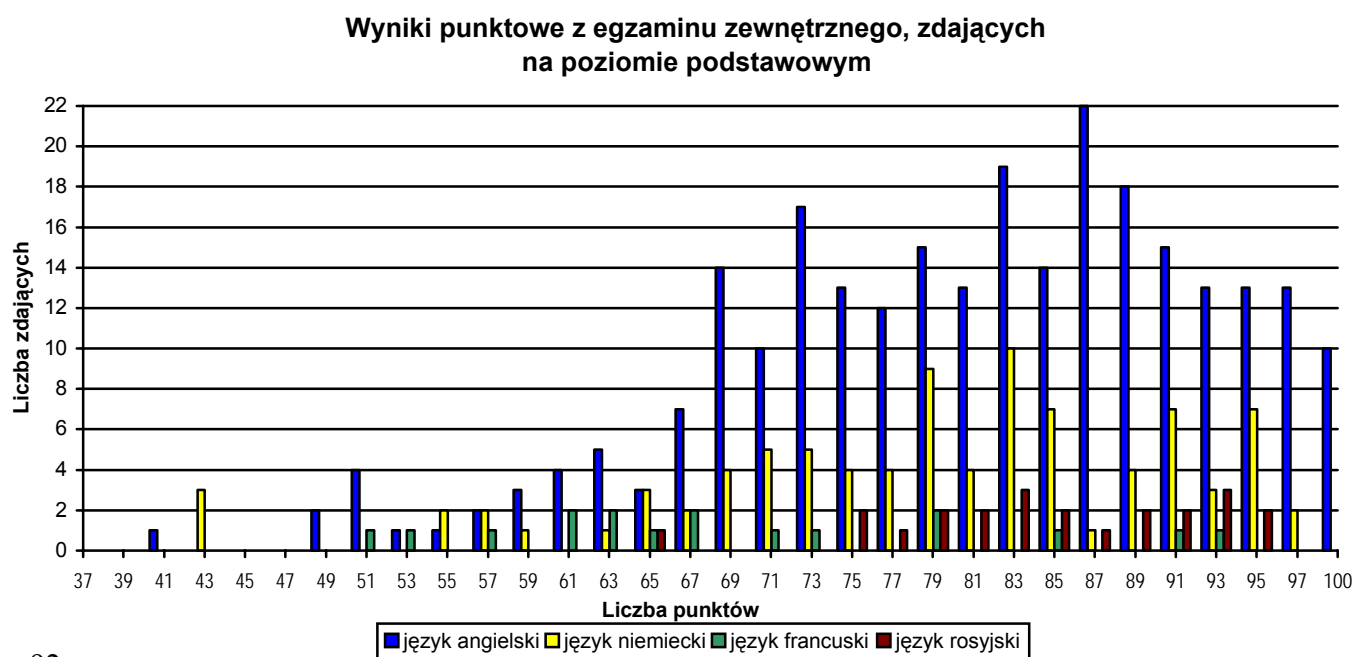


3. Wyniki punktowe

• Wyniki punktowe z części zewnętrznej egzaminu zdających na poziomie podstawowym

Analiza wyników punktowych uzyskanych w części zewnętrznej egzaminu przez zdających na poziomie podstawowym, wskazuje na stosunkową łatwość zadań egzaminacyjnych dla tegorocznych absolwentów. Wyraźne prawoskośne przesunięcie rozkładu wyników punktowych, charakterystyczne dla testów o niewielkim stopniu trudności, cechuje szczególnie wyniki z języka angielskiego i niemieckiego. Wszystkie wyniki mieszczą się powyżej progu zaliczenia (30 punktów), wymaganego dla poziomu podstawowego. Rozkład wyników punktowych przedstawia wykres nr 14. Ze względu na niewielką liczbę zdających z języka włoskiego i hiszpańskiego, na wykresie nie uwzględniono wyników punktowych z tych języków.

Wykres 14.

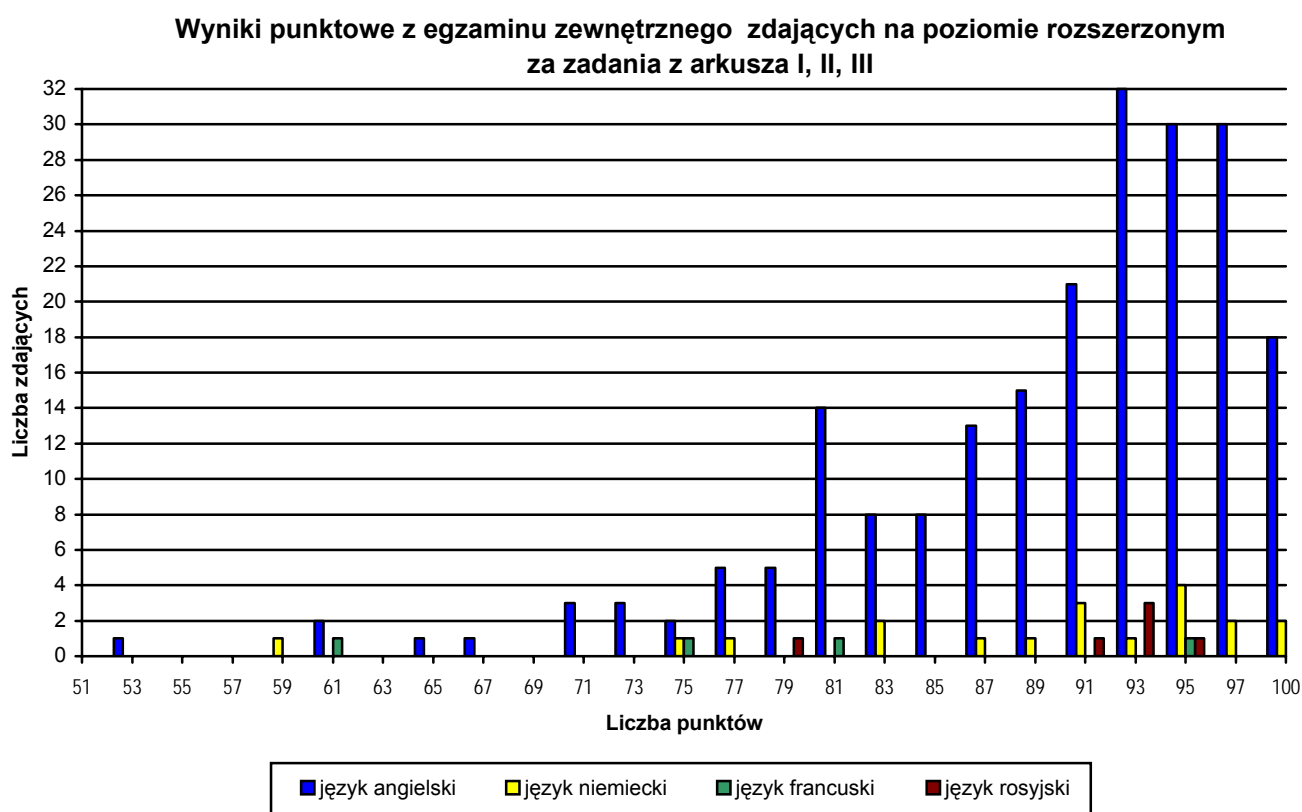


- **Wyniki punktowe z części zewnętrznej egzaminu zdających na poziomie rozszerzonym**

Analizę wyników punktowych uzyskanych w części zewnętrznej egzaminu przez zdających na poziomie rozszerzonym, przeprowadzono oddzielnie dla zadań z arkuszy I, II i III (zawierających zadania z poziomu podstawowego) i dla zadań z arkuszy IV, V, VI (z zadaniami z poziomu rozszerzonego).

Wszystkie wyniki za zadania z poziomu podstawowego są wyższe od progu zaliczenia (40 punktów), określonego dla zdających na poziomie rozszerzonym. Zadania z trzech pierwszych arkuszy dla tej grupy zdających były bardzo łatwe. Potwierdza to rozkład wyników punktowych, ilustrowany wykresem nr 15, charakteryzuje skrajne prawoskośne przesunięcie. Wszystkie wyniki mieszczą się w przedziale od 50 do 100 punktów, a ich zdecydowana większość przekracza 70 punktów.

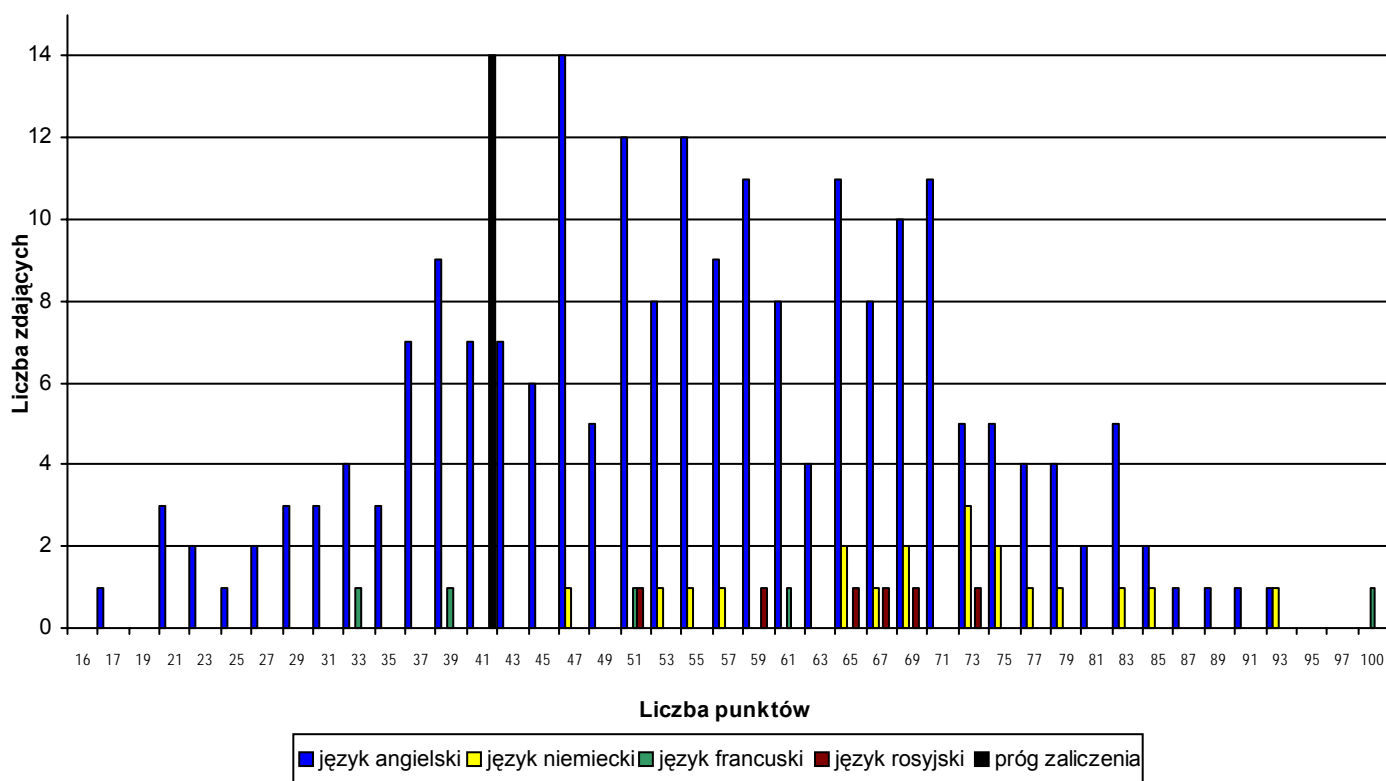
Wykres 15.



Rozkład wyników punktowych tej samej grupy zdających za zadania z arkuszy IV, V i VI, przedstawia wykres nr 16. Rozkład jest symetryczny i zbliżony do rozkładu normalnego, co pozwala wnioskować, że zadania w tej części egzaminu były bardziej dostosowane do poziomu umiejętności absolwentów. Czarna pionowa linia oznacza próg zaliczenia egzaminu dla tego poziomu (40 punktów). Spośród 232 zdających, którzy przystąpili do egzaminu na poziomie rozszerzonym około 11% uzyskało wyniki poniżej 40 punktów.

Wykres 16.

**Wyniki punktowe z egzaminu zewnętrznego zdających na poziomie rozszerzonym
za zadania z arkusza IV, V, VI**



4. Rozkłady wyników w skali dziewięciopunktowej (staninowej)

Rozkład wyników testowania badanej populacji znormalizowano, stosując skalę staninową¹ (standardową dziewiątkę). W skali tej każdemu staninowi odpowiada określony i stały procent wyników oraz opis dydaktyczny tego wyniku (patrz tabela 11). Zatem wynik najniższy (stanin pierwszy) to wynik uzyskiwany przez 4% absolwentów badanej grupy, wynik bardzo niski (stanin drugi) to wynik osiągany przez 7% piszących, wynik niski (stanin trzeci) obejmuje wyniki 12% zdających z badanej grupy, itd.

Staniny umożliwiają umiejscowienie danego wyniku w zbiorze wyników całej populacji (okręgu, województwa), niezależnie od przyjętych kryteriów oceniania, czy norm zaliczeń.

Tabele nr 12, 13 umożliwiają odnalezienie określonego wyniku egzaminu maturalnego w części zewnętrznej z języka angielskiego na poziomie podstawowym lub rozszerzonym oraz z języka niemieckiego na poziomie podstawowym odnalezienie informacji – opisu dydaktycznego charakteryzującego osiągnięty wynik w dziewięciopunktowej skali. Ze względu na małą liczebność zdających pozostałe języki obce, wyniki tych egzaminów nie zostały ujęte w skali staninowej.

¹ B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

Przykład

Absolwent, zdający egzamin zewnętrzny z języka angielskiego na poziomie podstawowym za rozwiązanie wszystkich zadań otrzymał 71 punktów.

Na podstawie tabeli 11. (wiersz zaznaczony kolorem czerwonym) można stwierdzić, że:

- *jest to wynik niski (stanin trzeci); określenie niski dotyczy 12% liczby wszystkich zdających tzn. tych, którzy uzyskali od 67 do 72 punktów,*
- *18,4% wszystkich uczniów uzyskało wynik niższy (70 i mniej pkt.).*

Tabela 11. **Język angielski** – staniny dla zdających egzamin zewnętrzny na **poziomie podstawowym**

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną ilość punktów w okręgu	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
37	1	0,38	1	Najniższy 4%
38	1	0,75		
40	1	1,13		
48	1	1,50		
49	1	1,88		
51	1	2,26		
52	3	3,38		
54	1	3,76	2	Bardzo niski 7%
56	1	4,14		
57	1	4,51		
58	1	4,89		
60	3	6,02		
61	1	6,39		
62	3	7,52		
63	2	8,27		
64	3	9,40		
66	3	10,53		
67	2	11,28	3	Niski 12%
68	5	13,16		
69	3	14,29		
70	11	18,42		
*71	2	19,17		
72	8	22,18		
73	10	25,94	4	Niżej średni 17%
74	7	28,57		
75	4	30,08		
76	9	33,46		
77	5	35,34		
78	7	37,97		
79	5	39,85		
80	10	43,61	5	Średni 20%
81	6	45,86		
82	7	48,50		
83	7	51,13		
84	12	55,64		
85	7	58,27		
86	7	60,90	6	Wyżej średni 17%
87	5	62,78		
88	17	69,17		
89	7	71,80		
90	11	75,94		

91	7	78,57	7	Wysoki 12%
92	8	81,58		
93	4	83,08		
94	9	86,47		
95	5	88,35		
96	8	91,35	8	Bardzo wysoki 7%
97	5	93,23		
98	8	96,24		
99	5	98,12	9	Najwyższy 4%
100	5	100,00		

- Czerwonym kolorem oznaczono analizowany przykład

Tabela 12. **Język angielski** – staniny dla zdających egzamin zewnętrzny na poziomie rozszerzonym

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną ilość punktów w okręgu	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
83	1	0,47	1	Najniższy 4%
92	3	1,89		
95	1	2,36		
101	2	3,30		
102	3	4,72	2	Bardzo niski 7%
103	1	5,19		
110	1	5,66		
111	1	6,13		
112	1	6,60		
113	1	7,08		
114	1	7,55		
115	3	8,96		
116	1	9,43		
117	4	11,32		
118	1	11,79	3	Niski 12%
119	3	13,21		
120	3	14,62		
121	1	15,09		
122	2	16,04		
123	1	16,51		
124	2	17,45		
125	2	18,40		
127	2	19,34		
128	4	21,23		
129	2	22,17		
130	2	23,11		
131	1	23,58		
132	1	24,06		
133	1	24,53		
134	4	26,42		
135	5	28,77		
136	4	30,66		
137	3	32,08		
138	2	33,02		
139	5	35,38		
140	1	35,85		
141	3	37,26		
142	3	38,68		
143	1	39,15		

144	9	43,40	5	Średni 20%
145	5	45,75		
146	4	47,64		
147	4	49,53		
148	2	50,47		
149	5	52,83		
150	5	55,19		
152	6	58,02		
153	2	58,96		
154	3	60,38	6	Wyżej średni 17%
155	3	61,79		
156	2	62,74		
157	4	64,62		
158	6	67,45		
159	3	68,87		
160	7	72,17		
161	1	72,64		
162	1	73,11		
163	7	76,42		
164	2	77,36	7	Wysoki 12%
165	2	78,30		
166	3	79,72		
167	1	80,19		
168	5	82,55		
169	6	85,38		
170	2	86,32		
171	1	86,79		
172	1	87,26		
173	4	89,15		
174	3	90,57	8	Bardzo wysoki 7%
175	4	92,45		
176	2	93,40		
177	1	93,87		
178	2	94,81		
179	1	95,28		
180	1	95,75	9	Najwyższy 4%
181	1	96,23		
183	1	96,70		
184	2	97,64		
186	1	98,11		
187	1	98,58		
189	1	99,06		
190	1	99,53		
192	1	100,00		

Tabela 13. **Język niemiecki** – staniny dla zdających egzamin zewnętrzny na poziomie podstawowym

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną ilość punktów w okręgu	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
56	2	1	1	Najniższy 4%
58	2	3		
59	1	5	2	Bardzo niski 7%
63	1	6		
65	2	8		
66	1	10		
67	2	11	3	Niski 12%
69	4	15		
71	2	18		
72	3	21		

73	1	24	4	Niżej średni 17%
74	4	26		
75	2	30		
76	2	32		
77	1	34		
78	3	36	5	Średni 20%
79	4	40		
80	5	45		
81	2	49		
82	2	52		
83	5	56	6	Wyżej średni 17%
84	5	61		
85	1	65		
86	6	69		
87	1	73		
89	2	75	7	Wysoki 12%
90	2	77		
91	3	80		
92	4	84		
93	1	87		
94	2	89	8	Bardzo wysoki 7%
95	2	91		
96	5	95		
98	2	99	9	Najwyższy 4%

5. Wyniki egzaminu w zakresie głównych sprawności językowych

Struktura egzaminu maturalnego z języków obcych uwzględniająca sprawdzanie i ocenianie czterech głównych sprawności językowych: rozumienie ze słuchu, rozumienie tekstu czytanego, pisanie oraz mówienie, umożliwia przeprowadzenie analizy poziomu opanowania poszczególnych sprawności.

- **Współczynnik łatwości dla poszczególnych arkuszy egzaminu zewnętrznego**

Analizę poziomu opanowania sprawności z zakresu egzaminu zewnętrznego przeprowadzono na podstawie współczynnika (wskaźnika) łatwości dla poszczególnych arkuszy.

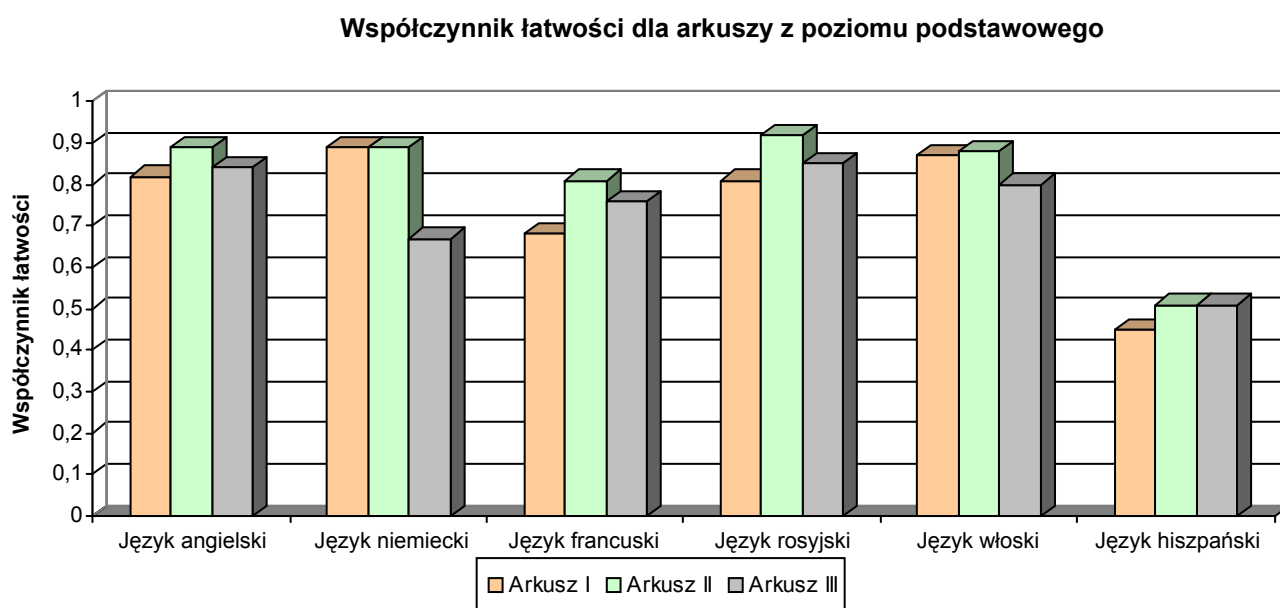
Zróźnicowanie wskaźnika łatwości ²

0,0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

²B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

Współczynnik łatwości dla arkuszy I, II i III, dla całej populacji zdających, ilustruje wykres 17.

Wykres 17.

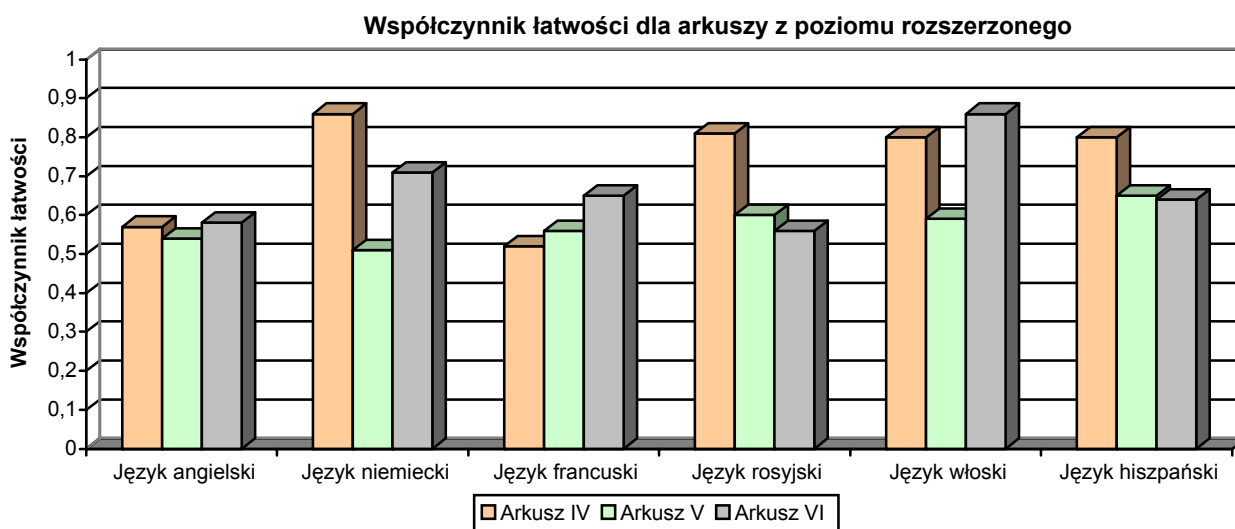


Analiza rozkładu współczynnika łatwości pozwala stwierdzić, że w tej części egzaminu maturalnego dla zdających zadania były łatwe (powyżej 0,7) z wyjątkiem zadań z języka hiszpańskiego, które należały do zadań trudnych i umiarkowanie trudnych. Niewielka liczba zdających egzamin z tego języka nie uprawnia do wyciągania jednoznacznych wniosków. Należy również pamiętać, że analiza obejmuje wszystkich zdających, a więc także i zdających na poziomie rozszerzonym, dla których jak wykazała analiza wyników punktowych, ta część egzaminu była bardzo łatwa.

Na podstawie rozkładu wartości współczynnika można wnioskować, że zadania z arkusza I, badającego sprawność rozumienia ze słuchu, były najłatwiejsze dla zdających egzamin z języka niemieckiego (0,89) i włoskiego (0,87), a najtrudniejsze dla zdających z języka hiszpańskiego (0,45) i francuskiego (0,68). Zadania zawarte w arkuszu II, dotyczące sprawności rozumienia tekstu czytanego były najłatwiejsze dla zdających z języka rosyjskiego (0,92), angielskiego i niemieckiego (0,89), a najtrudniejsze dla zdających egzamin z języka hiszpańskiego (0,51). Sprawność pisania pozwalały sprawdzić zadania z arkusza III, które okazały się najłatwiejsze dla zdających język rosyjski (0,85) i angielski (0,84), a najtrudniejsze dla zdających język hiszpański (0,51) i francuski (0,76).

Przeprowadzono analogiczną analizę współczynnika łatwości dla arkuszy IV, V i VI, dla zdających języki obce nowożytne na poziomie rozszerzonym, co ilustruje wykres 18.

Wykres 18.

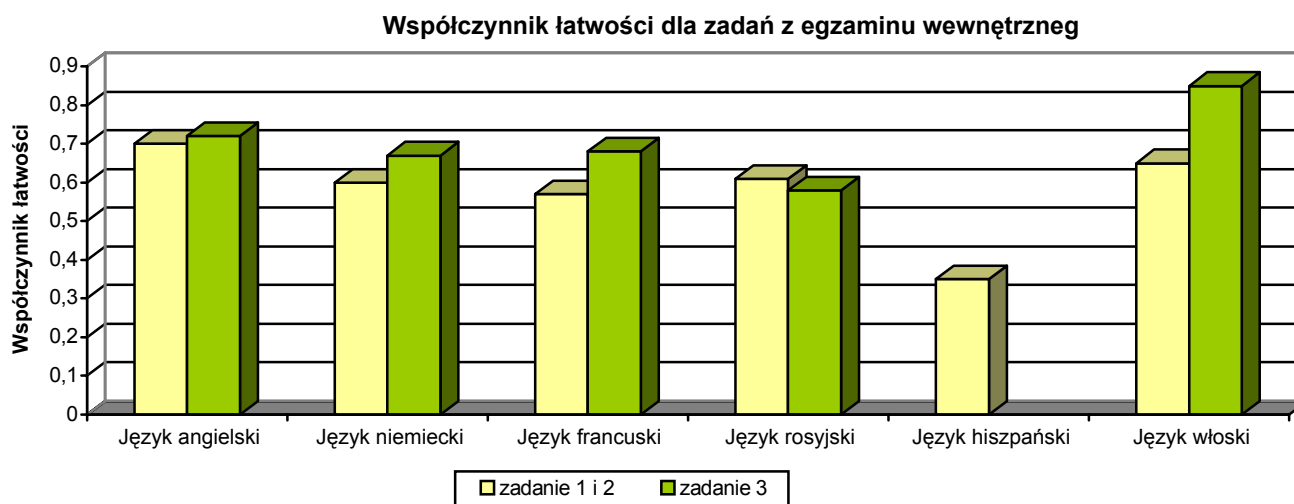


Wartości współczynnika łatwości w tej części egzaminu są niższe niż dla zadań z poziomu podstawowego. W arkuszach IV, V i VI przeważały zadania umiarkowanie łatwe i łatwe (powyżej 0,5). Zauważyć można również mniejszą zbieżność wyników niż dla poziomu podstawowego, co może świadczyć o bardziej zróżnicowanym poziomie opanowania poszczególnych sprawności. Najłatwiejszymi dla zdających były zadania w arkuszu IV – rozumienie ze słuchu, z języka niemieckiego (0,86), najtrudniejszymi w zakresie tej sprawności były zadania z języka francuskiego (0,52). Zadania w arkuszu V, sprawdzające rozumienie tekstu czytanego i stosowanie struktur leksykalno-gramatycznych były najłatwiejsze dla zdających język hiszpański (0,65), najtrudniejsze dla zdających język niemiecki (0,51). W zakresie sprawności pisania – arkusz VI, najwyższy współczynnik łatwości charakteryzuje wyniki z języka włoskiego (0,86), najniższy wyniki z języka rosyjskiego (0,56).

- **Współczynnik łatwości dla zadań z egzaminu wewnętrznego**

Analizę poziomu opanowania sprawności mówienia przeprowadzono na podstawie współczynnika łatwości dla zadania 1. i 2. z poziomu podstawowego i zadania 3. z poziomu rozszerzonego. Rozkład wartości współczynnika ilustruje wykres nr 19.

Wykres 19.



Analizując współczynnik łatwości obliczony na podstawie wyników całej populacji zdających, którzy przystąpili do egzaminu wewnętrznego, zadania 1. i 2. były najłatwiejsze dla tych absolwentów, którzy wybrali język angielski (0,7), a najtrudniejsze dla tych, którzy wybrali język hiszpański (0,35) i francuski (0,57). Dla zdających egzamin wewnętrzny na poziomie rozszerzonym najwyższy współczynnik łatwości charakteryzuje zadanie 3. z języka włoskiego (0,85), najniższy z języka rosyjskiego (0,58).

Podobnie jak dla wyników z egzaminu zewnętrznego, niewielka liczba zdających egzamin wewnętrzny na poziomie rozszerzonym z języka hiszpańskiego i języka włoskiego nie pozwala na jednoznaczne wnioskowanie na podstawie wyników uzyskanych w tej części egzaminu.

6. Rzetelność testu

Rzetelność testu pozwala na dokonanie oceny jakości narzędzia, a co za tym idzie, trafności pomiaru.

Najczęściej przyjmuje się następujące umowne normy wielkości współczynników rzetelności pomiaru dydaktycznego.³

Wielkość współczynnika	0,00 – 0,49	0,50 – 0,79	0,80 – 0,89	0,90 – 1,00
Ocena pomiaru	Nierzetelny	Mało rzetelny	Rzetelny	Bardzo rzetelny

Tabela nr 14 zawiera współczynniki rzetelności arkusza I i II z poziomu podstawowego oraz IV i V z poziomu rozszerzonego dla poszczególnych języków obcych.

Tabela 14. Rzetelność pomiaru dydaktycznego

Język	Rzetelność testu	
	Poziom podstawowy arkusz I, II	Poziom rozszerzony arkusz IV, V
angielski	0,83	0,80
niemiecki	0,77	0,74
francuski	0,83	0,91
rosyjski	0,67	0,21
hiszpański	0,76	-
włoski	0,84	-

Najwyższy współczynnik rzetelności wykazują testy z języka angielskiego i z języka francuskiego, zarówno na poziomie podstawowym, jak i poziomie rozszerzonym. Z analizy współczynnika wynika, że testy z języka niemieckiego na obu poziomach są mało rzetelne, natomiast test z języka rosyjskiego na poziomie rozszerzonym należy zakwalifikować jako nierzetelny.

³ B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

III. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników można stwierdzić, że egzamin maturalny z języków obcych nowożytnych na poziomie podstawowym dla większości absolwentów był egzaminem łatwym, a zadania z poziomu podstawowego bardzo łatwe dla zdających na poziomie rozszerzonym. Zadania z poziomu podstawowego w nieznacznym stopniu różnicowały zdających. Natomiast zadania z poziomu rozszerzonego pozwoliły wyodrębnić absolwentów, którzy najlepiej opanowali sprawdzane umiejętności.

Należy też stwierdzić, że poziom znajomości języków obcych osiągany przez absolwentów szkół średnich jest wystarczający, aby uzyskać pozytywny wynik egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych.

Zamieszczony w raporcie rozkład wyników z języka angielskiego i języka niemieckiego w skali dziewięciopunktowej (staninowej), pozwala odnieść indywidualne wyniki osiągnięte przez tegorocznych absolwentów przystępujących do egzaminu maturalnego z języków obcych nowożytnych do wyników całej populacji.

Biorąc po uwagę współczynnik łatwości dla poszczególnych zadań można stwierdzić, że rozumienie tekstu czytanego jest najlepiej opanowaną sprawnością na poziomie podstawowym, natomiast na poziomie rozszerzonym jedną z najsłabiej. W arkuszu V, oprócz zadań sprawdzających umiejętność rozumienia tekstu, zamieszczone są zadania sprawdzające umiejętność stosowania w kontekście struktur leksykalno-gramatycznych. Współczynnik łatwości wskazuje, że zadania z tego zakresu dla większości tegorocznych absolwentów były trudne i bardzo trudne. W procesie dydaktycznym należałoby utrzymywać struktury leksykalno-gramatyczne i rozwijać umiejętność ich stosowania.

Analiza wyników sugeruje również, że sprawnością, na którą należy zwrócić uwagę w pracy z uczniem jest mówienie, szczególnie na poziomie podstawowym.

Analogie średnich wyników i współczynnika łatwości dla poszczególnych języków wskazują na podobny stopień opanowania przez zdających umiejętności komunikacyjnych w zakresie języków obcych.

EGZAMIN MATURALNY
Z
FILOZOFII

I. Charakterystyka arkuszy egzaminacyjnych, normy zaliczeń

Egzamin maturalny z filozofii, jak z każdego przedmiotu wybieranego przez ucznia, zdawany był na jednym poziomie. Piszący rozwiązywali kolejno trzy arkusze.

Arkusz I składał się z 13 pytań testowych, sprawdzających określoną w standardach I i II wiedzę filozoficzną z zakresu wyznaczonego przez podstawę programową.

Arkusz II zawierał 9 zadań sprawdzających rozumienie tekstu filozoficznego z odwołaniem do wiedzy o poglądach autora (standard III).

Arkusz III sprawdzał określoną w standardzie IV umiejętność samodzielnego przeprowadzenia rozumowania na podany temat (rozprawka).

Za rozwiązanie wszystkich arkuszy można było uzyskać maksymalnie 100 punktów, które rozdzielone zostały w następujący sposób:

- arkusz I – 30 punktów;
- arkusz II – 40 punktów;
- arkusz III – 30 punktów.

Zdający **zaliczył egzamin**, jeśli za wszystkie arkusze uzyskał w sumie minimum 40 punktów (na 100 możliwych).

II. Analiza wyników egzaminu w okręgu

1. Uczestnicy egzaminu maturalnego, średnie wyniki egzaminu

Do egzaminu maturalnego z filozofii przystąpiło 5 zdających (2 z województwa wielkopolskiego i 3 z lubuskiego). Wszyscy zaliczyli egzamin – **średnia** liczba punktów uzyskanych przez zdających za arkusze I – III wyniosła **65,2**. Najwyższy z uzyskanych wyników wyniósł 87 punktów, najniższy – 46.

Dane dotyczące punktacji uzyskanej za poszczególne arkusze oraz cały egzamin ilustruje zestawienie zawarte w tabeli 1.

Tabela 1. Średnia liczba punktów uzyskanych za poszczególne arkusze i cały egzamin

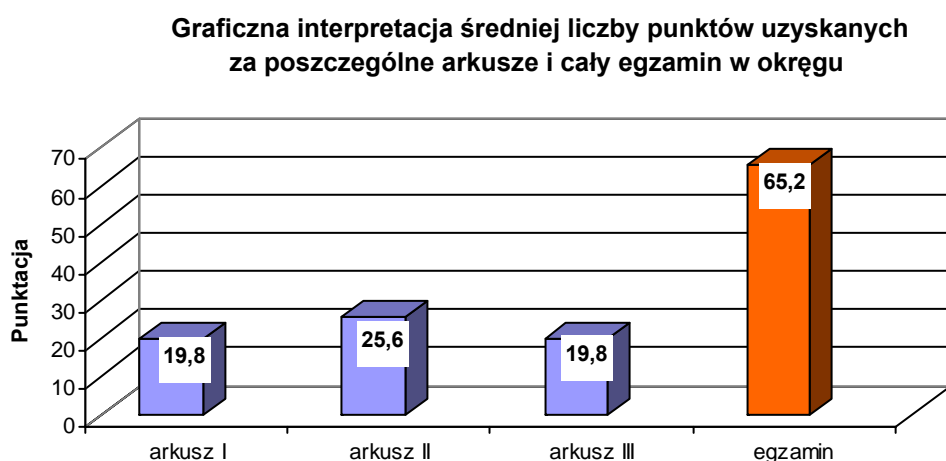
	Arkusz I	Arkusz II	Arkusz III	Cały egzamin
Maksymalna liczba punktów	30	40	30	100
Średnia liczba punktów	19,8	25,6	19,8	65,2
Rozwiązywalność wyrażona w %	66	64	66	65,2

Jak wynika z danych zamieszczonych w tabeli nr 1, wynik uzyskany za arkusze I i III (66%) jest nieco wyższy niż za arkusz II – 64% możliwych do uzyskania punktów. Maksymalna i minimalna punktacja w obrębie poszczególnych arkuszy uzyskana przez absolwentów przedstawia się następująco:

- arkusz I – najwyższa osiągnięta punktacja - 26 pkt (86,66%), najniższa – 11 pkt. (36,66%);
- arkusz II – najwyższa osiągnięta punktacja - 36 pkt (90%), najniższa – 18 pkt. (45%);
- arkusz III – najwyższa osiągnięta punktacja - 25 pkt (83,33%), najniższa – 15 pkt. (50%).

Średnią punktację za poszczególne arkusze graficznie przedstawia poniższy wykres.

Wykres 1.



Szczegółowy obraz wyników uzyskiwanych przez zdających daje analiza poszczególnych zadań. Poniżej przedstawiamy średnie wyniki uzyskane za rozwiązanie poszczególnych zadań z arkuszy I i II (tab. 2.) oraz III (tab. 3.).

Tabela 2. Średnia liczba punktów za poszczególne zadania – arkusz I i II

Arkusz I			Arkusz II		
nr zadania	maksymalna liczba punktów	średni wynik punktowy	nr zadania	maksymalna liczba punktów	średni wynik punktowy
1.	3	0,6	14.	4	2,2
2.	2	0,4	15.	4	2,2
3.	1	0,6	16.	6	4,4
4.	3	2,4	17.	6	4,6
5.	3	2,6	18.	8	4,4
6.	1	0,6	19.	2	0,8
7.	2	1,2	20.	4	2,8
8.	2	1,4	21.	2	1,2
9.	3	2,2	22.	4	3,2
10.	1	0,6			
11.	2	1,2			
12.	3	1,8			
13.	5	4,6			

Jak wynika z zamieszczonej tabeli nr 2, zdecydowane trudności sprawiały zdającym zadania 1. i 2. z arkusza I oraz zadanie 19. z arkusza II. Pierwsze dwa zadania sprawdzają określoną w standardach wymagań egzaminacyjnych wiedzę filozoficzną (przyporządkowanie określonych poglądów konkretnym myślicielom), zadanie następne – umiejętność krytycznej analizy stanowiska przedstawionego w załączonym tekście filozoficznym.

Najbardziej wyrównana jest punktacja zadania otwartego (arkusz III). Siedem płaszczyzn (poszczególne kryteria oceny rozprawki) zrealizowano w granicach 80%. Zabrakło natomiast punktów za szczególne walory – na 4 możliwe punkty tylko 1 zdający otrzymał 1 punkt, co daje jedynie 5% możliwej do uzyskania punktacji za spełnienie tego kryterium.

Tabela 3. Średnia liczba punktów za realizację poszczególnych płaszczyzn – arkusz III

Rodzaj kryterium	Osiągnięte wyniki		
	maksymalna liczba punktów	średni wynik punktowy	średni wynik punktowy wyrażony w %
Sformułowanie tezy	5	3,8	76
Uzasadnienie	5	4,4	88
Odwołanie się do poglądów filozoficznych	3	2,4	80
Polemika	3	2,6	86,6
Terminologia	3	2,4	80
Język	2	1,6	80
Kompozycja	3	2,4	80

III. Wnioski

Analiza wyników, mimo że z konieczności bardzo ogólna (tylko 5 przystępujących), nasuwa jednak pewne wnioski. Egzamin maturalny z filozofii okazał się łatwy dla zdających. Najniższy wynik osiągnięty przez zdającego za cały egzamin (46 pkt.) znacznie przekroczył normę zaliczenia, wynik średni wyniósł 65,2 pkt., a wynik najwyższy stanowił 87% wartości punktowych całego egzaminu. Analiza wyników nie pozwala na jednoznaczne określenie poziomu opanowania poszczególnych sprawności, można jednak zauważyć pewne charakterystyczne tendencje. Nieco słabiej wypadały zadania sprawdzające konkretną wiedzę (arkusz I) oraz rozumienie tekstu filozoficznego, lepiej – umiejętność pisanie rozprawki o tematyce filozoficznej. Można zatem zaryzykować stwierdzenie, że korzystniej wypadają osiągnięcia w zakresie tych umiejętności, które rozwijane były także na innych przedmiotach (język polski, historia), a gorzej w przypadku wiedzy, którą zdający musiał opanować samodzielnie.

EGZAMIN MATURALNY
Z
HISTORII

I. Informacja o egzaminie

Egzamin maturalny z historii odbył się w dniu 16 maja 2002 roku. W okręgu, w województwach: lubuskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim do egzaminu przystąpiło łącznie 130 absolwentów szkół ponadpodstawowych. W czasie egzaminu (240 minut) zdający rozwiązywali zadania z zestawu egzaminacyjnego, składającego się z trzech arkuszy. Za rozwiązanie wszystkich zadań w trzech częściach egzaminu można było uzyskać maksymalnie 100 punktów.

Część pierwsza egzaminu (test): arkusz I

Za rozwiązanie zadań z arkusza I zdający mogli uzyskać maksymalnie 30 punktów. Na rozwiązanie zadań w arkuszu I przeznaczono 60 minut.

Część druga egzaminu (analiza źródeł): arkusz II A (starożytność i średniowiecze), arkusz II B (czasy nowożytne do roku 1815), arkusz II C (wiek XIX i XX do roku 1991)

Zadania w arkuszu II związane były z okresem, który zdający wybrał, deklarując przystąpienie do egzaminu. Absolwent rozwiązywał zadania tylko z jednego arkusza i mógł uzyskać maksymalnie 40 punktów. Na rozwiązanie zadań w arkuszu II przeznaczono 90 minut.

Część trzecia egzaminu (praca pisemna): arkusz III A - (starożytność i średniowiecze), arkusz III B - (czasy nowożytne do roku 1815), arkusz III C - (wiek XIX i XX do roku 1991)

Tematy w arkuszu były dostosowane do wybranego przez zdającego okresu, zgodnego z deklarowanym wcześniej, tym samym, co przy arkuszu II. Zdający mogli uzyskać maksymalnie 30 punktów. Na rozwiązanie zadań w arkuszu III przeznaczono 90 minut.

Absolwent zdał egzamin, jeżeli zgodnie z § 84, pkt 4. *Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 marca 2001 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (DzU Nr 29, 2001, pozycja 323 z późniejszymi zmianami)* uzyskał minimum 40 punktów (na 100 możliwych).

II. Charakterystyka arkuszy egzaminu maturalnego

Absolwent, zgodnie z regulaminem egzaminu maturalnego, deklarując zdawanie historii jako przedmiotu wybranego, rozwiązywał zadania z arkusza I oraz zadania z arkusza II i III, odpowiadające okresowi, który wybrał. Zastosowane podczas egzaminu arkusze egzaminacyjne przygotowały okręgowe komisje egzaminacyjne. Skonstruowano je w oparciu o podstawę programową i standardy wymagań egzaminacyjnych. Zadania w arkuszu I obejmowały sprawdzanie i ocenianie zakresu umiejętności i wiadomości określonych w standardach wymagań egzaminacyjnych oraz w podstawie programowej. Zadania z arkusza II i III związane były z okresem historycznym, który określił zdający w deklaracji złożonej przed przystąpieniem do egzaminu maturalnego.

Arkusz I – test

Test zawierał 25 zadań, w tym: 11 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi (KO) oraz 14 zadań zamkniętych [7 zadań wielokrotnego wyboru (WW), 5 zadań na dobieranie (D) i 2 zadania typu prawda-fałsz (PF)]. Proporcje zadań w teście przedstawiały się następująco: 7 zadań dotyczyło starożytności i średniowiecza, 9 historii nowożytnej do 1815 roku, 9 okresu XIX i XX wieku. Zadania punktowano w skali 0-1 (20 zadań) i w skali 0-2 (5 zadań). W arkuszu wykorzystano różnego rodzaju źródła informacji – kartograficzne, ikonograficzne, statystyczne i narracyjne. Zadania w arkuszu I sprawdzały wiedzę i umiejętności określone standardami egzaminacyjnymi, w szczególności standardy 1., 2. i 3.

Arkusz II A - starożytność i średniowiecze

Arkusz II A zawierał 10 zadań krótkiej odpowiedzi, których rozwiązanie polegało na dokładnej analizie przedstawionych, różnych źródeł historycznych (informacji), merytorycznie związanych z problemami epoki średniowiecza. Arkusz egzaminacyjny zawierał 9 źródeł historycznych (informacji), w tym: 7 źródeł narracyjnych, 2 ikonograficzne. Zadania w arkuszu sprawdzały wiedzę i umiejętności związane z analizą źródeł historycznych (informacji) i rekonstrukcją procesu historycznego (standard 2. i 3.). Zadania punktowane były w następujący sposób: dwa zadania w skali 0-1, dwa zadania w skali 0-2, jedno zadanie w skali 0-3, dwa zadania w skali 0-4, jedno zadanie w skali 0-7 i dwa zadania w skali 0-8 punktów. Punktację dostosowano do trudności zadań i poleceń związanych z ich rozwiązaniem.

Arkusz II B– czasy nowożytne do roku 1815

Arkusz II B zawierał 12 zadań krótkiej odpowiedzi, których rozwiązanie polegało na dokładnej analizie źródeł historycznych (informacji), merytorycznie związanych z epoką napoleońską. Arkusz egzaminacyjny zawierał 10 źródeł historycznych, w tym: 1 normatywne, 6 narracyjnych i 3 ikonograficzne. Zadania w arkuszu sprawdzały wiedzę i umiejętności związane z analizą źródeł historycznych i rekonstrukcją procesu historycznego (standard 2. i 3.). Zadania były punktowane w następujący sposób: jedno zadanie punktowane w skali 0-1, trzy zadania w skali 0-2, cztery w skali 0-3, dwa zadania w skali 0-4, po jednym zadaniu w skali 0-6 i 0-7 punktów. Punktację dostosowano do trudności zadań i poleceń związanych z ich rozwiązaniem.

Arkusz II C – wiek XIX i XX do roku 1991

Arkusz II C zawierał 16 zadań krótkiej odpowiedzi, których rozwiązanie polegało na dokładnej analizie źródeł historycznych (informacji), merytorycznie związanych z dziejami XIX i XX wieku. Arkusz egzaminacyjny zawierał 8 różnego rodzaju źródeł historycznych, w tym: 3 statystyczne i 5 narracyjnych. Zadania w arkuszu sprawdzały umiejętności związane z analizą źródeł historycznych i rekonstrukcją procesu historycznego (standard 2. i 3.). Punktacja zadań przedstawiała się następująco: siedem zadań punktowanych w skali 0-1, dwa zadania w skali 0-2, cztery w skali 0-3, jedno zadanie w skali 0-5 i dwa w skali 0-6 punktów. Punktację dostosowano do trudności zadań i poleceń związanych z ich rozwiązaniem.

Arkusz III

Arkusz trzeci zawierał trzy tematy zróżnicowane rzeczowo (kultura, polityka, gospodarka). Zdający wybierał jeden temat, za rozwiązanie którego mógł uzyskać maksymalnie 30 punktów, w tym: za wartość merytoryczną 24, a za walory językowe 6 punktów. Zadania w arkuszu trzecim związane były z epoką, której wybór wcześniej deklarował. Rozwiązanie arkusza polegało na napisaniu spójnej, logicznej pracy z zastosowaniem faktów, pojęć i terminów związanych z problematyką tematu. Zadania w arkuszu badały wiedzę i umiejętności objęte wszystkimi standardami, a w szczególności zawarte w standardzie 4., takie jak umiejętność samodzielnej interpretacji, wyjaśniania i oceniania faktów, zjawisk i procesów historycznych.

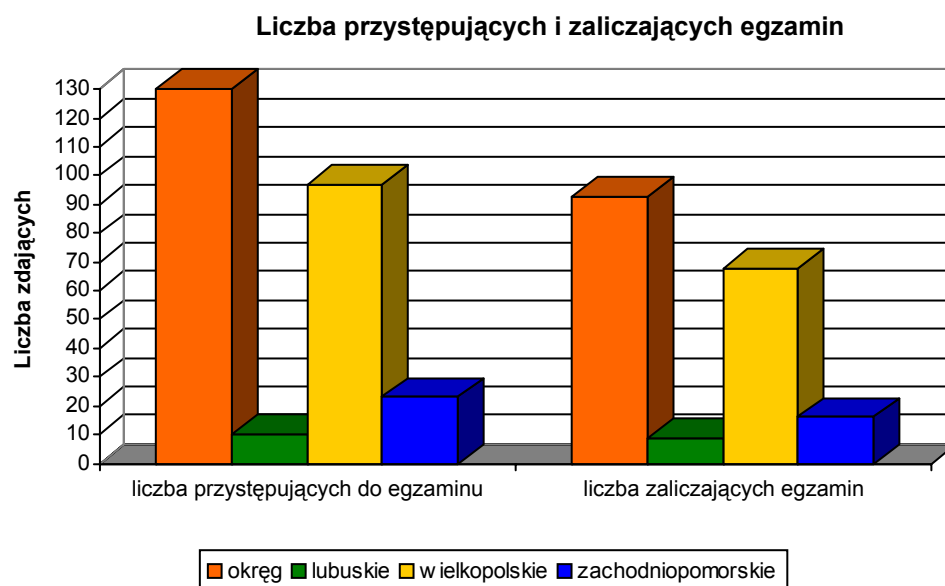
III. Analiza wyników

- Liczba zdających

Tabela 1. Zestawienie liczbowe zdających egzamin maturalny z historii

Województwo	Liczba zdających	Liczba zdanych egzaminów
lubuskie	10	9
wielkopolskie	97	68
zachodniopomorskie	23	16
okręg	130	93

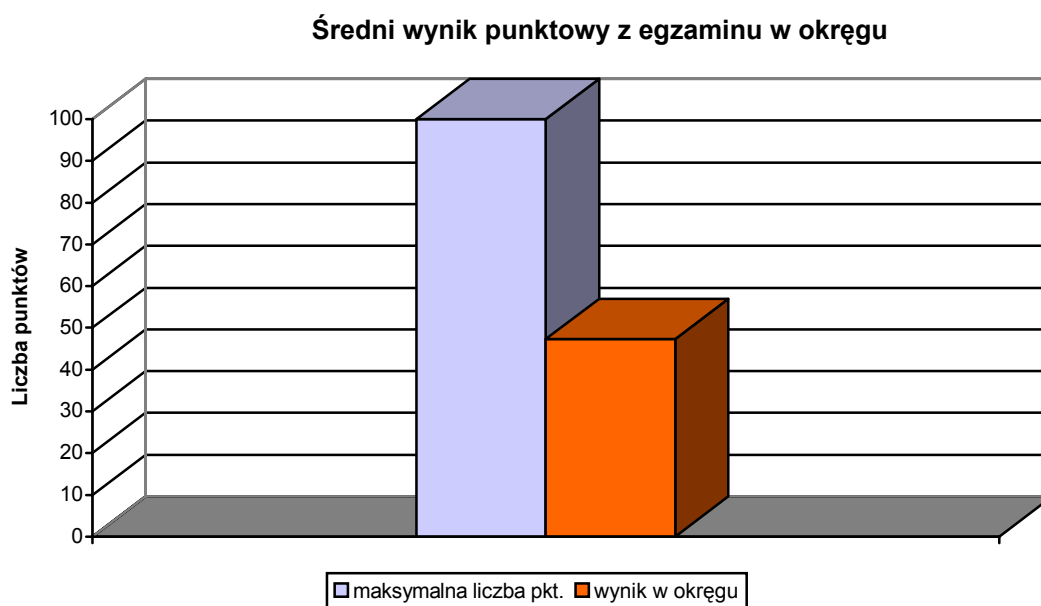
Wykres 1.



W okręgu przystąpiło do egzaminu maturalnego z historii 130 osób, egzaminu nie zdało 37 absolwentów, co stanowi 28,46%. W województwie lubuskim do egzaminu przystąpiło 10 absolwentów, egzaminu nie zdała jedna osoba, co stanowi 10%. W województwie wielkopolskim do egzaminu przystąpiło 97 osób, egzaminu nie zdało 29 absolwentów, co stanowi 29,89%. W województwie zachodniopomorskim do egzaminu przystąpiły 23 osoby, egzaminu nie zdało 7 absolwentów, co stanowi 30,43%.

- Średni wynik punktowy z egzaminu w okręgu

Wykres 2.



Wykres nr 2 ilustruje średnią liczbę punktów uzyskanych podczas egzaminu z historii w okręgu. Maksymalna liczba punktów za wszystkie prawidłowo rozwiązane zadania w arkuszu egzaminacyjnym wynosiła 100 punktów. W okręgu średni wynik z egzaminu dla 130 zdających wyniósł 47,3 pkt.

Wykres 3.



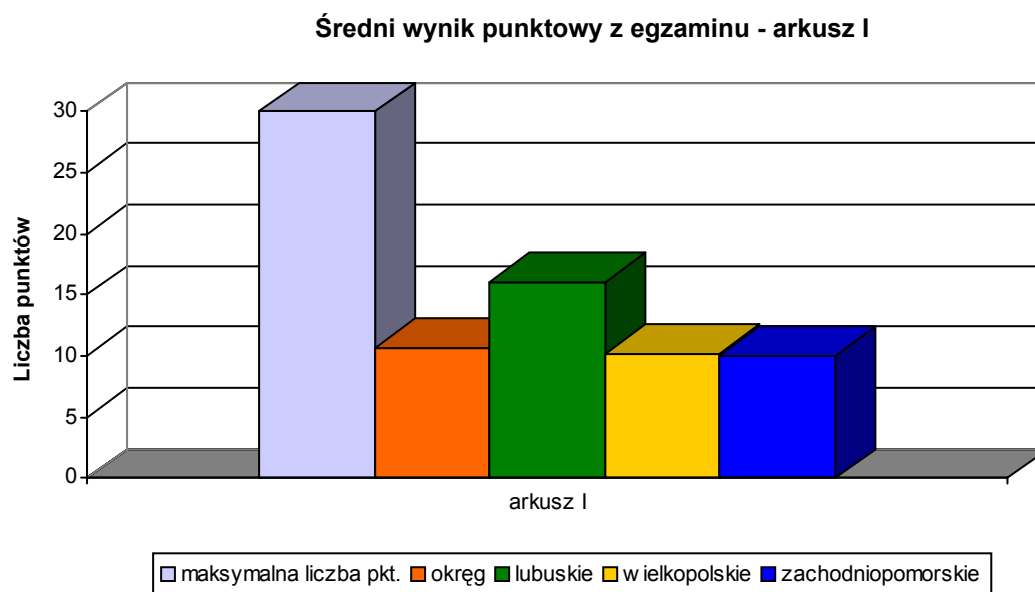
Wykres nr 3 ilustruje średnią liczbę punktów uzyskanych w okręgu przez absolwentów zdających egzamin maturalny z historii. Średni wynik w okręgu wyniósł odpowiednio: za arkusz I – 10,7 pkt. na 30 możliwych, za arkusz II A – 24,6 pkt. na 40 możliwych, za arkusz II B - 24,4 pkt. na 40 możliwych, za arkusz II C – 25,9 pkt. na 40 możliwych, za arkusz III A – 9,4 pkt. na 30 możliwych, za arkusz III B – 14,4 pkt. na 30 możliwych, za arkusz III C – 13,4 pkt. na 30 możliwych.

Uwaga:

Egzamin uważa się za zdany, jeżeli absolwent uzyskał minimum 40 punktów w skali stupunktowej.

- **Średnie wyniki punktowe z egzaminu za poszczególne arkusze w okręgu i w województwach**
- **Arkusz I**

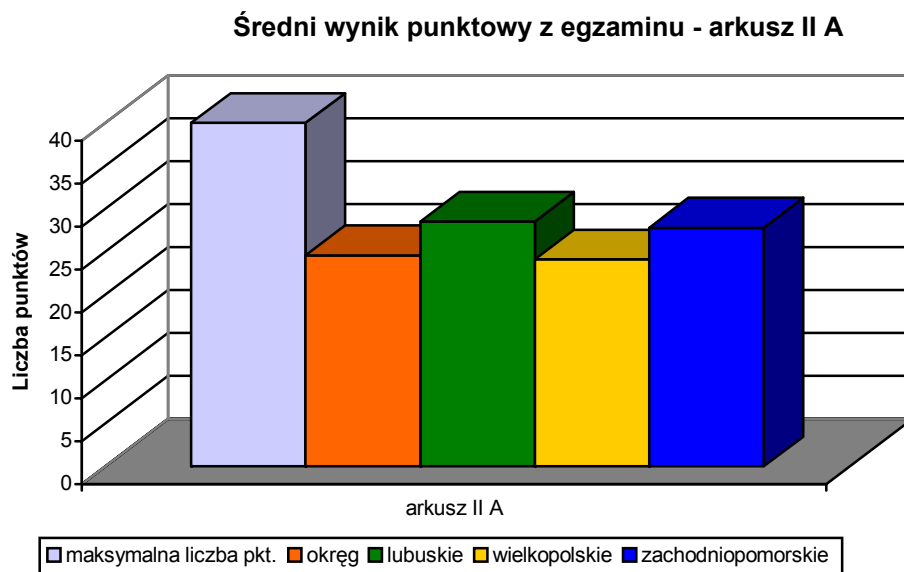
Wykres 4.



Wykres przedstawia średnie wyniki punktowe za arkusz I (test) uzyskane w okręgu i trzech województwach. Maksymalna liczba punktów za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań wynosi 30 punktów. W okręgu uzyskano średnią 10,7 pkt. Najlepszy wynik uzyskano w województwie lubuskim – średnio 16 pkt. i odpowiednio: w województwie wielkopolskim – średnio 10,2 pkt., w województwie zachodniopomorskim – średnio 10,1 pkt.

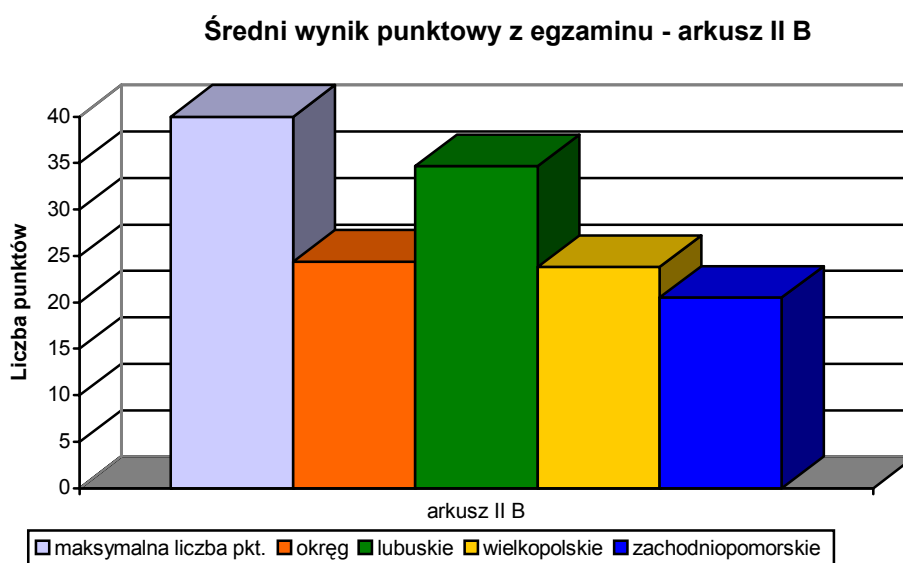
- **Arkusz II**

Wykres 5.



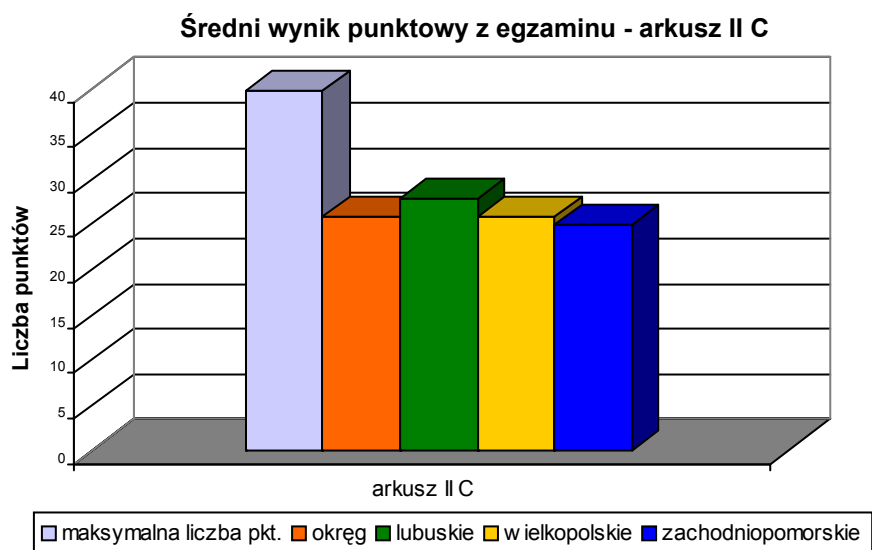
Wykres nr 5 przedstawia średnie wyniki punktowe za arkusz II A w okręgu i trzech województwach. Maksymalna liczba punktów w arkuszu wynosi 40. Najlepszy wynik uzyskano w województwie lubuskim – średnio 28,5 pkt. i odpowiednio: w województwie wielkopolskim - średnio 24,1 pkt., w zachodniopomorskim – średnio 27,8 pkt., a w okręgu – średnia wyników to 24,6 pkt.

Wykres 6.



Wykres nr 6 przedstawia średnie wyniki punktowe za arkusz II B w okręgu i trzech województwach. Maksymalna liczba punktów w arkuszu wynosi 40. Najlepszy wynik uzyskano w województwie lubuskim – średnio 34,7 pkt. i odpowiednio: w województwie wielkopolskim - średnio 23,8 pkt., w zachodniopomorskim – średnio 20,5 pkt., a w okręgu – średnio 24,4 pkt.

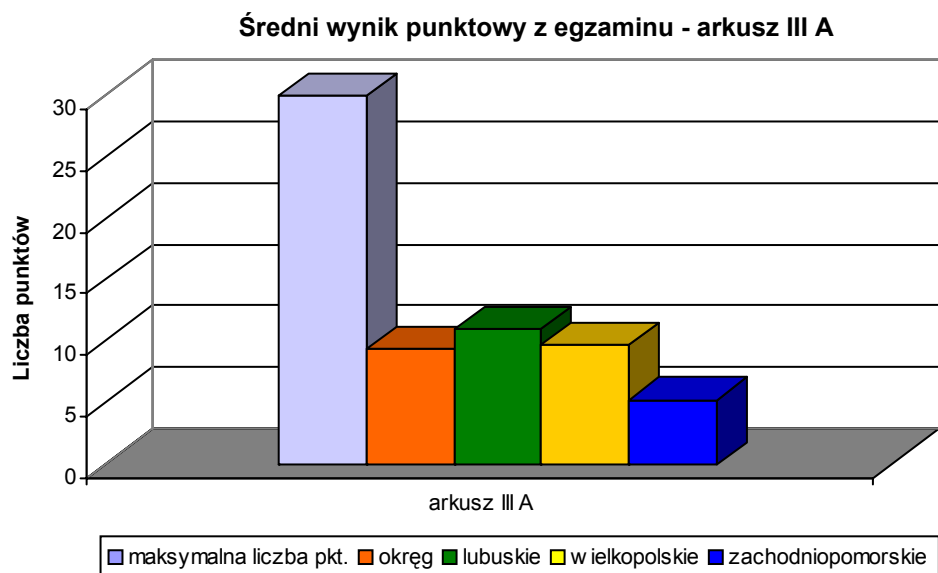
Wykres 7.



Wykres nr 7 przedstawia średnie wyniki punktowe za arkusz II C w okręgu i trzech województwach. Maksymalna liczba punktów w arkuszu wynosi 40. Najlepszy wynik uzyskano w województwie lubuskim - średnio 28 pkt. i odpowiednio: w województwie wielkopolskim - średnio 26 pkt., w zachodniopomorskim – średnio 25,1 pkt., a w okręgu – średnio 25,9 pkt.

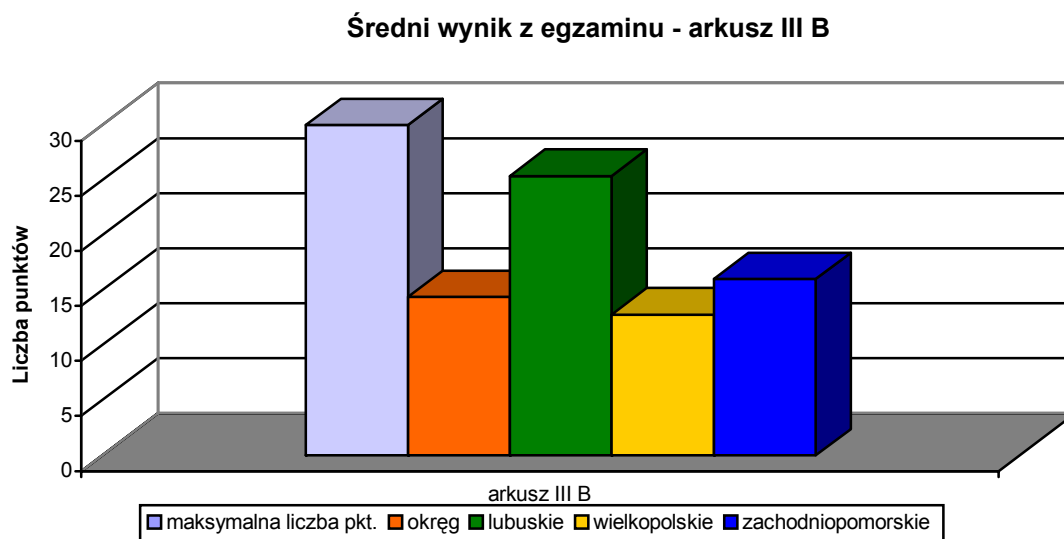
Wykresy nr 5, 6, i 7 przedstawiają średnie wyniki punktowe egzaminu za arkusz II A, B, C. Najlepszy wynik średni w okręgu za arkusz II uzyskano w województwie lubuskim.

- **Arkusz III**
Wykres 8.



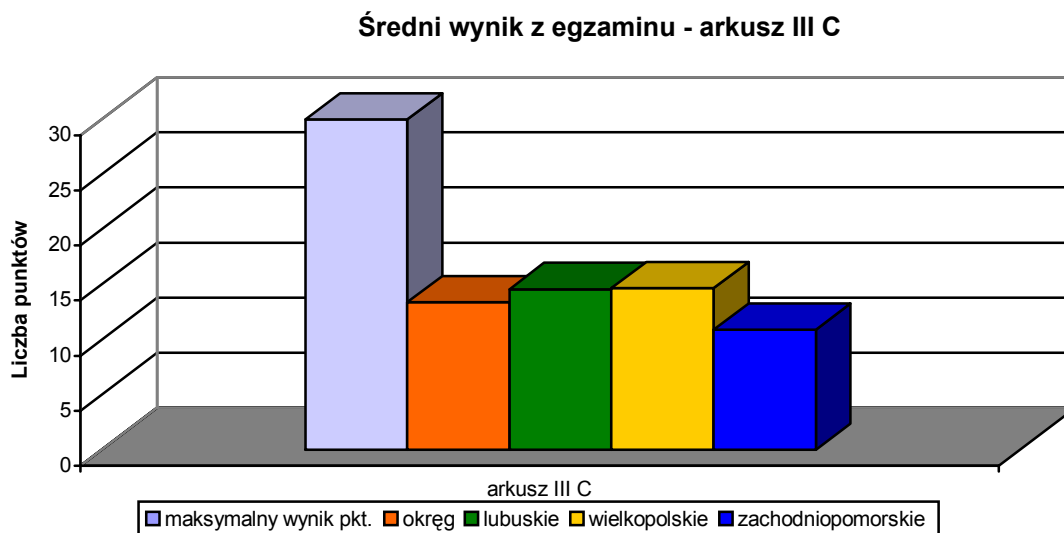
Wykres nr 8 przedstawia średnie wyniki punktowe za arkusz III A w okręgu i trzech województwach. Maksymalna liczba punktów w arkuszu wynosi 30. Najlepszy wynik uzyskano w województwie lubuskim – średnio 11 pkt. i odpowiednio: w województwie wielkopolskim - średnio 9,7 pkt., w zachodniopomorskim – średnio 5,3 pkt., a w okręgu – średnio 9,4 pkt.

Wykres 9.



Wykres nr 9 przedstawia średnie wyniki punktowe za arkusz III B w okręgu i trzech województwach. Maksymalna liczba punktów w arkuszu wynosi 30. Najlepszy wynik uzyskano w województwie lubuskim – średnio 25,4 pkt. i odpowiednio: w województwie wielkopolskim - średnio 18,8 pkt., w zachodniopomorskim – średnio 16 pkt., a w okręgu – średnio 14,4 pkt.

Wykres 10.



Wykres nr 10 przedstawia średnie wyniki punktowe za arkusz III C w okręgu i trzech województwach. Maksymalna liczba punktów w arkuszu wynosi 30. Najlepszy wynik uzyskano w województwie wielkopolskim – średnio 14,7 pkt. i lubuskim – średnio 14,6 pkt., natomiast w województwie zachodniopomorskim – średnio 10,9 pkt. W okręgu średni wynik punktowy wynosi 13,4 pkt.

Wykresy nr 8, 9 i 10 ilustrują średnie wyniki punktowe egzaminu za arkusz III A, B, C uzyskane przez zdających w okręgu i trzech województwach. Najlepszy wynik średni za dłuższą pracę (wypracowanie) na wybrany temat uzyskano w województwie lubuskim.

- **Rozkład wyników w skali dziewięciopunktowej (staninowej) dla okręgu**

Rozkład wyników badanej populacji znormalizowano, stosując skalę staninową. W skali tej każdemu staninowi odpowiada określony i stały procent wyników oraz opis dydaktyczny tego wyniku (patrz tabela nr 2), np. wynik najniższy (stanin pierwszy) to wynik uzyskany przez 4% ogółu zdających badanej grupy (86 osób), wynik bardzo niski (stanin drugi) to wynik osiągany przez 7% piszących itd. Staniny (tabela nr 2) pozwalają zakwalifikować wynik zdającego do odpowiedniego przedziału skali staninowej oraz przyporządkować mu odpowiednią charakterystykę dydaktyczną.

Staniny umożliwiają umiejscowienie danego wyniku w zbiorze wyników całej populacji, stąd jest to stosowana w wielu krajach skala, która pozwala na porównanie wyników indywidualnych, szkół, gmin, powiatów itp. w danym roku.

Przykład

Absolwent za rozwiązanie zadań z trzech arkuszy egzaminacyjnych z historii otrzymał 43 punkty. Na podstawie tabeli nr 2 (wiersz zaznaczony kolorem czerwonym) można stwierdzić, że:

- *jest to wynik średni (stanin piąty), określenie średni dotyczy 20% liczby wszystkich zdających tzn. tych, którzy uzyskali od 42 do 49 punktów,*
- *43% wszystkich absolwentów uzyskało wynik niższy (42 pkt. i mniej).*

Tabela 2. Staniny dla zdających egzamin maturalny z historii w okręgu

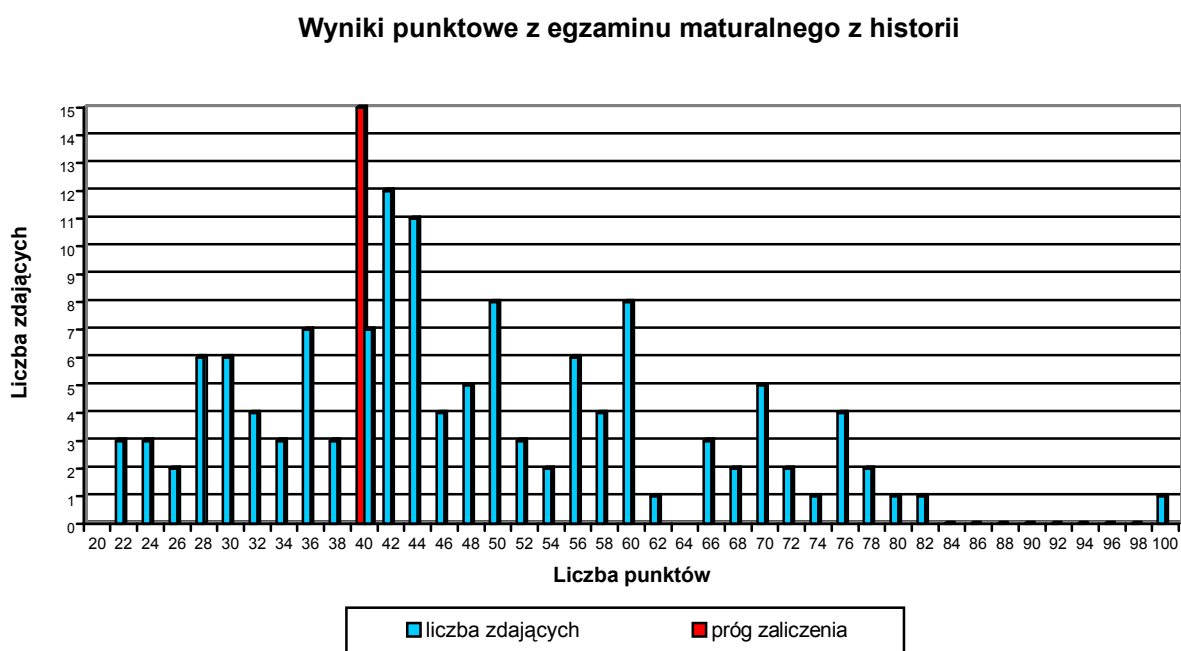
Liczba punktów	Liczba zdających w okręgu, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
20	0	0,00	1	Najniższy 4%
21	1	0,77		
22	2	2,31		
23	1	3,08		

24	2	4,62	2	Bardzo niski 7%
25	1	5,38		
27	4	8,46		
28	3	10,77		
29	2	12,31	3	Niski 12%
30	4	15,38		
31	1	16,15		
32	2	17,69		
33	1	18,46		
34	2	20,00		
35	6	24,62		
36	2	26,15	4	Niżej średni 17%
37	2	27,69		
40	6	32,31		
41	7	37,69		
42	7	43,08	5	Średni 20%
43	5	46,92		
44	4	50,00		
45	2	51,54		
46	2	53,08		
47	2	54,62		
48	4	57,69		
49	1	58,46		
50	8	64,62	6	Wyżej średni 17%
51	1	65,38		
52	4	68,46		
54	2	70,00		
55	3	72,31		
56	1	73,08		
57	2	74,62		
58	3	76,92		
59	2	78,46		
60	4	81,54	7	Wysoki 12%
61	1	82,31		
62	1	83,08		
65	1	83,85		
66	3	86,15		
69	4	89,23		
72	2	90,77	8	Bardzo wysoki 7%
73	1	91,54		
75	1	92,31		
76	1	93,08		
77	5	96,92		
78	1	97,69	9	Najwyższy 4%
80	1	98,46		
81	1	99,23		
100	1	100,00		

- **Zestawienie wyników punktowych z egzaminu maturalnego z historii**

Wyniki punktowe absolwentów, którzy przystąpili do egzaminu z historii ilustruje poniższy wykres nr 11.

Wykres 11.



Rozkład wyników punktowych z historii świadczy o tym, że zadania w arkuszach egzaminacyjnych były stosunkowo trudne dla absolwentów. Próg zaliczenia egzaminu wynosił 40 punktów. Liczba zdających (37), którzy przystąpili do egzaminu i nie uzyskali minimalnej liczby punktów, wymaganej do zaliczenia egzaminu, stanowi 28,46%. Czerwona pionowa linia oddziela wyniki pozytywne od negatywnych. Liczba absolwentów, którzy uzyskali co najmniej 40 punktów stanowi 71,54% zdających egzamin z historii. **Modalna** (najczęściej powtarzający się wynik) wynosi 42 punkty. Taką liczbę punktów uzyskało 12 osób. Wynik maksymalny uzyskał tylko laureat konkursu przedmiotowego. **Mediana**, wynik dzielący zdających na dwie równe grupy, wynosi 44 punkty, taki wynik uzyskało 11 zdających.

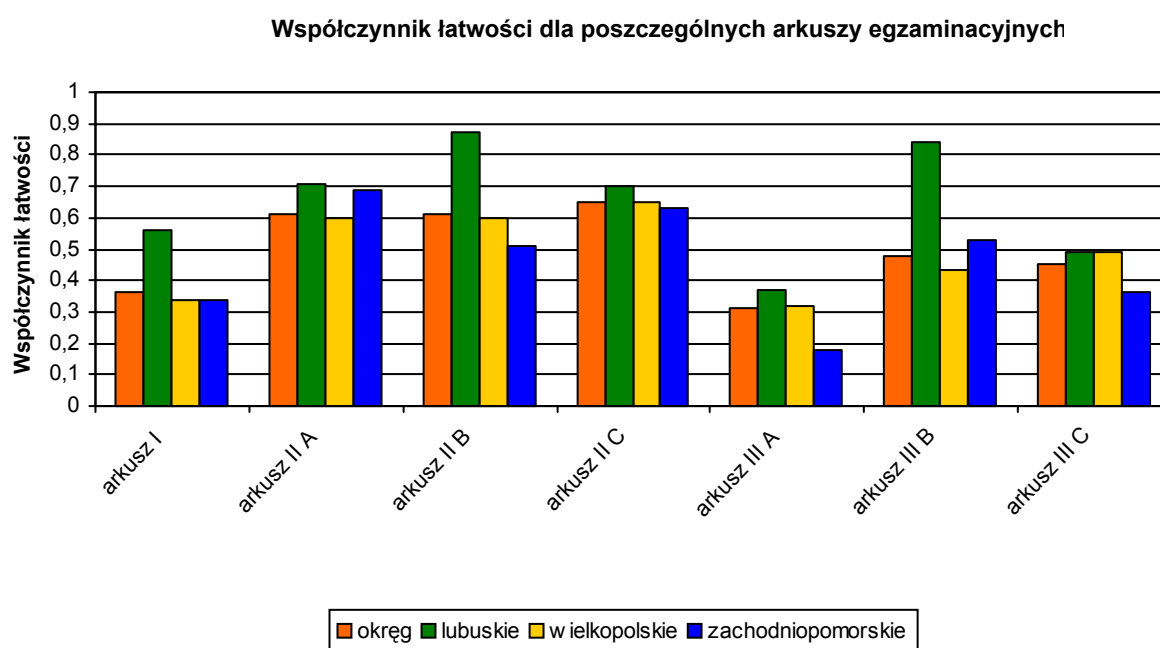
- **Analiza wskaźnika łatwości**

Na podstawie średnich wyników za poszczególne zadania obliczono wskaźnik (współczynnik) łatwości dla danych arkuszy.

Tabela 3. **Zróźnicowanie wskaźnika łatwości¹**

0,0 – 0,19	0,20 - 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
Zadanie bardzo trudne	Zadanie trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

Wykres 12.



Wykres nr 12 ilustruje wartość współczynnika łatwości arkuszy egzaminacyjnych w okręgu i trzech województwach. Najwyższa wartość współczynnika łatwości wynosi 0,87 i dotyczy wyników uzyskanych za zadania sprawdzające umiejętność analizowania różnego rodzaju źródeł historycznych (informacji) – arkusz II B (czasy nowożytne do roku 1815). Najniższą wartość współczynnika łatwości 0,18 odnotowano w zadaniach sprawdzających umiejętność pisania spójnej, logicznej pracy na wybrany temat – arkusz III A (starożytność i średniowiecze).

Analiza współczynnika łatwości zadań z arkusza I, II A, B, C i III A, B, C z historii pozwala stwierdzić, że zastosowane podczas egzaminu zadania były dla absolwentów trudne i umiarkowanie trudne z przedziału 0,50-0,69. Dla absolwentów, którzy przystąpili do egzaminu, najłatwiejsze okazały się zadania z arkusza II, związane z analizą źródeł, stosunkowo trudne okazały się zadania z arkusza I – test i zadania z arkusza III - praca pisemna na jeden z trzech tematów. Najlepiej poradzili sobie z zadaniami we wszystkich arkuszach absolwenci z województwa lubuskiego.

¹ B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

- **Rzetelność testu**

Rzetelność testu pozwala na dokonanie oceny jakości narzędzia, a co za tym idzie, trafności pomiaru.

Najczęściej przyjmuje się następujące umowne normy wielkości współczynników rzetelności pomiaru dydaktycznego.²

Wielkość współczynnika	0,00 – 0,49	0,50 – 0,79	0,80 – 0,89	0,90 – 1,00
Ocena pomiaru	Nierzetelny	Mało rzetelny	Rzetelny	Bardzo rzetelny

Tabela nr 4 zawiera współczynniki rzetelności poszczególnych arkuszy egzaminacyjnych dla każdej części egzaminu maturalnego z historii.

Tabela 4. **Rzetelność pomiaru dydaktycznego**

Rodzaj arkusza	Rzetelność testu
Arkusz I	0,86
Arkusz II A	0,37
Arkusz II B	0,40
Arkusz II C	0,56
Arkusz III A	0,37
Arkusz III B	0,29
Arkusz III C	0,31

Najwyższa wartość współczynnika rzetelności charakteryzuje arkusz I, a najniższa arkusz III B.

IV. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników można stwierdzić, że przeprowadzony egzamin z historii był dla piszących absolwentów umiarkowanie trudny. Porównanie średnich wyników i współczynnika łatwości zadań z historii wskazuje na podobny poziom opanowania umiejętności przez absolwentów szkół średnich w okręgu. Na uwagę zasługuje fakt, że stosunkowo wysoki poziom opanowania wiedzy i umiejętności, zaprezentowali absolwenci przy rozwiązywaniu zadań w arkuszu II, dotyczących analizy źródeł historycznych. Analiza wyników punktowych uzyskanych za rozwiązanie zadań z arkusza I (test) i z arkusza III (praca pisemna) wskazuje na konieczność położenia większego nacisku w pracy dydaktycznej szkoły na ćwiczenie umiejętności sprawdzanych w tych częściach egzaminu, w szczególności takich jak: definiowanie pojęć, selekcja faktów, umiejscowienie i zasięg zjawiska, wyodrębnienie przyczyn i skutków zachodzących wydarzeń, konstruowanie syntezy z wyjaśnianiem i oceną przedstawianych problemów historycznych.

² B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

EGZAMIN MATURALNY

Z

HISTORII SZTUKI

I

HISTORII MUZYKI

I. Informacja o egzaminie

Egzaminy maturalne z historii sztuki i historii muzyki odbyły się 22 maja 2002 i były w programie matury po raz pierwszy. Absolwent w czasie egzaminu (240 minut) rozwiązywał zestaw egzaminacyjny składający się z trzech arkuszy. Za prawidłowo rozwiązane zadania mógł uzyskać maksymalnie 100 punktów. Próg zaliczenia egzaminu wynosił 40 punktów.

Arkusz I (test) – zdający rozwiązywał test w czasie 60 minut i za prawidłowo rozwiązane zadania mógł uzyskać maksymalnie 30 punktów.

Arkusz II (analiza dzieła sztuki) - zdający rozwiązywał zadania w arkuszu w czasie 90 minut i za prawidłowo rozwiązane zadania mógł uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Arkusz III (praca pisemna) – zdający pisał pracę na jeden z trzech tematów w czasie 90 minut i mógł uzyskać maksymalnie 30 punktów.

II. Charakterystyka arkuszy egzaminacyjnych

• HISTORIA SZTUKI

Arkusz I (test) – składał się z 13 zadań w tym: 10 zadań krótkiej odpowiedzi, 2 zadań na dobieranie i jednego zadania wielokrotnego wyboru. Zadania skonstruowano w oparciu o standardy egzaminacyjne i podstawę programową. Punktacja zadań przedstawiała się następująco: dwa zadania w skali 0-1, pięć zadań w skali 0-2 i sześć zadań w skali 0-3. Zadania w teście sprawdzały wszystkie umiejętności objęte standardami egzaminacyjnymi, a szczególnie standard 1. (a, b, c, d).

Arkusz II (analiza dzieła sztuki) – składał się z trzech zadań polegających na opisie dzieła sztuki. Zadania w arkuszu sprawdzały umiejętności objęte standardami od 1. do 3., a w szczególności standardem 2. i 3. Absolwent musiał wykazać się umiejętnościami opisu zjawisk artystycznych oraz wyjaśnić związki i różnice między epokami, stylami i kierunkami w sztuce.

Arkusz III (praca pisemna) – zdający zobowiązany był do napisania pracy na jeden z trzech zaprezentowanych w arkuszu tematów. Zadania w arkuszu sprawdzały wiedzę i umiejętności samodzielnego przedstawiania i oceniania wybranych problemów z historii sztuki określonych w standardzie 4.

- **HISTORIA MUZYKI**

Arkusz I (test) - składał się z 15 zadań, które skonstruowano w oparciu o standardy egzaminacyjne i podstawę programową. Punktacja zadań przedstawiała się następująco: pięć zadań w skali 0-1, sześć zadań w skali 0-2, trzy zadania w skali 0-3 i jedno w skali 0-4. Zadania te sprawdzały znajomość podstawowych faktów, terminów, pojęć, chronologii epok, kierunków stylistycznych itp.

Arkusz II (opis dzieła muzycznego) - składał się z dwóch zadań zawierających po kilka przykładów. Absolwent musiał wykazać się umiejętnością analizowania i porównywania utworów, stylów, epok i technik kompozytorskich.

Arkusz III (praca pisemna) - zdający wybierał jeden z trzech podanych tematów, wymagających kontekstowego rozumienia twórczości muzycznej, wiedzy o funkcji gatunków i form muzycznych w historii oraz umiejętności prezentacji własnych ocen, refleksji i doświadczeń.

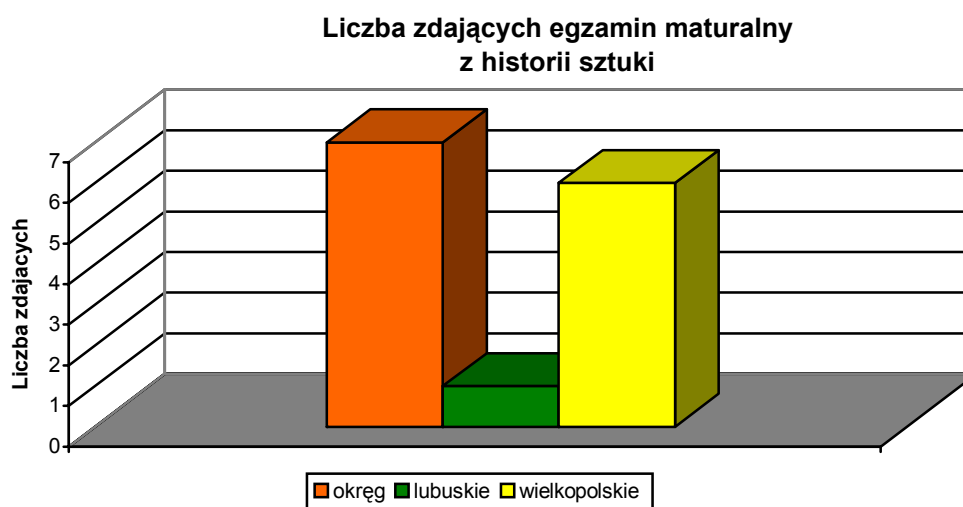
III. Analiza wyników – historia sztuki

1. Liczba zdających

Tabela 1. Zestawienie liczbowe zdających egzamin maturalny z historii sztuki

Województwo	Liczba zdających	Liczba zdanych egzaminów
okręg	7	3
lubuskie	1	1
wielkopolskie	6	2

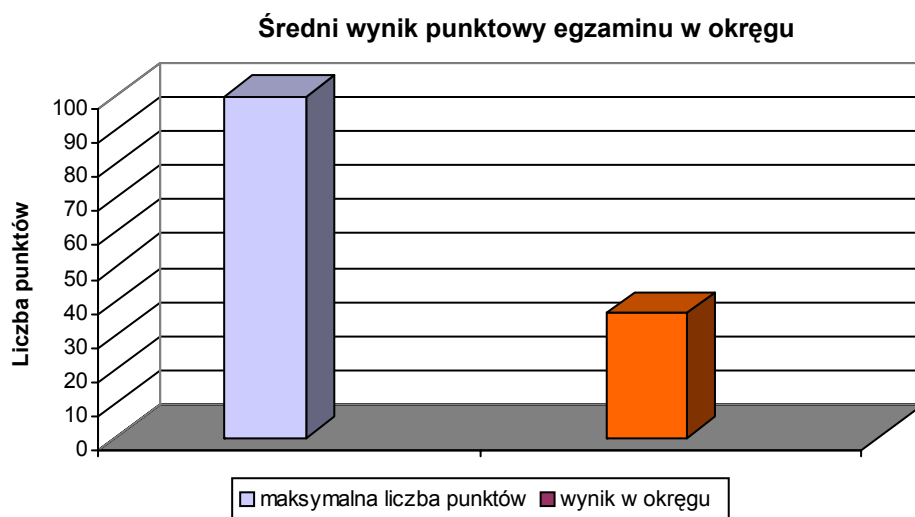
Wykres 1.



Wykres nr 1 (tabela nr 1) przedstawia liczbę zdających egzamin z historii sztuki w okręgu i w województwach. Do egzaminu z historii sztuki w okręgu przystąpiło 7 osób.

2. Średni wynik punktowy egzaminu

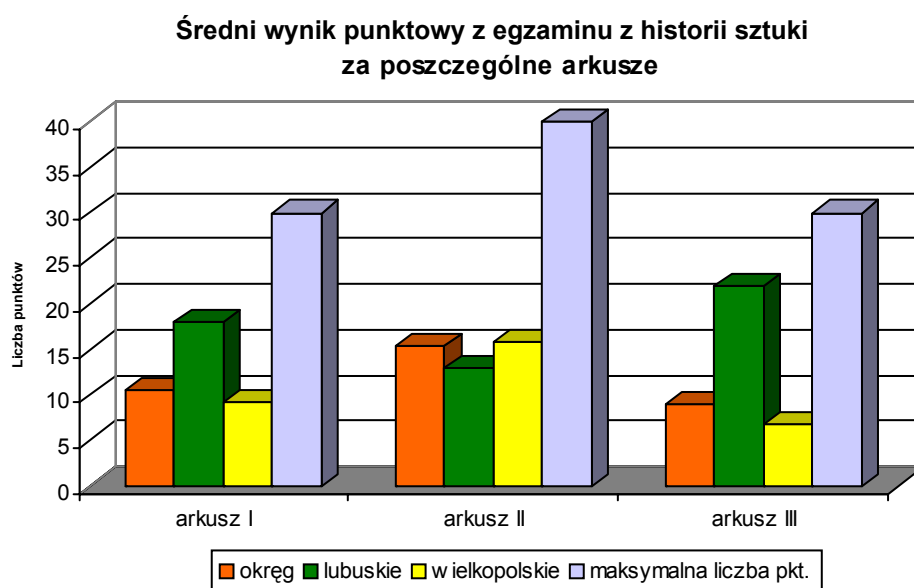
Wykres 2.



Wykres nr 2 ilustruje średnią liczbę punktów uzyskanych w okręgu na egzaminie z historii sztuki. Średni wynik punktowy dla 7 zdających wyniósł 36,57 pkt. na 100 punktów możliwych do osiągnięcia.

- Średni wynik punktowy za poszczególne arkusze

Wykres 3.



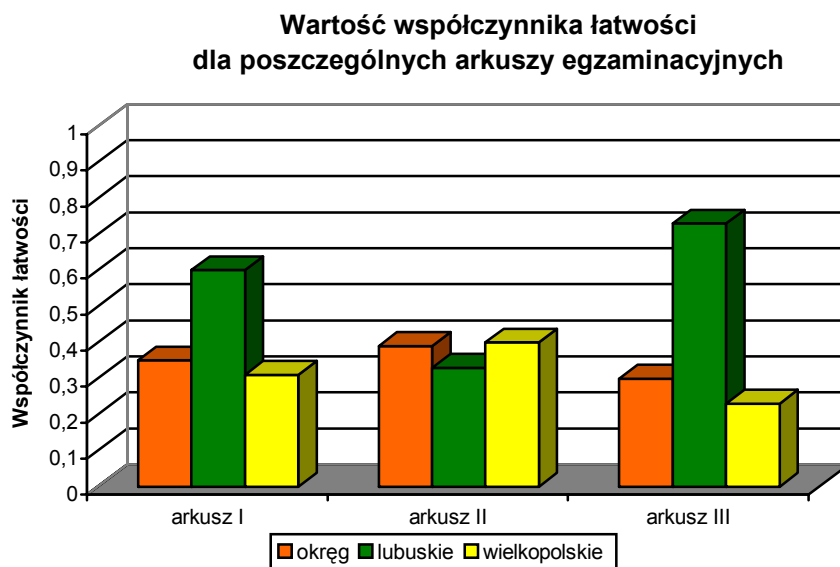
Wykres nr 3 przedstawia średnie liczby punktów za poszczególne arkusze uzyskane przez absolwentów, zdających egzamin maturalny z historii sztuki w okręgu. Maksymalna liczba punktów do uzyskania za poszczególne arkusze przedstawia się następująco: arkusz I - 30 pkt., arkusz II – 40 pkt., arkusz III – 30 pkt. Najlepszy wynik średni za arkusz I i III uzyskali zdający w województwie lubuskim, a za arkusz II – zdający w województwie wielkopolskim. Najniższy wynik średni uzyskali absolwenci z województwa wielkopolskiego za arkusz III.

3. Analiza współczynnika (wskaźnika) łatwości

Tabela 2. Zróźnicowanie wskaźnika łatwości¹

0,0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

Wykres 4.



Wykres nr 4 ilustruje wartość współczynnika (wskaźnika) łatwości arkuszy egzaminacyjnych w okręgu i województwach. Najwyższa wartość współczynnika wynosi 0,73, a najniższa 0,23 i dotyczy wyników uzyskanych za to samo zadanie, sprawdzające umiejętność tworzenia syntezy, oceniania i wyjaśniania związków między epokami oraz ukazywania problemów w obrębie epok (arkusz III). Okazało się ono łatwe dla zdającego z województwa lubuskiego i trudne dla zdających z województwa wielkopolskiego.

¹ B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

- **Rzetelność testu**

Rzetelność testu pozwala na dokonanie oceny jakości narzędzia, a co za tym idzie, trafności pomiaru.

Najczęściej przyjmuje się następujące umowne normy wielkości współczynników rzetelności pomiaru dydaktycznego.²

Wielkość współczynnika	0,00 – 0,49	0,50 – 0,79	0,80 – 0,89	0,90 – 1,00
Ocena pomiaru	Nierzetelny	Mało rzetelny	Rzetelny	Bardzo rzetelny

Współczynnik rzetelności testu z historii sztuki wynosi 0,67, czyli sytuuje test w grupie narzędzi mało rzetelnych.

4. Wnioski

Dla wszystkich zdających, zadania w arkuszu egzaminacyjnym podczas egzaminu z historii sztuki okazały się trudne. W pracy dydaktycznej szkoły lub indywidualnej ucznia należy zwrócić uwagę na ćwiczenie umiejętności koniecznych do rozwiązania zadań w obrębie całego arkusza egzaminacyjnego.

Zadania zamknięte (arkusz I) i krótkiej odpowiedzi (arkusz II) oraz rozszerzonej odpowiedzi (arkusz III) stanowiły problem dla zdających egzamin. Poznanie konstrukcji arkuszy i dostosowanie wiedzy i umiejętności do ich rozwiązania pozwoli na osiągnięcie lepszych wyników podczas egzaminu maturalnego.

Szkoły winny przygotować uczniów do różnych form sprawdzania i oceniania wiedzy poprzez zadania zamknięte (arkusz I), krótkiej odpowiedzi (arkusz II) i konstruowania pracy pisemnej na wybrany temat (arkusz III). Poza tym należy zwrócić uwagę, że uczniowie jedynie mając źródło, radzą sobie z analizą dzieła plastycznego. Pozostałe umiejętności, takie jak:

- brak znajomości terminów, pojęć, kierunków i postaci,
- brak umiejętności pisania dłuższej, samodzielnej wypowiedzi na wybrany temat, zawierającej analizę i ocenę określonego problemu z historii sztuki,

nie zostały opanowane przez grupę zdających.

² B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

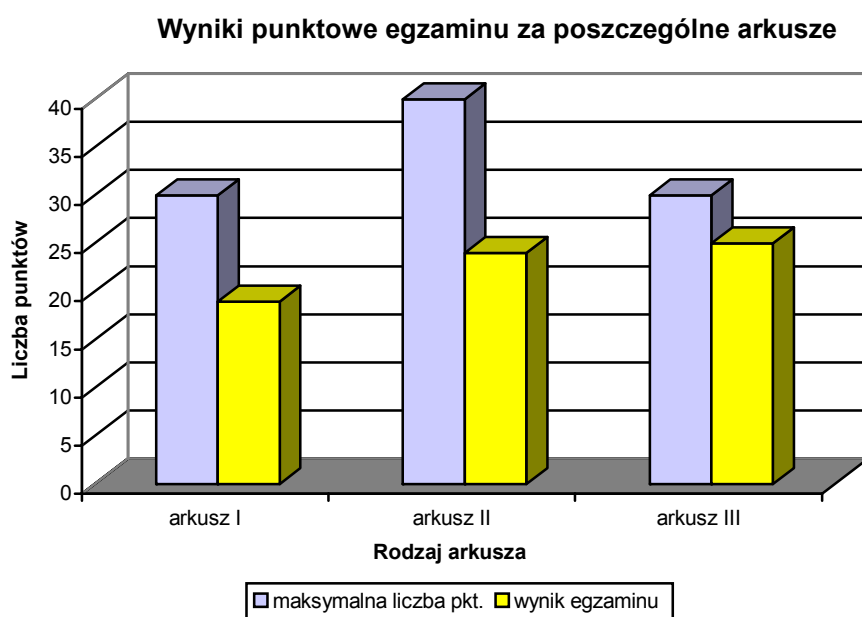
Analiza wyników – historia muzyki

Tabela 1. Zestawienie wyników dla absolwenta zdającego historię muzyki

Liczba zdających	Wynik egzaminu	Wynik		
		arkusz I	arkusz II	arkusz III
1	68,0	19,0	24,0	25,0

Do egzaminu w okręgu (województwo wielkopolskie) przystąpił jeden absolwent i uzyskał 68 punktów. Wynik maksymalny za cały arkusz egzaminacyjny wynosi 100 punktów.

Wykres 1.



Wykres nr 1 ilustruje liczbę punktów, jaką w czasie egzaminu uzyskał zdający za poszczególne arkusze egzaminacyjne. Absolwent uzyskał odpowiednio 19 pkt. za arkusz I, 24 pkt. za arkusz II, 25 pkt. za arkusz III.

Tabela 2. Współczynnik łatwości

Arkusz egzaminacyjny	Arkusz I	Arkusz II	Arkusz III
0,76	0,63	0,60	0,83

Analiza wskaźnika (współczynnika) łatwości arkuszy egzaminacyjnych świadczy, że zadania dla zdającego były łatwe, czyli opanował wiedzę i umiejętności wymagane podczas egzaminu maturalnego z historii muzyki. Najlepiej opanował umiejętność pisania pracy na wybrany temat, a problemowe rozwiązanie zadania nie stanowiło dla niego żadnej trudności.

EGZAMIN MATURALNY
Z
INFORMATYKI

I. Charakterystyka arkuszy egzaminacyjnych i normy zaliczeń

Egzamin maturalny z informatyki przeprowadzono w dniu 22 maja 2002 roku. Egzamin składał się z dwóch części. W pierwszej części zdający rozwiązywał trzy zadania (arkusz I) bez korzystania z komputera, a za ich poprawne rozwiązanie mógł otrzymać maksymalnie 40 punktów. W drugiej, dłuższej części egzaminu, zdający rozwiązywał trzy zadania (arkusz II) przy wykorzystaniu komputera. Za poprawne rozwiązanie zadań w tej części egzaminu zdający mógł otrzymać maksymalnie 60 punktów. Łącznie za egzamin maturalny z informatyki mógł uzyskać 100 punktów.

Egzamin maturalny z informatyki sprawdzał umiejętności i wiadomości pozwalające zdającemu:

- wykazać się znajomością i rozumieniem podstawowych pojęć, metod, narzędzi i procesów związanych z informatyką (standard I) – zadanie 1b, 3a, 3b, 6a,
- stosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych (standard II) – zadanie 1b, 2b, 2c, 4a, 4b, 4c, 5b, 5c,
- stosować metody badawcze do rozwiązywania problemów (standard III) – zadanie 1a, 1b, 2a, 4b, 4c, 5a, 5b, 5c, 6a, 6b, 6c,
- formułować opinie i sądy na podstawie posiadanych informacji (standard IV) – zadanie 1a, 1c, 2b, 3a, 3c.

Zdający zdał egzamin maturalny z informatyki, jeżeli uzyskał co najmniej 40 punktów na 100 możliwych do uzyskania.

II. Analiza wyników egzaminu w okręgu i województwach

1. Uczestnicy egzaminu maturalnego z informatyki

Do egzaminu maturalnego z informatyki przystąpiło 78 absolwentów szkół ponadpodstawowych z województw: lubuskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego. Liczebność zdających egzamin dla poszczególnych województw przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Zestawienie liczbowe zdających egzamin maturalny z informatyki

Województwo		
lubuskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
11	39	28

Z danych zawartych w tabeli nr 1 wynika, że najwięcej zdających przystąpiło do egzaminu maturalnego z informatyki w województwie wielkopolskim.

2. Średnie wyniki punktowe egzaminu

Średnie wyniki punktowe egzaminu maturalnego dla poszczególnych arkuszy w zależności od województwa przedstawiono w tabeli nr 2.

Tabela 2. Średnie wyniki punktowe egzaminu maturalnego

	Arkusz I (40 pkt.)	Arkusz II (60 pkt.)	Arkusz I i II (100 pkt.)
Województwo lubuskie	23,0	26,2	49,2
Województwo wielkopolskie	17,7	25,0	42,8
Województwo zachodniopomorskie	22,4	26,2	48,6
Okręg	20,2	25,6	45,8

Z danych zamieszczonych w tabeli wynika, że najwyższą średnią punktów za rozwiązanie zadań z arkusza I oraz obu arkuszy (średnia za egzamin) uzyskali zadający w województwie lubuskim. Zdający w województwach lubuskim i zachodniopomorskim uzyskali za rozwiązanie zadań z arkusza II identyczną średnią, równą 26,2 punktu. Różnice między średnimi uzyskanymi przez zdających w poszczególnych województwach są najmniejsze dla arkusza II.

3. Wyniki zdających

Podstawowe dane statystyczne dotyczące wyników egzaminu maturalnego z informatyki w okręgu zamieszczono w tabeli nr 3.

Tabela 3. Dane statystyczne

Liczba badanych	78
Maksymalna liczba punktów możliwych do uzyskania podczas egzaminu	100
Średnia uzyskanych punktów	45,8
Najwyższy uzyskany wynik punktowy	78
Najniższy uzyskany wynik punktowy	12
Rozstęp (<i>Różnica między maksymalnym i minimalnym wynikiem ucznia w pkt.</i>)	66
Modalna (<i>Wynik najczęściej występujący w badanej grupie zdających, w pkt.</i>)	45
Mediana (<i>Wynik środkowy zbioru wyników zdających uporządkowanych w kolejności malejącej lub rosnącej, w pkt. Pozycja skali pomiarowej dzieląca badaną grupę zdających.</i>)	47,5
Odchylenie standardowe (<i>Wielkość charakteryzująca rozproszenie wyników testowania w pkt.</i>)	15,3
Rzetelność testu	0,72

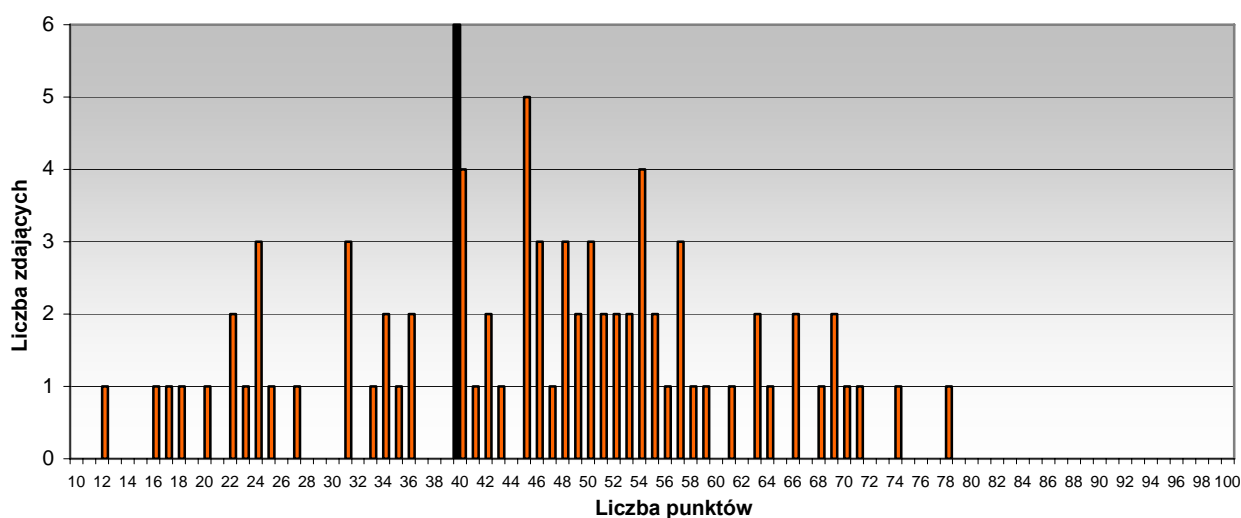
Wyniki punktowe egzaminu maturalnego z informatyki z podziałem na województwa przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela 4. Wyniki punktowe egzaminu maturalnego

Liczba punktów	Województwo			Okręg	Liczba punktów	Województwo			Okręg
	lubuskie	wielkopolskie	zachodnio-pomorskie			lubuskie	wielkopolskie	zachodnio-pomorskie	
1	0	0	0	0	51	0	1	1	2
2	0	0	0	0	52	0	1	1	2
3	0	0	0	0	53	0	2	0	2
4	0	0	0	0	54	1	3	0	4
5	0	0	0	0	55	0	1	1	2
6	0	0	0	0	56	0	0	1	1
7	0	0	0	0	57	0	1	2	3
8	0	0	0	0	58	0	0	1	1
9	0	0	0	0	59	0	0	1	1
10	0	0	0	0	60	0	0	0	0
11	0	0	0	0	61	1	0	0	1
12	0	1	0	1	62	0	0	0	0
13	0	0	0	0	63	0	0	2	2
14	0	0	0	0	64	0	1	0	1
15	0	0	0	0	65	0	0	0	0
16	0	1	0	1	66	0	1	1	2
17	0	1	0	1	67	0	0	0	0
18	1	0	0	1	68	0	0	1	1
19	0	0	0	0	69	1	1	0	2
20	0	1	0	1	70	1	0	0	1
21	0	0	0	0	71	0	0	1	1
22	0	1	1	2	72	0	0	0	0
23	0	0	1	1	73	0	0	0	0
24	0	1	2	3	74	0	1	0	1
25	0	1	0	1	75	0	0	0	0
26	0	0	0	0	76	0	0	0	0
27	0	0	1	1	77	0	0	0	0
28	0	0	0	0	78	0	0	1	1
29	0	0	0	0	79	0	0	0	0
30	0	0	0	0	80	0	0	0	0
31	0	3	0	3	81	0	0	0	0
32	0	0	0	0	82	0	0	0	0
33	0	0	1	1	83	0	0	0	0
34	0	2	0	2	84	0	0	0	0
35	0	1	0	1	85	0	0	0	0
36	1	0	1	2	86	0	0	0	0
37	0	0	0	0	87	0	0	0	0
38	0	0	0	0	88	0	0	0	0
39	0	0	0	0	89	0	0	0	0
40	0	4	0	4	90	0	0	0	0
41	0	0	1	1	91	0	0	0	0
42	0	1	1	2	92	0	0	0	0
43	1	0	0	1	93	0	0	0	0
44	0	0	0	0	94	0	0	0	0
45	2	2	1	5	95	0	0	0	0
46	0	2	1	3	96	0	0	0	0
47	0	0	1	1	97	0	0	0	0
48	0	1	2	3	98	0	0	0	0
49	0	2	0	2	99	0	0	0	0
50	2	1	0	3	100	0	0	0	0

Wykres 1.

Wyniki punktowe zdających egzamin maturalny z informatyki w okręgu



Czarna pionowa linia na wykresie 1. ilustruje normę zaliczenia egzaminu maturalnego z informatyki - co najmniej 40 punktów. Wykres nr 1 jest jednododalny; modalna (45 pkt.) nieznacznie różni się od średniej liczby punktów uzyskanych przez zdających za rozwiązanie zadań z obu arkuszy (45,8 pkt.). Nieznaczne przesunięcie wyników w lewo oznacza, że zdający egzamin maturalny z informatyki uzyskali głównie wyniki średnie i niskie.

III. Analiza wyników w zakresie umiejętności zdających sprawdzanych podczas egzaminu maturalnego z informatyki

1. Łatwość zadań dla zdających w okręgu

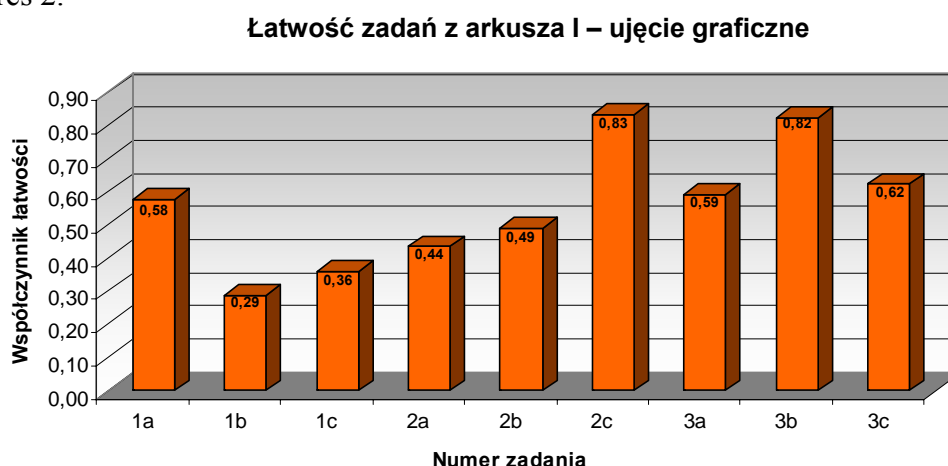
Łatwość zadania jest stosunkiem liczby punktów uzyskanych za rozwiązanie danego zadania przez zdających, biorących udział w testowaniu, do maksymalnej liczby punktów możliwej do uzyskania przez tę liczbę zdających. Poniżej przedstawiamy, dla każdego arkusza oddzielnie, wskaźnik (współczynnik) łatwości zadań.

- **Arkusz I – rozwiązanie zadań nie wymagało korzystania z komputera**

Tabela 5. Wskaźnik łatwości zadań w arkuszu I

Zróźnicowanie wskaźnika łatwości zadań – arkusz I				
0,0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
-	1b, 1c, 2a, 2b	1a, 3a, 3c	2c, 3b	-
Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

Wykres 2.



Na podstawie danych zawartych w tabeli nr 5 oraz przedstawionych na wykresie nr 2 można stwierdzić, że:

- w arkuszu I zadania okazały się dla zdających trudne, takich zadań było 44 %,
- zróżnicowanie wskaźnika łatwości zadań waha się od 0,29 do 0,83.

Zdający najlepiej opanowali takie umiejętności jak:

- wykorzystywanie swojej wiedzy podczas symulacji działania algorytmu dla przykładowych danych,
- opisywanie stosowanych programów antywirusowych, sposobów zainfekowania komputera wirusem oraz metod zabezpieczania programów i danych w takich przypadkach.

Najslabiej zdający opanowali takie umiejętności jak:

- ✓ zastosowanie klasycznego algorytmu szukania min i max w ciągu nieuporządkowanym,
- ✓ zapisywanie rozwiązania zadania w postaci algorytmu,
- ✓ analizowanie poprawności algorytmu i ocena jego złożoności,
- ✓ przedstawienie sytuacji problemowej i podanie dla niej specyfikacji.

- **Arkusz II – rozwiązanie zadań wymagało korzystania z komputera**

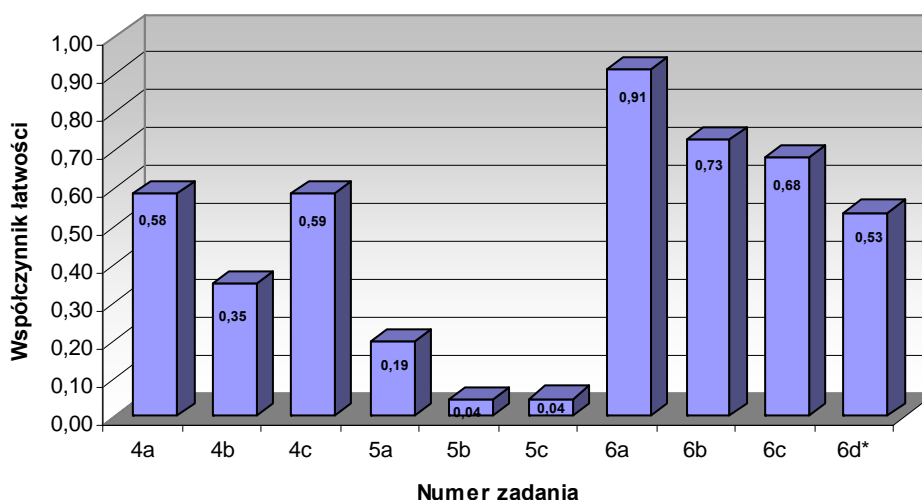
Tabela 6. **Wskaźnik łatwości zadań w arkuszu II**

Zróżnicowanie wskaźnika łatwości zadań – arkusz II				
0,0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
5a, 5b, 5c	4b	4a, 4c, 6c, 6d*	6b	6a
Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

* - w zadaniu szóstym nie było podpunktu d. Zapis **6d*** dotyczy utworzonego w tym zadaniu dokumentu tekstowego. Za wygląd dokumentu – jego estetykę i przejrzystość można było otrzymać trzy punkty.

Wykres 3.

Łatwość zadań z arkusza II – ujęcie graficzne



Na podstawie danych zawartych w tabeli 6. oraz przedstawionych na wykresie nr 3 można stwierdzić, że:

- zadanie 5 było dla zdających bardzo trudne,
- zróżnicowanie współczynnika łatwości zadań waha się od 0,04 do 0,91.

Najlepiej zdający opanowali takie umiejętności jak:

- ✓ wykorzystywanie usług systemu operacyjnego do pozyskania informacji o podstawowych elementach komputera,
- ✓ tworzenie dokumentu tekstowego zawierającego tabele; formatowanie tekstu w tabeli,
- ✓ przedstawienie danych zawartych w tabeli na odpowiednim wykresie; formatowanie wykresu.

Zdający najslabiej opanowali takie umiejętności jak:

- ✓ stosowanie programów użytkowych do wykonywania zadań,
- ✓ stosowanie metod przetwarzania i wyszukiwania informacji,
- ✓ dobieranie metod i narzędzi TI do wykonywanego zadania,
- ✓ porównanie wyników z przykładów z wynikami otrzymanymi podczas testowania swojego programu,
- ✓ wykorzystywanie i definiowanie podstawowych typów danych,
- ✓ wykorzystywanie przy rozwiązywaniu zadania konstrukcji algorytmicznych.

IV. Wnioski

Na podstawie analizy wyników można stwierdzić, że przeprowadzony egzamin maturalny z informatyki okazał się stosunkowo trudnym egzaminem dla zdających. Wartość współczynnika łatwości zadań wskazuje, że zarówno w arkuszu I jak i II znajdowały się zadania trudne (arkusz I – 4 zadania, arkusz II – 1 zadanie) i bardzo trudne (arkusz II - 3 zadania). Lepiej wypadają osiągnięcia w ramach umiejętności, które rozwijane są prawie na każdym zajęciach (tworzenie i formatowanie dokumentu tekstowego), gorzej te, które wymagają od zdającego doboru metod i narzędzi TI do wykonywanego zadania.

EGZAMIN MATURALNY
Z
BIOLOGII
CHEMII
FIZYKI Z ASTRONOMIĄ
GEOGRAFII

PRZEDMIOTY PRZYRODNICZE

I. Charakterystyka arkuszy egzaminacyjnych, normy zaliczeń

Zdający, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego z przedmiotów przyrodniczych (biologii, chemii, fizyki z astronomią i geografii) rozwiązywali zadania sprawdzające poziom opanowania wiadomości i umiejętności zapisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych oraz podstawie programowej.

Zestaw egzaminu maturalnego składał się z dwóch części. Podczas każdej z nich zdający otrzymał jeden arkusz egzaminacyjny. W obu arkuszach były zadania otwarte i zamknięte.

Za rozwiązanie wszystkich zadań z dwóch arkuszy można było uzyskać 100 punktów. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 marca 2001 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania słuchaczy oraz przeprowadzanie egzaminów i sprawdzianów w szkołach publicznych (DzU Nr 29, 2001, poz. 323)*, aby zaliczyć egzamin, zdający powinien uzyskać minimum 40 punktów łącznie z obu arkuszy.

BIOLOGIA

Zestaw egzaminacyjny składający się z dwóch arkuszy zawierał:

- arkusz I - 5 zadań zamkniętych i 20 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi;
- arkusz II - 25 zadań otwartych krótkiej i dłuższej odpowiedzi.

Za poprawne rozwiązanie zadań w arkuszu I można było maksymalnie uzyskać 40 punktów, a za rozwiązanie wszystkich zadań arkusza II można było otrzymać maksymalnie 60 punktów.

W arkuszu I zamieszczono zadania ilustrujące standard I (znajomość i rozumienie podstawowych pojęć, praw, zjawisk i procesów). Zadania te sprawdzały umiejętności:

- stosowania poprawnej terminologii z zakresu:
 - zoologii - zadanie nr 1;
 - ekologii - zadanie nr 23;
- opisywania budowy i funkcji na różnych poziomach organizacji życia u różnych organizmów:
 - na poziomie komórkowym - zadania nr: 2, 19;
 - na poziomie tkankowym - zadanie nr 3;
 - na poziomie organizmalnym - zadania nr: 7,9,11,13, 15;
- przedstawiania i wyjaśniania zjawisk i procesów biologicznych:
 - na poziomie komórkowym - zadania nr: 4, 5, 8, 10, 20;
 - na poziomie organizmalnym - zadania nr: 6, 12, 14, 16;
 - na poziomie ponadorganizmalnym - zadania nr: 24, 25;
- przedstawiania i interpretowania prawidłowości biologicznych - zadania nr: 18, 21, 22.

W arkuszu II zamieszczono zadania ilustrujące standardy:

II - stosowanie posiadanej wiedzy do rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych,

III - stosowanie metod badawczych do rozwiązywania problemów oraz

IV - samodzielne formułowanie i uzasadnianie opinii i sądów na podstawie posiadanych i podanych informacji.

Zadania ilustrujące standard II sprawdzały umiejętności:

- porównywania i charakteryzowania budowy i funkcji na różnych poziomach organizacji życia u różnych organizmów:

- na poziomie komórkowym - zadania nr: 26, 27;
- na poziomie organizmalnym - zadanie nr 28;

- porównywania i charakteryzowania procesów i zjawisk biologicznych:

- procesów metabolicznych - zadania nr: 32, 35;
- procesów ekologicznych - zadanie nr 48;

- analizowania związków przyczynowo-skutkowych między budową, funkcją a środowiskiem:

- między budową i funkcją - zadania nr: 29, 30, 39;
- między budową, funkcją a środowiskiem życia - zadania nr: 40, 42;

- określania potrzeb życiowych organizmów ze szczególnym uwzględnieniem człowieka, w tym określenie zasad prawidłowego żywienia człowieka - zadanie nr 33.

Zadania ilustrujące standard III sprawdzały umiejętności:

- formułowania problemów badawczych - zadanie nr 36;

- formułowania hipotez - zadanie nr 34;

- planowania doświadczeń - zadanie nr 37;

- analizowania wyników obserwacji i doświadczeń oraz wnioskowania na ich podstawie - zadania nr: 31, 44;

- interpretowania i przetwarzania informacji zapisanych w postaci:

- rysunków - zadanie nr 41;
- wykresu - zadanie nr 38;
- tekstu - zadania nr: 43, 45;
- diagramu - zadanie nr 47;
- tabeli - zadanie nr 49.

Ilustracją standardu IV są zadania sprawdzające umiejętność:

- dokonywania selekcji i krytycznej oceny faktów pod względem ich przydatności dla uzasadniania opinii i sądów - zadanie nr 46;

- wartościowania działań dotyczących ważnych społecznie spraw środowiska i wykorzystania badań naukowych - zadanie nr 50.

CHEMIA

Zestaw egzaminacyjny z chemii składał się z dwóch arkuszy:

- arkusz I zawierał 7 zadań zamkniętych i 14 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi,
- arkusz II składał się z 6 zadań zamkniętych i 18 zadań otwartych krótkiej i dłuższej odpowiedzi.

Za poprawne rozwiązanie zadań w arkuszu I można było maksymalnie uzyskać 40 punktów, a za rozwiązanie zadań w arkuszu II 60 punktów.

W arkuszu I zamieszczono zadania ilustrujące standard I (znajomość i rozumienie podstawowych pojęć, praw, zjawisk oraz procesów chemicznych), **standard II** (stosowanie posiadanej wiedzy do rozwiązywania zadań teoretycznych i praktycznych) oraz **standard III** (stosowanie metod badawczych do rozwiązywania problemów).

Zadania ilustrujące standard I sprawdzały umiejętności:

- stosowania pojęć związanych z budową oraz właściwościami atomów i cząsteczek - zadania nr: 1, 2, 3, 4;
- stosowania poprawnej nomenklatury chemicznej - zadania nr: 16, 20;
- układania i zapisywania różnych form wzoru związku chemicznego - zadania nr: 7, 17, 21.

Zadania ilustrujące standard II sprawdzały umiejętności:

- rozpoznawania :
 - typów reakcji chemicznych - zadanie nr 18;
 - rodzajów układów - zadania nr: 14, 15;
- wykonywania obliczeń chemicznych - zadania nr: 12, 13, 19.

Zadania ilustrujące standard III sprawdzały umiejętności:

- przewidywania wyników doświadczeń na podstawie opisu - zadania nr: 5, 9, 10;
- określania zmian stanu równowagi chemicznej i obliczania wartości stałej równowagi chemicznej - zadania nr: 6, 13.

W arkuszu II zamieszczono zadania ilustrujące standardy: I, II, III i IV (samodzielne formułowanie i uzasadnianie opinii i sądów na podstawie posiadanych i podanych informacji).

Zadania ilustrujące standard I sprawdzały umiejętności:

- ustalania stopni utlenienia, utleniacza, reduktora - zadania nr: 22, 23;
- wskazania homologów - zadanie nr 24.

Zadania ilustrujące standard II sprawdzały umiejętności:

- zapisywania i analizowania równań reakcji chemicznych - zadania nr: 25, 30, 35, 36, 37b, 40;
- przedstawiania wzorów półstrukturalnych izomerów - zadanie nr 44;

- określania rodzaju wiązań w cząsteczkach i wyjaśniania właściwości - zadania nr: 27, 28;
- wykonywania obliczeń chemicznych - zadania nr: 29, 31, 38;
- określania procesu pod względem energetycznym - zadanie nr 41.

Zadania ilustrujące standard III sprawdzały umiejętności:

- projektowania doświadczeń - zadania nr: 32, 33, 43, 45;
- projektowania schematów ogniw - zadanie nr 39.

Zadania ilustrujące standard IV sprawdzały umiejętności:

- wykorzystania wiedzy do oceny zagrożenia środowiska - zadanie nr 26;
- analizowania problemu na podstawie wykonanych obliczeń- zadanie nr 34;
- wykorzystania posiadanej wiedzy do projektowania doświadczeń pozwalającej na wykrycie i usunięcie jonów zawartych w wodzie - zadanie nr 37a;
- uzasadniania związków przyczynowo – skutkowych pomiędzy prezentowanymi faktami - zadanie nr 42.

FIZYKA Z ASTRONOMIĄ

Zestaw egzaminacyjny składał się z dwóch arkuszy:

- arkusz I składał się z 10 zadań zamkniętych wielokrotnego wyboru i 12 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi,
- arkusz II składał się z pięciu zadań rozszerzonej odpowiedzi.

W obu częściach egzaminu zdający mógł korzystać z dodatkowej karty, dołączonej do arkusza I, zawierającej podstawowe wzory i stałe fizyczne potrzebne do rozwiązania zadań zawartych w obu arkuszach egzaminacyjnych oraz z kalkulatora.

Na rozwiązanie zadań z pierwszego arkusza zdający miał 90 minut. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań zawartych w tym arkuszu mógł otrzymać 40 punktów.

Na rozwiązanie zadań z drugiego arkusza zdający miał 120 minut. Za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań zawartych w tym arkuszu mógł otrzymać 60 punktów.

Aby zdać egzamin maturalny, zdający musiał z obydwu części egzaminu otrzymać co najmniej 40 punktów.

Zawarte w **arkuszu I** zadania ilustrowały **standard I** (wykazanie się rozumieniem zjawisk otaczającego świata: posługiwanie się pojęciami fizycznymi do opisywania zjawisk oraz wyjaśniania i przewidywania przebiegu zjawisk na podstawie znanych praw), **standard II** (stosowanie posiadanej wiedzy do rozwiązywania problemów teoretycznych i doświadczalnych) oraz **standard IV** (samodzielne formułowanie i uzasadnianie opinii i sądów na podstawie posiadanych i podanych informacji).

Zadania ilustrujące standard I (zadania nr: 2, 3, 7, 9, 14, 15, 19 i 20) sprawdzały znajomość i rozumienie podstawowych pojęć, praw, zjawisk i procesów :

- stosowania poprawnej terminologii z zakresu: mechaniki, pola elektrostatycznego; ruchu drgającego, optyki falowej i elektromagnetyzmu;
- opisywania i wyjaśniania zjawisk i procesów.

Zadania ilustrujące standard II (zadania nr: 1, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 21 i 22) sprawdzały, czy zdający potrafi szacować i obliczać wielkości fizyczne z wykorzystaniem znanych zależności fizycznych zapisanych w postaci formuł matematycznych, tabel, wykresów oraz stosować pojęcia i prawa fizyczne do rozwiązywania problemów praktycznych z zakresu: mechaniki, elektromagnetyzmu, termodynamiki, drgań i fal mechanicznych, praw rządzących przepływem prądu elektrycznego, indukcji elektromagnetycznej, elementów fizyki jądrowej i optyki falowej.

Zadania ilustrujące standard IV (zadania nr: 4 i 11) sprawdzały, czy zdający potrafi interpretować i przetwarzać dane zapisane w postaci tabel, wykresów i diagramów, dokonywać krytycznej selekcji informacji oraz uzasadniać własne poglądy z zakresu: pola magnetycznego i hydrostatyki.

W **arkuszu II** zamieszczono zestaw zadań, o złożonej strukturze, sprawdzających wiedzę i umiejętności, a w szczególności:

- rozumienie procesów fizycznych zachodzących w otaczającym świecie;
- rozumienie i posługiwanie się poznanymi procesami badawczymi;
- interpretację i przetwarzanie informacji zapisanych w postaci tekstu, tabel, wykresów i diagramów;
- formułowanie i uzasadnianie opinii i sądów na podstawie posiadanych i podanych informacji.

Zadania ilustrujące standard I (zadania nr 24.2 i zadanie nr 26.2) sprawdzały, czy zdający potrafi wyjaśniać i przewidywać przebieg zjawisk na podstawie znanych praw z zakresu: praw rządzących przepływem prądu elektrycznego i ruchu naładowanych cząstek w polu magnetycznym.

Zadania ilustrujące standard II (zadania nr: 24.1, 24.4, 26.1, 26.3 i 26.4, 27.3, 27.4) sprawdzały, czy zdający potrafi stosować pojęcia i prawa fizyczne do rozwiązywania problemów praktycznych oraz szacować i obliczać wielkości fizyczne z zakresu: praw rządzących przepływem prądu elektrycznego, ruchu naładowanych cząstek w polu magnetycznym, elementów fizyki jądrowej, pola grawitacyjnego i elementów astronomii.

Zadania ilustrujące standard III (stosowanie metod badawczych do rozwiązywania problemów) (zadania nr: 23.1, 23.2, 25.1, 25.2, 25.3, 25.4) sprawdzały, czy zdający potrafi: planować zestawy eksperymentalne, przedstawiać wyniki badań za pomocą wykresów, analizować i szacować niepewności pomiarowe, budować proste modele fizyczne i matematyczne do opisu wyników

badan, analizowac, oceniac i wyciagac wnioski z przeprowadzonych badan z zakresu: mechaniki, pola grawitacyjnego, ruchu drgajacego.

Zadania ilustrujace standard IV (zadania nr: 23.3, 24.3, 27.1 i 27.2) sprawdzaly, czy zdajacy potrafi samodzielnie formulowac i uzasadniac opinie i sady na podstawie posiadanych i podanych informacji z zakresu: hydrostatyki, pola elektrostatycznego i praw rzadzacych przeplywem pradu elektrycznego.

GEOGRAFIA

Zestaw egzaminacyjny skladal sie z dwuch arkuszy:

- arkusz I zawieral 2 zadania zamkniete i 19 zadan otwartych krótkiej i dluzszej odpowiedzi;
- arkusz II zawieral 11 zadan zamknietych i 20 zadan otwartych krótkiej i dluzszej odpowiedzi.

Za poprawne rozwiazanie zadan w arkuszu I mozna bylo maksymalnie uzyskac 40 punktow, a za rozwiazanie zadan arkusza II - 60 punktow.

Arkusze I i II zawieraly roznorodny material zrodlowy, w tym m.in. barwna mape w skali 1:50 000. Zamieszczone zadania w tych arkuszach ilustruja standardy wymagan egzaminacyjnych od I do IV.

Arkusz I

Zadania ilustrujace standard I sprawdzaly umiejetnosci:

- wykazania sie znajomoscia faktow, pojec, zaleznosci, prawidlowosci i teorii niezbednych do rozumienia i przedstawienia zdarzen, zjawisk, i procesow w zakresie:
 - geografii fizycznej - zadanie nr 16;
 - ksztaltowania srodowiska geograficznego - zadanie nr 17.

Zadania ilustrujace standard II sprawdzaly umiejetnosci:

- odczytywania, interpretowania, przetwarzania informacji zapisanych w postaci:
 - mapy - zadania nr: 4, 5, 8, 10, 11, 18, 20;
 - profilu - zadania nr: 6,7;
- uogolniania tresci geograficznych - zadania nr: 13, 15;
- rozwiazywania zadan praktycznych - zadania nr: 1, 2, 3.

Zadania ilustrujace standard III sprawdzaly umiejetnosci:

- wyjasniania i oceniania przebiegu i konsekwencji zjawisk i procesow przyrodniczych, ekonomicznych oraz politycznych i kulturowych - zadania nr: 9, 12, 14,21;

Zadania ilustrujące standard IV sprawdzały umiejętności:

- dostrzegania i rozwiązywania problemów w środowisku geograficznym z wykorzystaniem swojej wiedzy, przeżyć i doświadczeń, także z innych dziedzin - zadanie nr 19.

Arkusz II

Zadania ilustrujące standard I sprawdzały umiejętności:

- wykazania się znajomością faktów, pojęć, zależności, prawidłowości i teorii niezbędnych do rozumienia i przedstawienia zdarzeń, zjawisk i procesów w zakresie:
 - geografii fizycznej - zadania nr: 23, 36;
 - społeczno-ekonomicznej - zadania nr: 27, 38, 41, 43, 46, 50, 52;
 - kształtowania środowiska geograficznego - zadanie nr 33.

Zadania ilustrujące standard II sprawdzały umiejętności:

- odczytywania, interpretowania, przetwarzania informacji zapisanych w postaci:
 - wykresu - zadania nr: 25, 26;
 - danych meteorologicznych - zadanie nr 28;
 - profilu geologicznego - zadanie nr 35;
 - tekstu - zadania nr: 39, 51;
- uogólniania treści geograficznych - zadanie nr: 29.

Zadania ilustrujące standard III sprawdzały umiejętności:

- wyjaśniania i oceniania przebiegu i konsekwencji zjawisk i procesów:
 - przyrodniczych - zadania nr: 22, 24, 32;
 - ekonomicznych - zadania nr: 34, 37, 44, 45;
 - przyrodniczych i ekonomicznych - zadanie nr: 30;
 - politycznych i kulturowych - zadanie nr 49;
 - ekonomicznych oraz politycznych i kulturowych - zadania nr: 42, 47.

Zadania ilustrujące standard IV sprawdzały umiejętności:

- dostrzegania i rozwiązywania problemów w środowisku geograficznym z wykorzystaniem swojej wiedzy, przeżyć i doświadczeń, także z innych dziedzin: - w skali lokalnej - zadanie nr 40.

II. Analiza wyników egzaminu maturalnego w okręgu i województwach

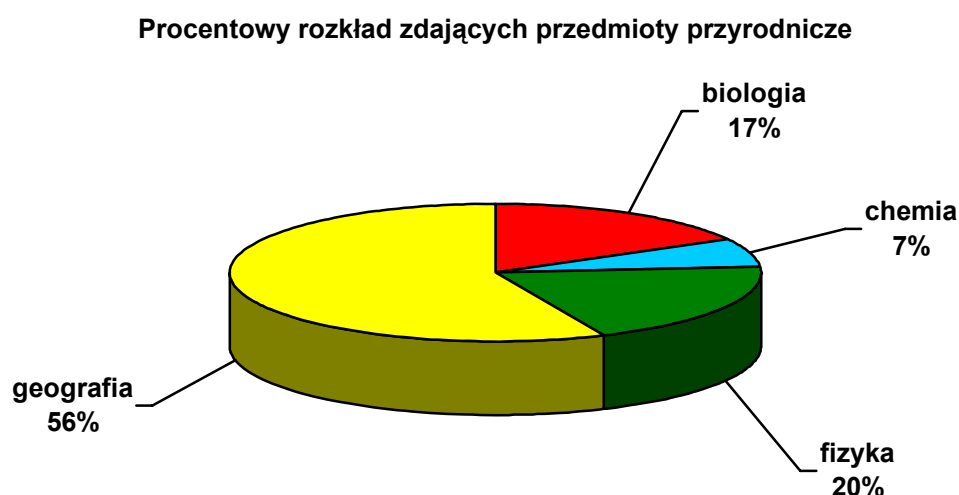
1. Analiza liczebności

Do egzaminu maturalnego z przedmiotów przyrodniczych w województwie lubuskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim przystąpiło łącznie 470 absolwentów szkół średnich, w tym z biologii 80, z chemii 31, z fizyki z astronomią 93, z geografii 266.

Większość zdających egzamin maturalny zadeklarowała zdawanie geografii jako przedmiotu do wyboru. Najmniej osób zdawało chemię.

Dane dotyczące procentowego udziału zdających, z podziałem na przedmioty przyrodnicze ilustruje wykres nr 1.

Wykres 1.



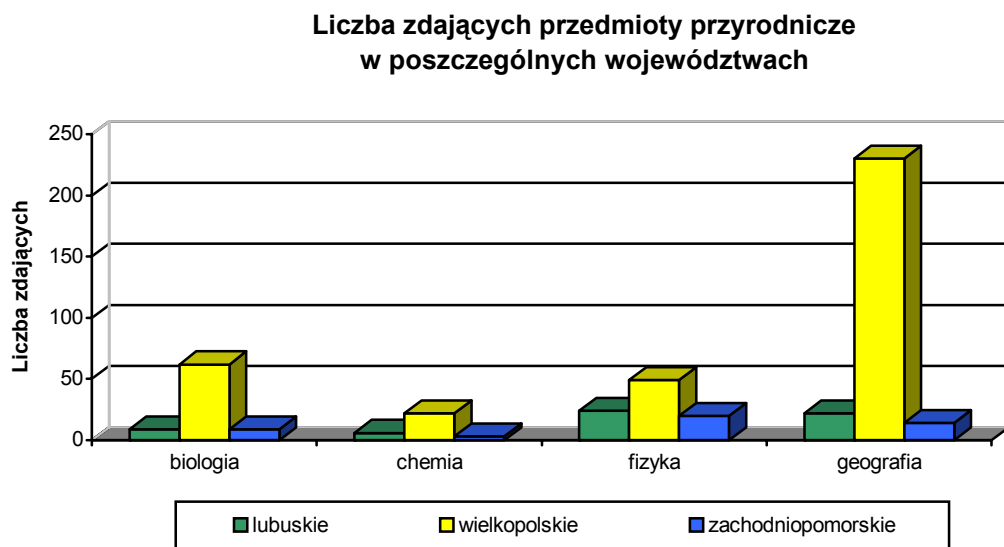
- **Analiza liczby zdających w trzech województwach**

Dane dotyczące liczebności zdających z przedmiotów przyrodniczych z podziałem na województwa zawiera tabela nr 1, graficzną ilustrację stanowi wykres nr 2.

Tabela 1. Liczba zdających przedmioty przyrodnicze w poszczególnych województwach

Województwo	Biologia	Chemia	Fizyka z astronomią	Geografia
lubuskie	9	6	24	22
wielkopolskie	62	22	49	230
zachodniopomorskie	9	3	20	14
Razem	80	31	93	266

Wykres 2.



Wszystkie przedmioty przyrodnicze najliczniej były zdawane w województwie wielkopolskim. W województwach: lubuskim i zachodniopomorskim liczba zdających przedmioty przyrodnicze była znacznie niższa.

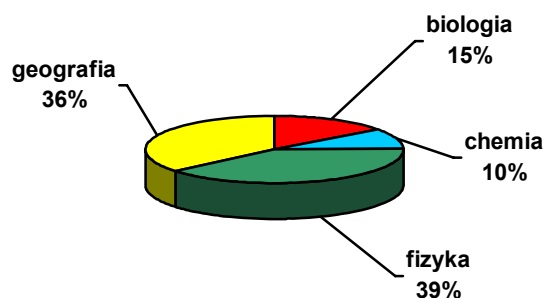
Procentowy udział zdających poszczególne przedmioty przyrodnicze w województwach lubuskim, wielkopolskim i zachodniopomorskim przedstawiono w tabeli nr 2, a zilustrowano wykresami nr: 3, 4 i 5.

Tabela 2. **Liczebność zdających poszczególne przedmioty przyrodnicze według województw, wyrażona w procentach**

Przedmiot	Woj. lubuskie	Woj. wielkopolskie	Woj. zachodniopomorskie
Biologia	11,25%	77,5%	11,25%
Chemia	19,35%	70,97%	9,68%
Fizyka z astronomią	25,80%	52,69%	21,51%
Geografia	8,27%	86,47%	5,26%

Wykres 3.

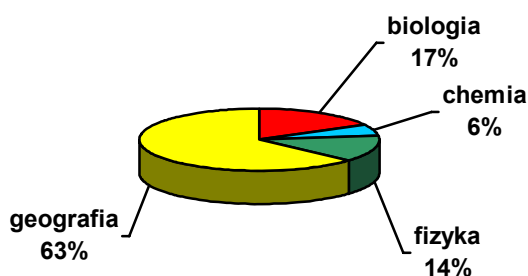
**Procentowy rozkład zdających egzamin maturalny
z przedmiotów przyrodniczych w woj. lubuskim**



W województwie lubuskim największa liczba (procent) absolwentów wybrała fizykę, znacznie mniejsza liczbą geografii i biologii, najmniej zdawało chemię.

Wykres 4.

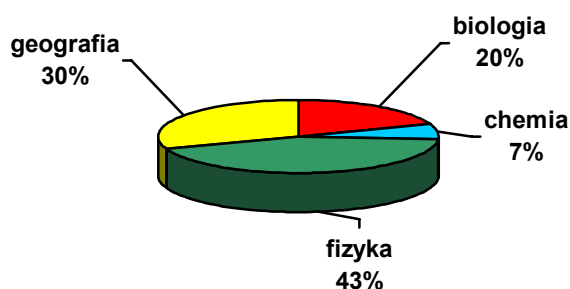
Procentowy rozkład zdających egzamin maturalny z przedmiotów przyrodniczych w woj. wielkopolskim



W województwie wielkopolskim zdający najczęściej wybierali geografię, a najrzadziej chemię. Procentowo biologię i fizykę wybrało mniej więcej tyle samo absolwentów.

Wykres 5.

Procentowy rozkład zdających egzamin maturalny z przedmiotów przyrodniczych w woj. zachodniopomorskim



Wybór przedmiotów w województwie zachodniopomorskim rozkłada się bardzo podobnie jak w województwie lubuskim. Najwyższy procent absolwentów zdawał fizykę, nieco niższy geografię i biologię, a najniższy chemię.

2. Średnie wyniki punktowe egzaminu

• Średnie wyniki punktowe egzaminu dla badanej populacji

Zdający egzamin maturalny z przedmiotu wybranego mogli uzyskać maksymalnie 100 punktów za wykonanie wszystkich zadań z dwóch arkuszy.

Średnie wyniki punktowe uzyskane przez zdających egzamin maturalny z przedmiotów przyrodniczych, dla każdego z przedmiotów łącznie, za wszystkie zadania z dwóch arkuszy, przekraczają 50 punktów.

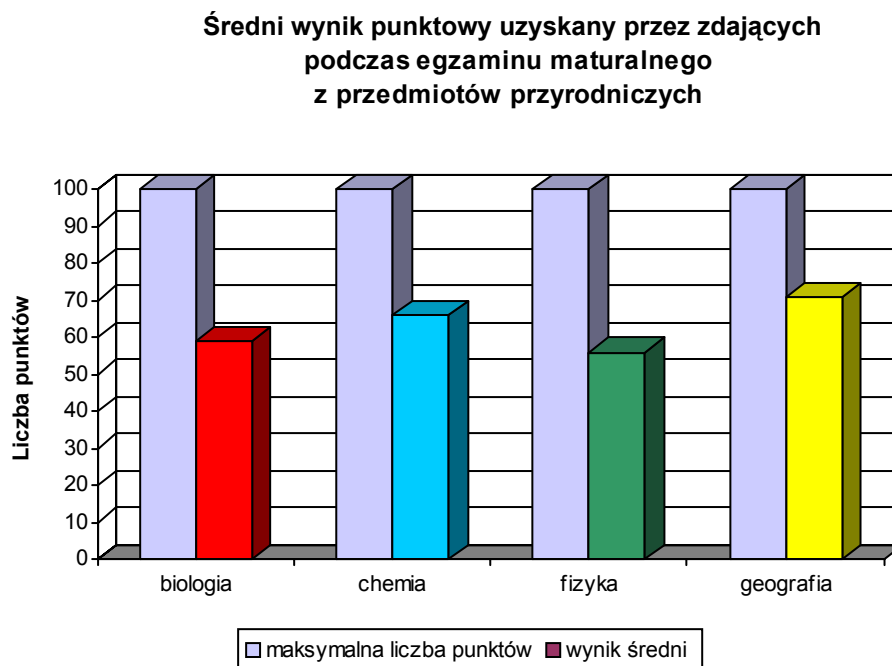
Tabela nr 3 zawiera średnie wyniki punktowe z dwóch arkuszy całej populacji biorącej udział w egzaminie maturalnym z wybranych przedmiotów przyrodniczych.

Tabela 3. Średnie wyniki punktowe z dwóch arkuszy w wybranych przedmiotach przyrodniczych dla całej populacji biorącej udział w egzaminie maturalnym

Maksymalna liczba punktów	Biologia	Chemia	Fizyka z astronomią	Geografia
100	58,7	65,5	56,3	70,6

Średnie wyniki punktowe uzyskane przez wszystkich zdających przedmioty przyrodnicze mieszczą się w przedziale od 56,3 do 70,6 na 100 możliwych do uzyskania punktów. Ilustruje to wykres nr 6.

Wykres 6.



Na podstawie uzyskanych wyników można wnioskować o osiągnięciu podobnego poziomu wiadomości i umiejętności z przedmiotów przyrodniczych, co oznacza, że normy pomiarowe zastosowane podczas egzaminu maturalnego są porównywalne.

Najwyższy średni wynik punktowy uzyskali zdający geografię, a najniższy fizykę. Różnice między średnimi wynikami punktowymi świadczyć mogą o niższym poziomie przygotowania zdających fizykę, a wyższym u zdających geografię. Ewaluacja egzaminów przez OKE wskazuje jeszcze jeden aspekt niskich wyników np. z fizyki. Jest to brak realizacji określonych działów fizyki zawartych w podstawie programowej.

- Analiza wyników punktowych uzyskanych przez uczniów z poszczególnych województw**

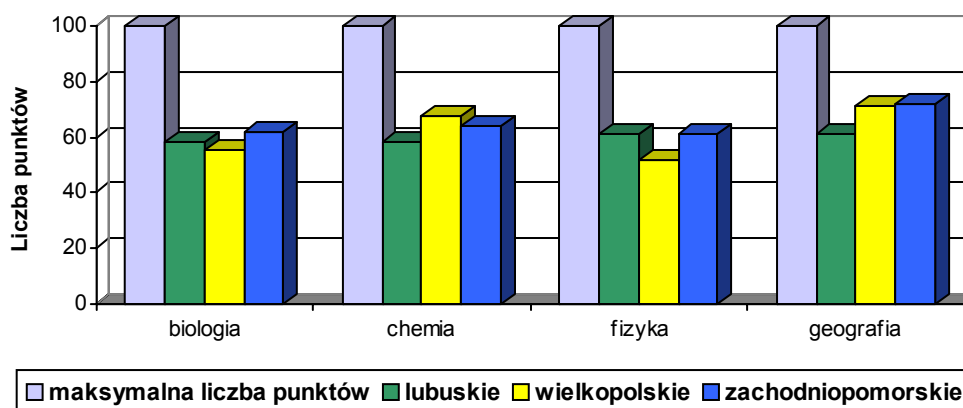
W tabeli nr 4 przedstawiono średnie wyniki punktowe egzaminu maturalnego z przedmiotów przyrodniczych, uzyskane przez absolwentów w poszczególnych województwach. Dane zawarte w tabeli ilustruje wykres nr 7.

Tabela 4. **Średnie wyniki punktowe uzyskane przez zdających na egzaminie maturalnym z przedmiotów przyrodniczych z uwzględnieniem podziału na województwa**

Województwo	Maksymalna liczba punktów	Biologia	Chemia	Fizyka	Geografia
lubuskie	100	58,2	58,3	61,0	61,1
wielkopolskie	100	55,2	67,6	51,9	71,5
zachodniopomorskie	100	62,0	64,0	61,4	72,0

Wykres 7.

Średnie wyniki punktowe uzyskane przez zdających podczas egzaminu maturalnego z przedmiotów przyrodniczych w poszczególnych województwach



Najwyższe średnie wyniki punktowe z biologii zdający osiągnęli w województwie zachodniopomorskim, z chemii w województwie wielkopolskim, z fizyki w województwach lubuskim i zachodniopomorskim, a z geografii w województwach: wielkopolskim i zachodniopomorskim.

Najniższe średnie wyniki punktowe odnoszą się do biologii i fizyki w województwie wielkopolskim oraz do chemii w województwie lubuskim.

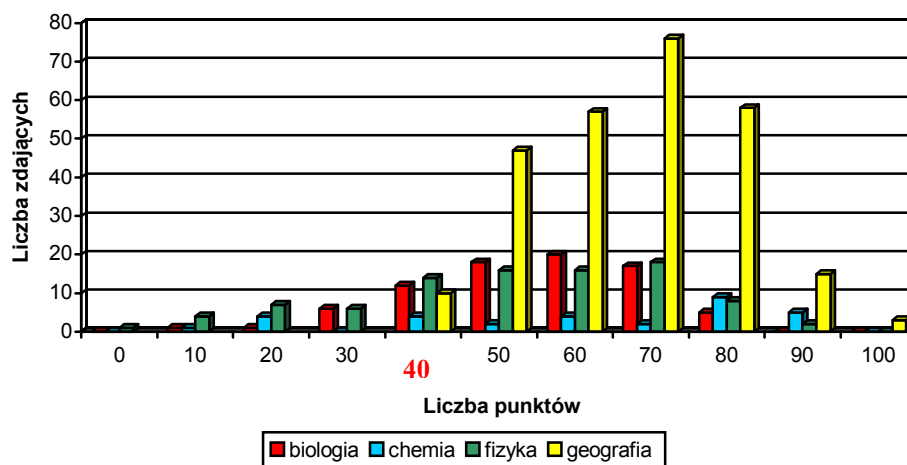
W każdym z wymienionych województw najwyższy średni wynik punktowy uzyskali zdający geografię.

- **Zestawienie wyników punktowych z przedmiotów przyrodniczych**

Analiza rozkładu wyników punktowych (rozkład wyników co 10 punktów) całej populacji, która wzięła udział w egzaminie maturalnym z przedmiotów przyrodniczych potwierdza spostrzeżenia dotyczące średnich wyników całego testu (arkusza I i II). Ilustruje to wykres nr 8 i tabela nr 5.

Wykres 8.

Rozkład wyników w przedziałach co 10 punktów z przedmiotów przyrodniczych

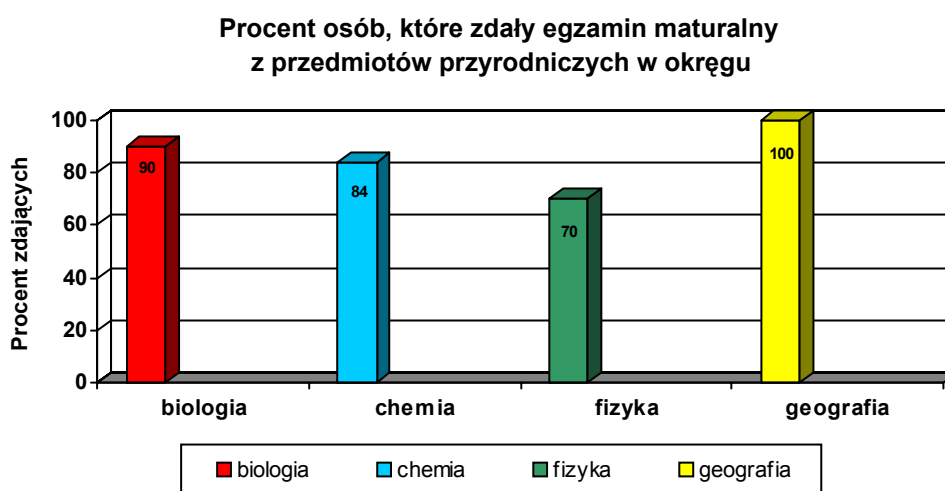


Rozkład wyników punktowych z geografii, o wyraźnym, prawoskośnym przesunięciu, wskazuje na łatwość testu dla tej grupy zdających. Można wnioskować, że byli oni dobrze przygotowani do egzaminu.

Wyniki dotyczące biologii i fizyki charakteryzują się równomiernym rozkładem, natomiast z chemii rozkład jest nierównomierny (skokowy). Zestawienie wyników wskazuje na dominującą rolę geografii pod względem częstszej jej wybieralności przez zdających.

Na osi odciętych wykresu nr 8 kolorem czerwonym zaznaczono liczbę „40”, określającą próg zaliczenia testu. Wynik 40 punktów i więcej, to wynik pozytywny – zdany egzamin, wynik poniżej 40 punktów, to wynik negatywny – egzamin niezdany. W okręgu w zakresie przedmiotów przyrodniczych nie zdało 6,6% zdających.

Wykres 9.



Analiza wykresu nr 9 wskazuje, że najwyższy procent zdanych egzaminów maturalnych w okręgu był z geografii, a najniższy z fizyki.

III. Analiza wyników punktowych za zadania z I i II arkusza egzaminacyjnego

1. Analiza średnich wyników punktowych arkusza I i II wszystkich zdających

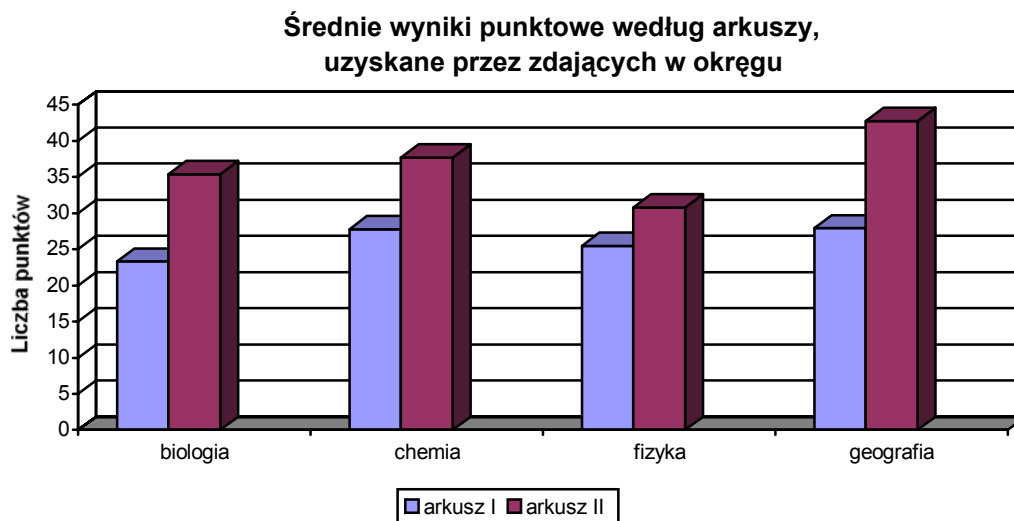
Konstrukcja narzędzia pomiaru uwzględniała zadania ilustrujące cztery standardy wymagań egzaminacyjnych. W arkuszu I – większy procent stanowią zadania ilustrujące standard I i II, w arkuszu II – standard III i IV.

Tabela nr 5 zawiera średnie wyniki punktowe całej populacji biorącej udział w egzaminie maturalnym z podziałem na arkusze. Ilustracją graficzną jest wykres nr 10.

Tabela 5. Średni wynik punktowy uzyskany przez zdających w okręgu według arkuszy

Arkusz	Maksymalna liczba punktów	Biologia	Chemia	Fizyka z astronomią	Geografia
Arkusz I	40	23,3	27,8	25,5	27,9
Arkusz II	60	35,4	37,7	30,8	42,7
Razem	100	58,7	65,5	51,3	70,6

Wykres 10.



Zaprezentowane średnie wyniki wskazują, że najwyższe ich wartości za zadania z arkusza I i arkusza II uzyskali zdający chemię i geografię, a najniższe zdający biologię (arkusz I) oraz zdający fizykę z astronomią (arkusz II).

Średnie wyniki punktowe uzyskane przez zdających w poszczególnych województwach za rozwiązanie zadań z poszczególnych arkuszy przedstawia tabela nr 6.

Tabela 6. Średnie wyniki punktowe uzyskane przez zdających w poszczególnych województwach

	Arkusz egzaminacyjny	Maksymalna liczba punktów	Biologia	Chemia	Fizyka	Geografia
Województwo lubuskie	Arkusz I	40	23,3	24,5	27,2	25,0
	Arkusz II	60	34,9	33,8	33,8	36,1
	<i>Razem</i>	<i>100</i>	<i>58,2</i>	<i>58,3</i>	<i>61,0</i>	<i>61,1</i>
Województwo wielkopolskie	Arkusz I	40	23,2	28,5	23,8	28,2
	Arkusz II	60	35,0	39,1	28,1	43,3
	<i>Razem</i>	<i>100</i>	<i>58,2</i>	<i>67,6</i>	<i>51,9</i>	<i>71,5</i>
Województwo zachodniopomorskie	Arkusz I	40	23,9	29,0	27,6	28,4
	Arkusz II	60	38,1	38,1	33,8	43,6
	<i>Razem</i>	<i>100</i>	<i>62,0</i>	<i>67,1</i>	<i>61,3</i>	<i>72,0</i>

Analizując średnie wyniki punktowe uzyskane przez zdających (za rozwiązanie zadań z arkusza I i II), można stwierdzić, że:

a) za zadania rozwiązywane w arkuszu I zdający uzyskali następujące wyniki:

- z biologii we wszystkich województwach porównywalne (23,3 pkt., 23,2 pkt., 23,9 pkt.);
- z chemii najlepiej rozwiązywali zdający w województwie zachodniopomorskim (29 pkt.), a najgorzej w województwie lubuskim (24,5 pkt.);
- z fizyki z astronomią porównywalne w województwach – lubuskim (27,2 pkt.)

- i zachodniopomorskim (27,6 pkt.), a niższe w województwie wielkopolskim (23,8 pkt.);
- z geografii porównywalne w województwach – wielkopolskim (28,2 pkt.)
i zachodniopomorskim (28,4 pkt.), a nieco niższe w województwie lubuskim (25 pkt.).

Rozpiętość punktowa za rozwiązanie zadań w arkuszu I jest następująca:

- dla biologii 0,7 punktu;
- dla chemii 4,5 punktu;
- dla fizyki z astronomią 3,8 punktu;
- dla geografii 3,4 punktu.

b) za zadania rozwiązywane w arkuszu II zdający uzyskali następujące wyniki:

- z biologii porównywalne w województwach – lubuskim (34,9 pkt.)
i wielkopolskim (35,0 pkt.), a najwyższe w województwie zachodniopomorskim (38,1 pkt.);
- z chemii porównywalne w województwach – wielkopolskim (39,1 pkt.)
i zachodniopomorskim (38,1 pkt.), a najniższe w województwie lubuskim (33,8 pkt.);
- z fizyki z astronomią porównywalne w województwach – lubuskim (33,8 pkt.)
i zachodniopomorskim (33,8 pkt.), a najniższe w województwie wielkopolskim (28,1 pkt.);
- z geografii porównywalne w województwach – wielkopolskim (43,3 pkt.)
i zachodniopomorskim (43,6 pkt.), a najniższe w województwie lubuskim (36,1 pkt.).

Rozpiętość punktowa za rozwiązanie zadań arkusza II jest następująca:

- dla biologii 3,2 punktu;
- dla chemii 5,3 punktu;
- dla fizyki z astronomią 5,7 punktu;
- dla geografii 7,5 punktu.

2. Rozkłady wyników w skali dziewięciopunktowej (staninowej)

W tabeli nr 7, 8 i 9 umieszczono rozkłady wyników w skali dziewięciopunktowej (staninowej) dla biologii, fizyki z astronomią i geografii. Wykorzystanie znormalizowanej skali staninowej pozwala na umiejscowienie wyniku zdającego w zbiorze wyników danej populacji, gdyż każdemu staninowi odpowiada określony procent wyniku, a opis dydaktyczny go charakteryzuje.

Wśród przedmiotów przyrodniczych nie uwzględniono chemii ze względu na małą populację zdających egzamin maturalny z tego przedmiotu.

Przykład 1

Zdający za rozwiązanie zadań z arkusza egzaminacyjnego z biologii otrzymał 59 punktów.

Na podstawie danych zawartych w tabeli 7. można stwierdzić, że:

- *dla zdających, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego w okręgu jest to wynik średni (stanin 5); określenie średni dotyczy 20% zdających egzamin maturalny z biologii w okręgu tzn. tych, którzy uzyskali od 57 do 63 punktów;*
- *45 % wszystkich zdających uzyskało wynik niższy od analizowanego wyniku zdającego.*

Tabela 7. **Biologia – staniny dla zdających egzamin maturalny w okręgu**

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0,00	1	Najniższy 4%
10	1	1,25		
28	1	2,50		
30	2	5,00	2	Bardzo niski 7%
32	1	6,25		
34	1	7,50		
35	1	8,75		
36	1	10,00		
40	3	13,75	3	Niski 12%
41	2	16,25		
42	1	17,50		
43	2	20,00		
45	1	21,25		
46	1	22,50		
48	1	23,75	4	Niżej średni 17%
49	2	26,25		
51	2	28,75		
52	3	32,50		
53	2	35,00		
54	2	37,50		
55	3	41,25		
57	2	43,75	5	Średni 20%
58	1	45,00		
59	2	47,50		
60	1	48,75		
61	1	50,00		
62	4	55,00		
63	3	58,75		
65	3	62,50	6	Wyżej średni 17%
66	2	65,00		
67	1	66,25		
68	3	70,00		
69	2	72,50		
70	2	75,00		
71	1	76,25		
72	1	77,50	7	Wysoki 12%
73	5	83,75		
74	2	86,25		
75	2	88,75		
76	1	90,00	8	Bardzo wysoki 7%
77	1	91,25		
78	1	92,50		
79	1	93,75		
80	1	95,00		
81	1	96,25	9	Najwyższy 4%
82	1	97,50		
85	1	98,75		
87	1	100,00		
	80			

Tabela 8. Fizyka z astronomią – staniny dla zdających egzamin maturalny w okręgu

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0,00	1	Najniższy 4%
6	1	1,08		
14	1	2,15		
15	1	3,23		
18	2	5,38	2	Bardzo niski 7%
20	1	6,45		
23	1	7,53		
24	2	9,68		
28	2	11,83	3	Niski 12%
29	1	12,90		
31	2	15,05		
35	3	18,28		
36	1	19,35	4	Niżej średni 17%
40	6	25,81		
45	2	27,96		
47	1	29,03		
48	4	33,33		
49	2	35,48		
51	1	36,56		
52	3	39,78		
54	2	41,94	5	Średni 20%
55	3	45,16		
56	1	46,24		
57	2	48,39		
58	3	51,61		
59	1	52,69		
61	2	54,84		
62	2	56,99		
63	2	59,14	6	Wyżej średni 17%
64	3	62,37		
65	3	65,59		
67	1	66,67		
69	3	69,89		
70	2	72,04	7	Wysoki 12%
71	5	77,42		
72	2	79,57		
73	1	80,65		
74	1	81,72		
75	1	82,80	8	Bardzo wysoki 7%
76	3	86,02		
77	2	88,17		
79	1	89,25		
81	1	90,32		
83	1	91,40	9	Najwyższy 4%
84	1	92,47		
88	2	94,62		
89	3	97,85		
95	2	100,00		
	93			

Tabela 9. Geografia – staniny dla zdających egzamin maturalny w okręgu

Liczba zdobytych punktów	Liczba zdających, którzy zdobyli określoną liczbę punktów	Procent skumulowany	Stanin	Opis dydaktyczny
0	0	0,00	1	Najniższy 4%
41	3	1,13		
42	1	1,50		
45	1	1,88		
47	1	2,26		
48	3	3,38		
49	1	3,76	2	Bardzo niski 7%
50	1	4,14		
51	9	7,52		
53	4	9,02		
54	3	10,15		
55	7	12,78	3	Niski 12%
56	4	14,29		
57	5	16,17		
58	7	18,80		
59	7	21,43		
60	5	23,31		
61	5	25,19	4	Niżej średni 17%
62	6	27,44		
63	7	30,08		
64	4	31,58		
65	3	32,71		
66	11	36,84		
67	7	39,47		
68	5	41,35	5	Średni 20%
69	6	43,61		
70	6	45,86		
71	9	49,25		
72	11	53,38		
73	7	56,02		
74	11	60,15		
75	6	62,41	6	Wyżej średni 17%
76	9	65,79		
77	3	66,92		
78	7	69,55		
79	5	71,43		
80	7	74,06		
81	9	77,44		
82	7	80,08	7	Wysoki 12%
83	10	83,83		
84	7	86,47		
85	7	89,10		
86	3	90,23	8	Bardzo wysoki 7%
87	2	90,98		
88	2	91,73		
89	5	93,61		
90	1	93,98		
91	3	95,11	9	Najwyższy 4%
92	3	96,24		
93	1	96,62		
94	1	96,99		
95	1	97,37		
96	2	98,12		
97	1	98,50		
98	1	98,87		
100	3	100,00		
	266			

3. Analiza współczynnika (wskaźnika) łatwości* dla całego testu z poszczególnych przedmiotów przyrodniczych

Łatwość zadania, to stosunek liczby punktów uzyskanych przez zdających za rozwiązanie danego zadania do maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania.

Na podstawie średnich wyników punktowych obliczono współczynnik (wskaźnik) łatwości dla poszczególnych arkuszy wszystkich przedmiotów przyrodniczych. Wyniki obliczeń zawiera tabela nr 10.

Zróznicowanie wskaźnika łatwości

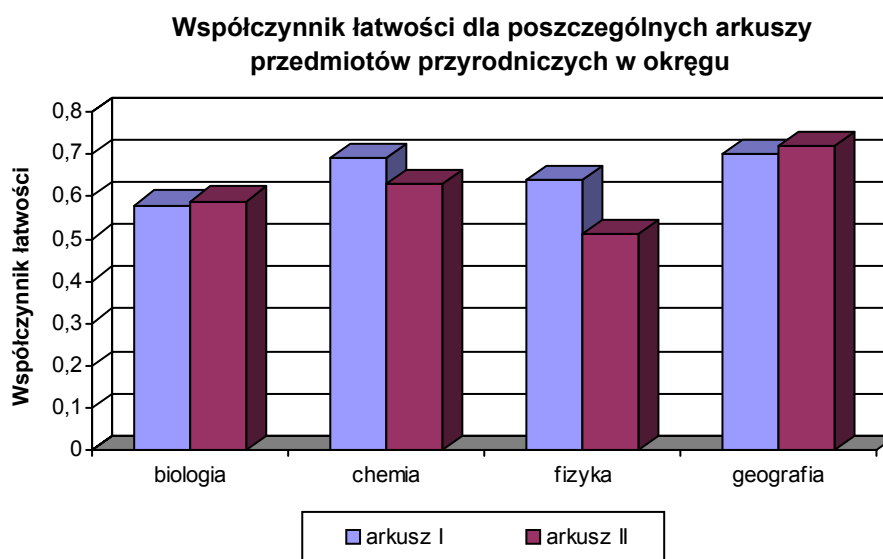
0,00-0,19	0,20-0,49	0,50-0,69	0,70-0,89	0,90-1,00
Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

Tabela 10. Współczynniki łatwości dla poszczególnych arkuszy

Arkusz	Biologia	Chemia	Fizyka z astronomią	Geografia
Arkusz I	0,58	0,69	0,64	0,70
Arkusz II	0,59	0,63	0,51	0,72

Najwyższa wartość współczynnika łatwości wynosi 0,72 i dotyczy wyników uzyskanych za rozwiązanie zadań arkusza II z geografii. Najniższą wartość współczynnika 0,51 odnotowano dla zadań arkusza II z fizyki. Zdający ten przedmiot najwięcej kłopotów mieli ze sporządzeniem wykresów oraz odczytywaniem z nich danych. Dużo problemów mieli także z opisem przebiegu doświadczenia. Wykres nr 11 stanowi ilustrację powyższych danych.

Wykres 11.



* B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

Analiza współczynnika łatwości dla zadań odpowiednio z arkusza I i II pozwala stwierdzić, że dla zdających przedmioty przyrodnicze na egzaminie maturalnym zadania były umiarkowanie trudne i łatwe (z przedziału od 0,50 do 0,89).

Nieco łatwiejszy dla zdających, rozwiązujących zadania z geografii i biologii był arkusz II, natomiast dla wykonujących zadania z chemii i fizyki z astronomią arkusz I.

Tabela 11. **Współczynnik łatwości zadań z poszczególnych arkuszy z przedmiotów przyrodniczych w okręgu**

Przedmiot	Arkusz	Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe
		0,00-0,19	0,20-0,49	0,50-0,69	0,70-0,89	0,90-1,00
Biologia	arkusz I	-	4, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 20, 23, 24	5, 9, 25	2, 3, 7, 8, 11, 13, 15, 18, 21, 22	1, 6
	arkusz II	-	27, 28, 29, 34, 37, 40, 42, 43	26, 31, 32, 35, 36, 38, 41, 45, 48	30, 39, 44, 46, 47, 49, 50	33
Chemia	arkusz I	-	9, 13, 16	6, 8, 10, 17, 21	2, 3, 4, 11, 12, 14, 15, 19	1, 5, 7, 18, 20
	arkusz II	-	28, 30, 36, 39	25, 27, 29, 33, 34, 37, 38, 40, 41, 45	22, 23, 24, 31, 32, 35, 43, 44	26, 42
Fizyka z astronomią	arkusz I	-	5, 6, 9, 16, 19, 20	2, 8, 10, 12, 13, 21	1, 3, 4, 7, 11, 14, 15, 17, 18, 22	
	arkusz II	-	24.3, 24.4, 25.4, 26.1, 26.2, 26.4, 27.2, 27.3	24.2, 25.2, 26.3, 27.1, 27.4	23.1, 23.2, 23.3, 24.1, 25.1, 25.3	
Geografia	arkusz I	-	1, 7, 16	3, 6, 9, 14, 15, 50, 51	2, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 21	4, 5, 10, 20, 52
	arkusz II	-	22, 30, 35, 46	24, 28, 31, 32, 37, 41, 48	25, 26, 27, 29, 33, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 47, 49	23, 39, 43, 45

Analiza współczynnika łatwości w odniesieniu do zadań pozwala stwierdzić, że większość zadań we wszystkich arkuszach przedmiotów przyrodniczych była dla absolwentów trudna, umiarkowanie trudna i łatwa. Znacznie mniej było zadań bardzo łatwych dla zdających i zupełnie nie było zadań bardzo trudnych.

Dla zdających trudnymi zadaniami okazały się te, które badały opanowanie następujących umiejętności:

Z BIOLOGII:

- w arkuszu I:
 - posługiwanie się poprawną terminologią biologiczną;
 - przedstawianie i wyjaśnianie zjawisk i procesów biologicznych;
 - przetwarzanie i interpretowanie prawidłowości biologicznych;
- w arkuszu II:
 - porównanie budowy i funkcji na różnych poziomach organizacji organizmów;
 - planowanie doświadczeń;
 - formułowanie hipotez;
 - interpretowanie i przetwarzanie informacji dotyczących zjawisk i procesów biologicznych.

Z CHEMII:

- w arkuszu I:
 - uzasadnianie przebiegu reakcji chemicznych;
 - obliczenia chemiczne;
 - posługiwanie się poprawną terminologią chemiczną;
- w arkuszu II:
 - rozwiązywanie problemów;
 - budowanie modeli objaśniających wynik końcowy reakcji;
 - wyliczania właściwości dotyczących przebiegu reakcji chemicznej;
 - stosowanie właściwej terminologii chemicznej do interpretacji danych.

Z FIZYKI Z ASTRONOMIĄ

- w arkuszu I i II (w obu arkuszach trudne dla zdających okazały się te same umiejętności):
 - interpretacja zależności przedstawionych za pomocą wykresu;
 - prawidłowa analiza danych; selekcja informacji;
 - wyjaśnianie przebiegu procesów i zjawisk;
 - przewidywanie przebiegu procesów i zjawisk.

Egzamin wykazał, że szkoły nie realizują całości programów nauczania wynikających z podstawy programowej.

Z GEOGRAFII:

- w arkuszu I:
 - rozwiązywania zadań praktycznych na podstawie mapy;
 - odczytywania, interpretowania, przetwarzania informacji zapisanych w postaci mapy oraz profilu;
 - posługiwania się terminologią geograficzną;
- w arkuszu II:
 - wyjaśniania przebiegu i konsekwencji zjawisk i procesów przyrodniczych;
 - uzasadniania przebiegu i konsekwencji zjawisk i procesów przyrodniczych i ekonomicznych;
 - odczytywania, interpretowania, przetwarzania informacji zapisanych w postaci profilu;
 - wykazania się znajomością faktów, pojęć, zależności, prawidłowości niezbędnych do rozumienia i przedstawienia zdarzeń, zjawisk, i procesów w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej.

4. Analiza współczynnika rzetelności* dla całego testu z poszczególnych przedmiotów przyrodniczych

Rzetelność testu pozwala na dokonanie oceny jakości narzędzia, a co za tym idzie trafności pomiaru.

Najczęściej przyjmuje się następujące umowne wielkości współczynników rzetelności pomiaru dydaktycznego**

Zróźnicowanie wskaźnika rzetelności

Wielkość wskaźnika	0,00-0,49	0,50 -0,79	0,80 -0,89	0,90 – 1,00
Ocena pomiaru	Nierzetelny	Mało rzetelny	Rzetelny	Bardzo rzetelny

Wyniki obliczeń współczynnika rzetelności dla narzędzi z poszczególnych przedmiotów przyrodniczych zawiera tabela nr 12.

Tabela 12. **Współczynniki rzetelności zestawów egzaminacyjnych z przedmiotów przyrodniczych**

Współczynnik rzetelności	Biologia	Chemia	Fizyka z astronomią	Geografia
Arkusz I	0,82	0,91	-	0,69
Arkusz II	0,85	0,93	-	0,81
Razem arkusz I i II	0,91	0,96	0,92	0,86

* B. Niemierko „Pomiar wyników kształcenia”, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1999

** Tamże

Analiza współczynników rzetelności zestawów egzaminacyjnych zamieszczonych w tabeli nr 12 pozwala je klasyfikować jako bardzo rzetelne w przypadku chemii, fizyki z astronomią i biologii oraz rzetelny w przypadku geografii.

Zestawienie podstawowych danych statystycznych wszystkich wyników egzaminu maturalnego z przedmiotów przyrodniczych w okręgu przedstawia tabela nr 13.

Tabela 13. **Parametry statystyczne opisujące testy przedmiotów przyrodniczych**

Przedmiot	Biologia	Chemia	Fizyka z astronomią	Geografia
Liczba badanych	80	31	93	266
Średnia uzyskanych wyników punktowych	58,7	65,5	56,3	70,6
Najwyższy uzyskany wynik punktowy	87	92	95	97
Najniższy uzyskany wynik punktowy	10	19	9	41
Rozstęp (<i>Różnica między maksymalnym i minimalnym wynikiem zdającego w pkt.</i>)	77	73	86	56
Modalna (<i>Wynik najczęściej występujący w badanej grupie zdających, w pkt.</i>)	55	81	40	83
Mediana (<i>Wynik środkowy zbioru wyników zdających uporządkowanych w kolejności malejącej lub rosnącej, w pkt. Pozycja skali pomiarowej dzieląca badaną grupę zdających na połowy.</i>)	61,5	72	58	72
Współczynnik rzetelności	0,91	0,96	0,92	0,86

IV. Wnioski

Na podstawie analizy wyników można stwierdzić, że przeprowadzony egzamin maturalny z przedmiotów przyrodniczych był egzaminem łatwym dla większości zdających.

Średnie wyniki punktowe i wartości współczynnika łatwości zadań z poszczególnych przedmiotów przyrodniczych w okręgu, wskazują na podobny poziom opanowania wiadomości i umiejętności. Zwraca uwagę fakt, że wyższe wyniki punktowe osiągnęli zdający, którzy przystąpili do egzaminu z geografii, a średnie wyniki tej grupy wskazują, że zadania egzaminacyjne były dla nich łatwe (łatwość testu, wynosiła dla arkusza I – 0,70, a dla arkusza II – 0,72).

Zamieszczony w raporcie rozkład wyników z biologii, fizyki z astronomią i geografii w skali dziewięciopunktowej (staninowej), pozwala odnieść indywidualne wyniki osiągnięte przez tegorocznych absolwentów, przystępujących do egzaminu maturalnego z przedmiotów przyrodniczych, do wyników na tle całej populacji zdających w okręgu.

Analiza współczynnika rzetelności wskazuje na dużą rzetelność zastosowanego narzędzia pomiarowego.

Wyniki egzaminu maturalnego z przedmiotów przyrodniczych pozwalają stwierdzić, że zdający opanowali badane umiejętności w stopniu zadawalającym.

Nie bez znaczenia dla wielkości wyników i ich analiz była mała liczba zdających przedmioty przyrodnicze.

EGZAMIN MATURALNY

Z

WIEDZY

O SPOŁECZEŃSTWIE

I. Informacja o egzaminie

Egzamin maturalny z wiedzy o społeczeństwie przeprowadzono 21 maja 2002 roku. Do egzaminu w okręgu przystąpiły **52 osoby**, w tym: w województwie lubuskim – 5 absolwentów, w województwie wielkopolskim – 37 absolwentów, w województwie zachodniopomorskim – 10 absolwentów.

W czasie egzaminu, trwającego **240 minut**, zdający był zobowiązany do rozwiązania zadań w zestawie egzaminacyjnym składającym się z trzech arkuszy.

Za prawidłowe rozwiązanie wszystkich zadań zdający mogli uzyskać maksymalnie **100 punktów**. Egzamin uważa się za zdany w przypadku osiągnięcia minimum **40 punktów**.

Arkusz I (test)

Na rozwiązanie zadań z testu przeznaczono 60 minut. Zdający mogli uzyskać maksymalnie 30 punktów.

Arkusz II (analiza dokumentów i źródeł informacji)

Czas przeznaczony na rozwiązanie zadań w arkuszu w części drugiej egzaminu wynosił 90 minut. Za prawidłowe rozwiązanie wszystkich zadań zdający mogli uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Arkusz III (praca pisemna)

Czas na napisanie pracy na jeden z trzech tematów przedstawionych w arkuszu wynosił 90 minut. Za pełne, wyczerpujące zrealizowanie tematu, zdający mogli uzyskać maksymalnie 30 punktów.

II. Charakterystyka arkusza egzaminacyjnego

Zdający przystępując do egzaminu maturalnego z wiedzy o społeczeństwie był zobowiązany do rozwiązania zadań w zestawie egzaminacyjnym składającym się z trzech arkuszy.

Arkusz I – test

Arkusz I (test) zawierał 22 zadania w tym: 13 zadań krótkiej odpowiedzi (KO), 4 zadania wielokrotnego wyboru (WW) oraz 5 zadań na dobieranie (D). Zadania punktowano w sposób następujący: szesnaście zadań w skali – 0-1, cztery zadania w skali – 0-2, dwa zadania w skali - 0-3 punktów. Za prawidłowe rozwiązanie testu zdający mogli uzyskać maksymalnie 30 punktów. Zadania w arkuszu I sprawdzały znajomość i rozumienie podstawowych faktów,

terminów, pojęć, procesów z życia publicznego oraz umiejętności związane z wykorzystaniem wiedzy we właściwym kontekście. Zadania odpowiadały podstawie programowej przedmiotu wiedza o społeczeństwie i sprawdzały umiejętności objęte wszystkimi standardami, a szczególnie określone standardem 1.

Arkusz II – analiza źródeł i aktów prawnych

Arkusz II zawierał 4 zadania krótkiej i rozszerzonej odpowiedzi (petycja). Rozwiązanie zadań polegało na dokładnej analizie różnego rodzaju źródeł informacji. W arkuszu, który zawierał 9 źródeł, jedno było źródłem normatywnym, cztery stanowiły źródła statystyczne, a pozostałe cztery to źródła informacji o charakterze narracyjnym. Zadania sprawdzały umiejętności rozumienia i interpretacji aktów prawnych, dokumentów oraz analizowania problemów życia publicznego, formułowania i tworzenia krótkich form wypowiedzi w sprawach publicznych (standard 2. i 3.). Zadania punktowane były w zależności od trudności i polecenia w następujący sposób: pierwsze w skali 0-9, drugie w skali 0-12, trzecie w skali 0-11, czwarte w skali 0-8 punktów. Zdający mogli uzyskać maksymalnie 40 punktów.

Arkusz III – praca pisemna

Arkusz III zawierał trzy tematy dotyczące złożonych problemów życia społecznego. Zdający wybierał jeden i wykazywał się umiejętnością pisania spójnej, logicznej pracy dotyczącej wybranego problemu społecznego. Zadania sprawdzały umiejętności i wiedzę określoną w standardzie 4. Za pełne przedstawienie problemu zdający mogli uzyskać maksymalnie 30 punktów.

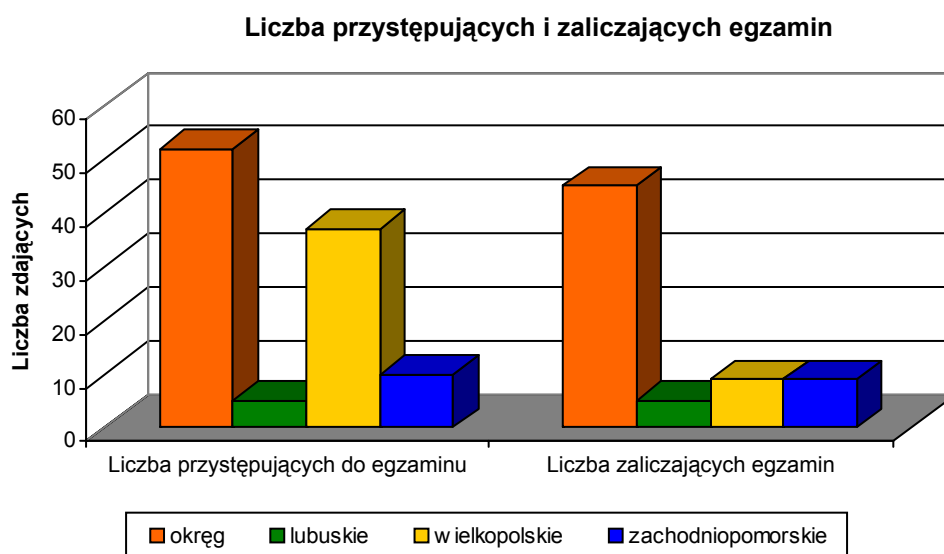
III. Analiza wyników

- **Liczba zdających**

Tabela 1. Zestawienie liczbowe zdających egzamin maturalny z wiedzy o społeczeństwie

Województwo	Liczba zdających	Liczba osób, które zdały egzamin
lubuskie	5	5
wielkopolskie	37	31
zachodniopomorskie	10	9
okręg	52	45

Wykres 1.



Analizując tabelę nr 1 i wykres nr 1 można stwierdzić, że w okręgu przystąpiły do egzaminu z wiedzy o społeczeństwie 52 osoby. Egzaminu nie zdało 7 absolwentów, co stanowi 13,1 %.

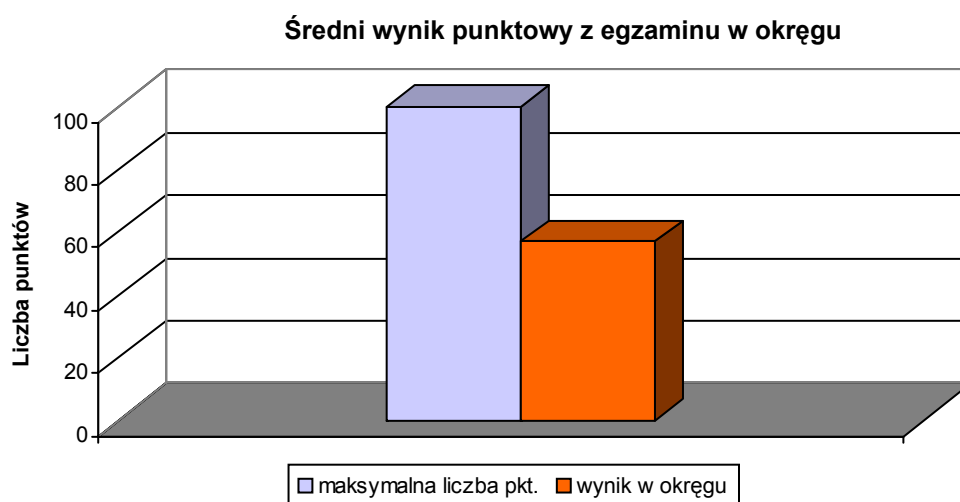
W województwie lubuskim do egzaminu przystąpiło 5 osób, wszyscy absolwenci zdali egzamin.

W województwie wielkopolskim do egzaminu przystąpiło 37 osób, 6 absolwentów nie zdało egzaminu, co stanowi 16,21 %.

W województwie zachodniopomorskim do egzaminu przystąpiło 10 osób, egzaminu nie zdał 1 absolwent, co stanowi 10 %.

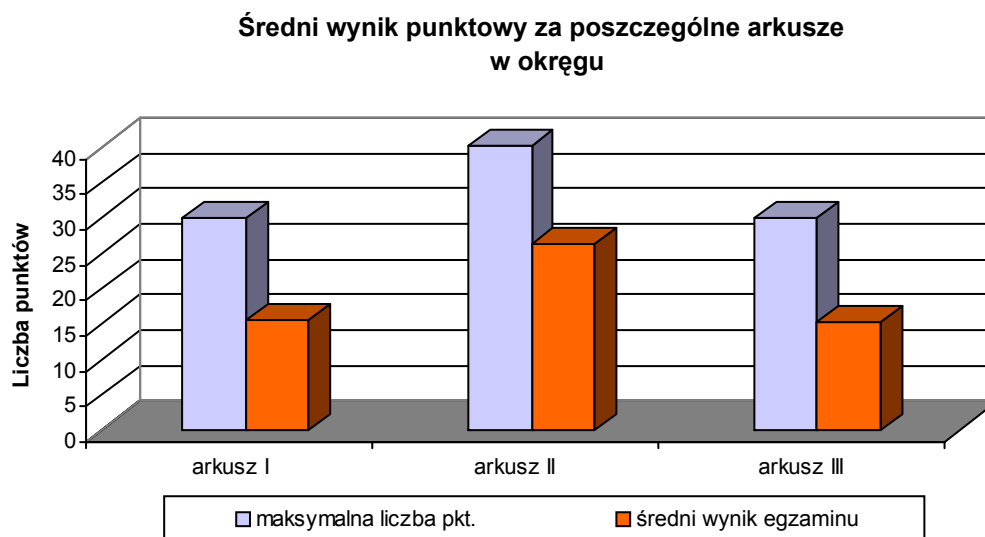
- **Średni wynik punktowy z egzaminu w okręgu**

Wykres 2.



Wykres nr 2 ilustruje średnią liczbę punktów uzyskaną na egzaminie z wiedzy o społeczeństwie w okręgu. Maksymalna liczba punktów za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym wynosi 100 punktów. W okręgu średni wynik punktowy dla 52 zdających wyniósł 57 pkt.

Wykres 3.

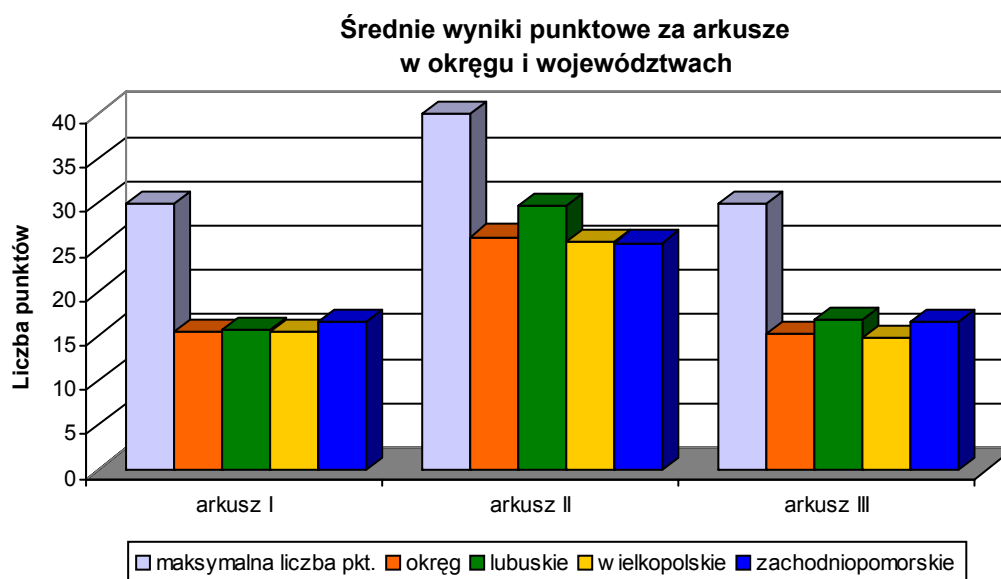


Wykres nr 3 ilustruje średnią liczbę punktów uzyskaną w okręgu i trzech województwach przez absolwentów zdających egzamin maturalny z wiedzy o społeczeństwie. Rozwiązując prawidłowo zadania w arkuszu I, zdający mógł uzyskać maksymalnie 30 pkt., za arkusz II – 40 pkt., za arkusz III – 30 pkt. Średni wynik w okręgu wyniósł odpowiednio: za arkusz I – 15,5 pkt., za arkusz II – 26,2 pkt., za arkusz III – 15,3 pkt.

• **Średnie wyniki punktowe za poszczególne arkusze w okręgu i województwach**

Arkusz I, II i III

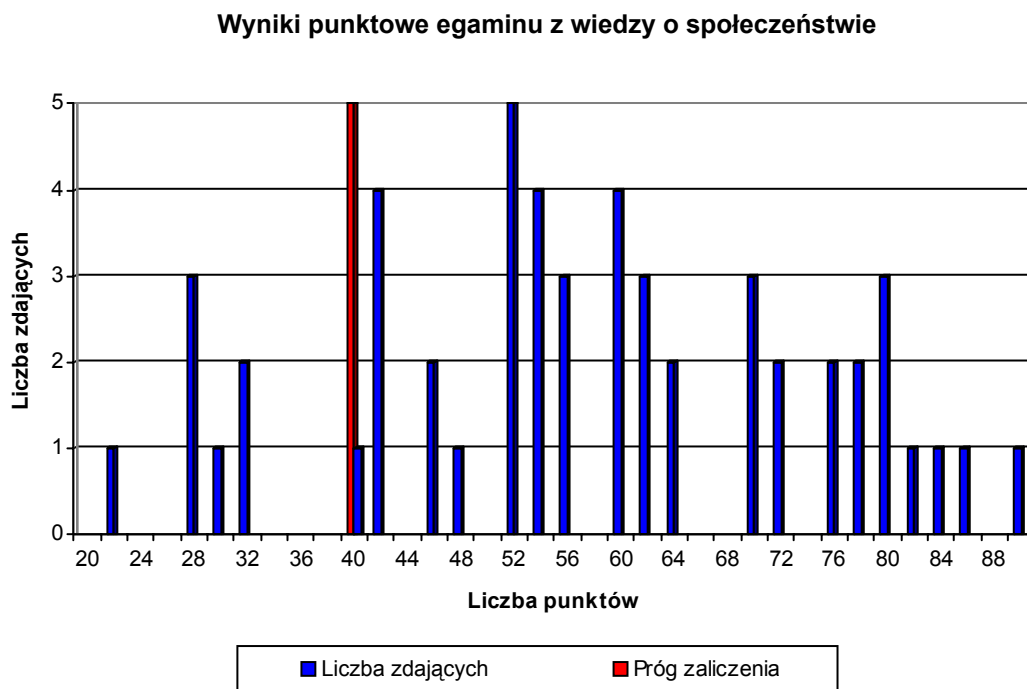
Wykres 4.



Wykres nr 4 ilustruje średnie wyniki punktowe z egzaminu z wiedzy o społeczeństwie, za zadania z poszczególnych arkuszy egzaminacyjnych, uzyskane przez absolwentów w okręgu i trzech województwach. Najlepszy wynik średni uzyskali zdający w województwie lubuskim. Maksymalna liczba punktów do uzyskania za poszczególne arkusze przedstawia się następująco: arkusz I - 30 pkt., arkusz II – 40 pkt., arkusz III – 30 pkt. Analizując powyższy wykres można stwierdzić, że absolwenci opanowali najlepiej umiejętności analizowania źródeł informacji, dokumentów i aktów prawnych (arkusz II). Wyniki uzyskane za zadania w arkuszu I i III są porównywalne w trzech województwach, a poziom opanowania sprawdzanych umiejętności jest zadawalający.

- **Zestawienie wyników punktowych z wiedzy o społeczeństwie**

Wykres 5.



Rozkład wyników punktowych z wiedzy o społeczeństwie świadczy o tym, że zadania w arkuszach egzaminacyjnych były dla zdających umiarkowanie trudne. Czerwona, pionowa linia oddziela wyniki pozytywne od negatywnych. Liczba absolwentów, którzy uzyskali co najmniej 40 pkt. stanowi 86,9 % zdających egzamin z wiedzy o społeczeństwie. **Modalna** (najczęściej powtarzający się wynik) wynosi 52 pkt. Taką liczbę punktów uzyskała największa liczba zdających (5 osób). Najwyższy wynik to 89 pkt., uzyskał go jeden absolwent. **Mediana**, wynik dzielący zdających na dwie równe grupy, które uzyskały wyniki wyższe i niższe, wynosi 56 pkt., taki wynik uzyskało 3 zdających.

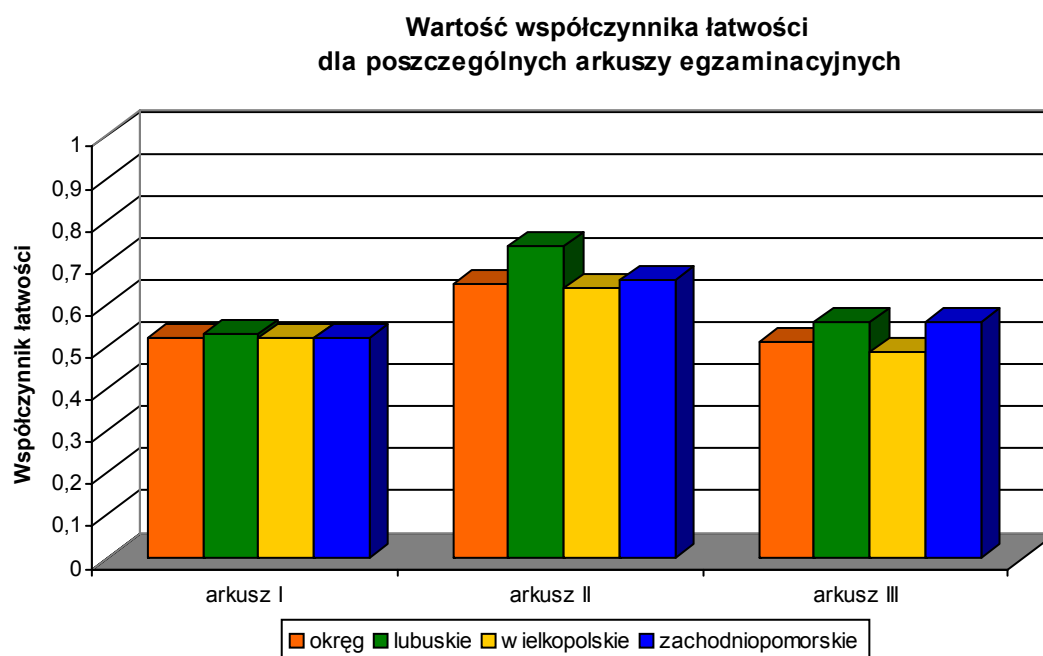
- **Analiza współczynnika łatwości**

Na podstawie średnich wyników uzyskanych za zadania z poszczególnych arkuszy obliczono współczynnik (wskaźnik) łatwości dla każdego arkusza.

Tabela 2. **Zróźnicowanie współczynnika łatwości**

0,0 – 0,19	0,20 – 0,49	0,50 – 0,69	0,70 – 0,89	0,90 – 1,0
Zadania bardzo trudne	Zadania trudne	Zadania umiarkowanie trudne	Zadania łatwe	Zadania bardzo łatwe

Wykres 6.



Wykres nr 6 ilustruje wartość współczynnika łatwości arkuszy egzaminacyjnych w okręgu i trzech województwach. Najwyższa wartość współczynnika łatwości wynosi 0,74 i dotyczy wyników uzyskanych za zadania sprawdzające umiejętność analizowania różnego rodzaju dokumentów i źródeł informacji związanych ze współczesnym życiem społeczno-politycznym. Najniższą wartość współczynnika łatwości (0,50) odnotowano w zadaniach sprawdzających umiejętność pisania spójnej, logicznej pracy na wybrany temat, dotyczącej problemów współczesnego świata lub Polski.

Analiza współczynnika łatwości pozwala stwierdzić, że na egzaminie przeważały zadania z przedziału 0,50 - 0,89, czyli umiarkowanie trudne i łatwe dla zdających. Rozkład wartości współczynnika łatwości wskazuje na porównywalność wyników w obrębie arkuszy egzaminacyjnych.

Dla zdających, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego z wiedzy o społeczeństwie najłatwiejszy okazał się arkusz II, dotyczący analizy współczesnych dokumentów i źródeł informacji. Arkusz I i III okazały się umiarkowanie trudne. Najlepsze wyniki osiągnęli absolwenci z województwa lubuskiego.

IV. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonej analizy wyników egzaminu można stwierdzić, że przeprowadzony egzamin z wiedzy o społeczeństwie był dla absolwentów umiarkowanie łatwy. Porównanie średnich wyników i współczynnika łatwości wskazuje, że zdający najlepiej opanowali umiejętności związane z analizowaniem źródeł informacji. Wyniki w obrębie arkusza II są porównywalne w okręgu i potwierdzają, że umiejętności związane z analizą źródeł są najlepiej opanowane. Analiza średnich za arkusz I i III pozwala na stwierdzenie, że w pracy dydaktycznej większą uwagę należy zwrócić na ćwiczenie umiejętności rozwiązywania zadań testowych i konstruowania spójnych, logicznych prac na określony temat. Arkusz I zawiera głównie zadania zamknięte i krótkiej odpowiedzi, a arkusz III, to forma eseju, wymagająca wiedzy i umiejętności związanych z interpretacją, ocenianiem, wyjaśnianiem i tworzeniem syntezy.

EGZAMIN MATURALNY
WYNIKI EWALUACJI

Ewaluacja zewnętrznego egzaminu maturalnego

W maju 2002 do egzaminu maturalnego w okręgu poznańskim przystąpiło 662 absolwentów z 105 szkół średnich, który zorganizowano i przeprowadzono w 78 ośrodkach zdawania. Ośrodki zdawania to szkoły, które organizowały zewnętrzne egzaminy maturalne dla swoich uczniów, jak i dla zdających z innych placówek. Status ośrodka zdawania przyznawał wybranym liceom Dyrektor OKE w Poznaniu, w porozumieniu z dyrektorami szkół. Liczba zdających w poszczególnych ośrodkach była zróżnicowana i wahała się od jednego, dwóch absolwentów do kilkudziesięciu. Pojedyncze ośrodki przeprowadzały egzamin maturalny nawet dla około 50 osób. Liczba maturzystów była jednak w tym przypadku drugorzędna, albowiem bez względu na nią należało wykonać wszystkie czynności określone procedurami. Dodatkowym utrudnieniem były pokrywające się terminy egzaminu maturalnego z egzaminem dojrzałości. Równoległe zorganizowanie i przeprowadzenie tak ważnych egzaminów było z pewnością trudnym zadaniem. Podczas gdy zbliżone wymogi proceduralne stanowiły pewne ułatwienie, to jednak osobny tryb przeprowadzenia egzaminu maturalnego wymuszał zastosowanie odmiennych działań organizacyjnych, polegających między innymi na: wydzieleniu dodatkowych sal egzaminacyjnych, powołaniu zespołów nadzorujących, zaplanowaniu przerw pomiędzy poszczególnymi częściami egzaminów. Oznaczało to, że sprawność organizacyjna dyrektorów tych szkół, którzy przeprowadzali oba typy matury musiała być wyjątkowo duża.

Obserwatorami egzaminu maturalnego byli pracownicy okręgowych komisji i kuratoriów oświaty upoważnieni przez Dyrektora OKE w Poznaniu. Dane zbierano w oparciu o protokół prawidłowości przebiegu egzaminu maturalnego (załącznik 1.). Zawarto w nim pytania dotyczące najważniejszych momentów egzaminu, opisanych za pomocą procedur (wybrano te elementy, które miały wyraźny wpływ na jednakowy przebieg egzaminu).

Otrzymano 19 protokołów prawidłowości przeprowadzenia egzaminu, w tym zebrano 17 obserwacji z egzaminu maturalnego z języka polskiego, jedna dotyczyła egzaminu z matematyki, a jedna z języka angielskiego. Celem ewaluacji było zbadanie prawidłowości przebiegu egzaminu maturalnego.

Na wszystkie pytania sformułowane w protokołach udzielono pozytywnych odpowiedzi. Wynika stąd, że w obserwowanych szkołach, egzaminy przeprowadzono prawidłowo, zgodnie z procedurami. Uwagi i spostrzeżenia obserwatorów dotyczyły najczęściej przerywania przez zdających rozszerzonej części egzaminu, a pozostałe podkreślały właściwy przebieg egzaminu maturalnego.

Można więc stwierdzić sumienne i rzetelne wykonywanie obowiązków przez przewodniczących szkolnych zespołów egzaminacyjnych oraz członków zespołów nadzorujących.

.....
miejsowość

data

						-					
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

identyfikator szkoły

--	--	--

numer sali

**PROTOKÓŁ
PRAWIDŁOWOŚCI PRZEBIEGU ZEWNĘTRZNEJ CZĘŚCI
EGZAMINU MATURALNRGO* z**

- | | | |
|---|-----|-----|
| 1. Warunki przechowywania materiałów egzaminacyjnych były zgodne z procedurami.** | Tak | Nie |
| 2. W sali egzaminacyjnej zapewniono warunki gwarantujące samodzielność pracy ucznia
(m.in. odpowiednia odległość pomiędzy stolikami uczniów) | Tak | Nie |
| 3. Miejsca dla zespołu nadzorującego były odpowiednio oddalone od stolików zdających. | Tak | Nie |
| 4. Uczniowie wchodzili do wyznaczonej sali pojedynczo, według kolejności na liście. | Tak | Nie |
| 5. Uczniowie zajmowali miejsca zgodnie z wylosowanym numerem stolika. | Tak | Nie |
| 6. Materiały egzaminacyjne otwarto w obecności zdających. | Tak | Nie |
| 7. W sali egzaminacyjnej były odpowiednie pomoce dydaktyczne wskazane w sylabusie. | Tak | Nie |
| 8. Przewodniczący zespołu nadzorującego poinformował zdających o: | | |
| a. sposobie kodowania | Tak | Nie |
| b. obowiązku zapoznania się z instrukcją wydrukowaną na pierwszej stronie arkuszy egzaminacyjnych | Tak | Nie |
| 9. Czas rozpoczęcia i zakończenia danej części egzaminu zapisano na tablicy (planszy). | Tak | Nie |
| 10. Czas przeznaczony na poszczególne części egzaminu został przekroczony | Tak | Nie |
| 11. Podczas poszczególnych części egzaminu stwierdzono przypadki niesamodzielnej pracy ucznia. . | Tak | Nie |
| 12. Zdający opuszczali salę podczas trwania danej części egzaminu maturalnego | Tak | Nie |
| 13. Fakt opuszczania przez zdającego sali podczas trwania danej części egzaminu został odnotowany w protokole | Tak | Nie |
| 14. Organizowane przerwy pomiędzy kolejnymi częściami egzaminu były zgodne z opisem w sylabusie przedmiotowym. | Tak | Nie |
| 15. Po regulaminowych przerwach uczniowie sprawnie i bez zakłóceń zajmowali uprzednio wylosowane miejsca. | Tak | Nie |
| 16. Nauczyciele wchodzący w skład zespołu nadzorującego przestrzegali procedur
(tzn. zachowywali ciszę, nie zaglądali do prac uczniów, nie komentowali zadań). | Tak | Nie |

* prosimy o wpisanie przedmiotu

** wybraną odpowiedź należy przekreślić symbolem „X”;
adnotacje dotyczą wszystkich części egzaminu; ewentualne proceduralne różnice w przebiegu poszczególnych części egzaminu należy odnotować w uwagach.

