

<i>Rodzaj dokumentu:</i>	<b>Sprawozdanie za rok 2020 województwo wielkopolskie</b>
<i>Egzamin:</i>	<b>Egzamin maturalny</b>
<i>Przedmiot:</i>	<b>Geografia</b>
<i>Poziom:</i>	<b>Poziom rozszerzony</b>
<i>Termin egzaminu:</i>	Termin główny – czerwiec 2020 r.
<i>Data publikacji dokumentu:</i>	30 października 2020 r.

### **Opracowanie**

Wojciech Czernikiewicz (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

Józef Soja (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Jaworznie)

Mieczysław Sowa (Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Krakowie)

### **Redakcja**

dr Wioletta Kozak (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

### **Opracowanie techniczne**

Andrzej Kaptur (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

### **Współpraca**

Beata Dobrosielska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

Agata Wiśniewska (Centralna Komisja Egzaminacyjna)

Pracownie ds. Analiz Wyników Egzaminacyjnych okręgowych komisji egzaminacyjnych

### **Opracowanie dla województwa wielkopolskiego**

Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu

Marlena Kegel

Anna Sperling

Andrzej Popiół

Michał Pawlak

**Centralna Komisja Egzaminacyjna**  
ul. Józefa Lewartowskiego 6, 00-190 Warszawa  
tel. 022 536 65 00, fax 022 536 65 04  
e-mail: sekretariat@cke.gov.pl  
[www.cke.gov.pl](http://www.cke.gov.pl)

## Spis treści

Opis arkusza maturalnego .....	4
Dane dotyczące populacji zdających .....	4
Przebieg egzaminu .....	5
Podstawowe dane statystyczne .....	6
Komentarz .....	13

## Opis arkusza egzaminu maturalnego

Arkusz egzaminacyjny z geografii zawierał 35 zadań otwartych i zamkniętych. Niektóre zadania składały się z części sprawdzających różne umiejętności. Zadania sprawdzały wiadomości oraz umiejętności w sześciu obszarach: dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka (17 zadań), analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw (3 zadania), proponowanie rozwiązań problemów występujących w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju i zasadami współpracy, w tym międzynarodowej (1 zadanie), pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej, w tym również technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz Geograficznych Systemów Informacyjnych (19 zadań), wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów przyrodniczych, gospodarczych, społecznych, kulturowych i politycznych (3 zadania) oraz korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej (2 zadania).

Za rozwiązanie wszystkich zadań zdający mógł otrzymać 60 punktów.

## Dane dotyczące populacji zdających

**TABELA 1.** ZDAJĄCY ROZWIĄZUJĄCY ZADANIA W ARKUSZU STANDARDOWYM\*

Liczba zdających		7784
Zdający rozwiązujący zadania w arkuszu standardowym	z liceów ogólnokształcących	4081
	z techników	3703
	ze szkół na wsi	489
	ze szkół w miastach do 20 tys. mieszkańców	1774
	ze szkół w miastach od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców	3109
	ze szkół w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców	2412
	ze szkół publicznych	7241
	ze szkół niepublicznych	543
	kobiety	4227
	mężczyźni	3557
	bez dysleksji rozwojowej	7239
	z dysleksją rozwojową	545

\* Dane w tabeli dotyczą tegorocznych absolwentów.

Z egzaminu zwolniono 1 osobę – laureata Olimpiady Geograficznej.

**TABELA 2.** ZDAJĄCY ROZWIĄZUJĄCY ZADANIA W ARKUSZACH DOSTOSOWANYCH

Zdający rozwiązujący zadania w arkuszach dostosowanych	z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera	6
	słabowidzący	9
	niewidomi	0
	słabosłyszący	10
	niesłyszący	1
	<b>Ogółem</b>	<b>26</b>

## Przebieg egzaminu

**TABELA 3.** INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEBIEGU EGZAMINU

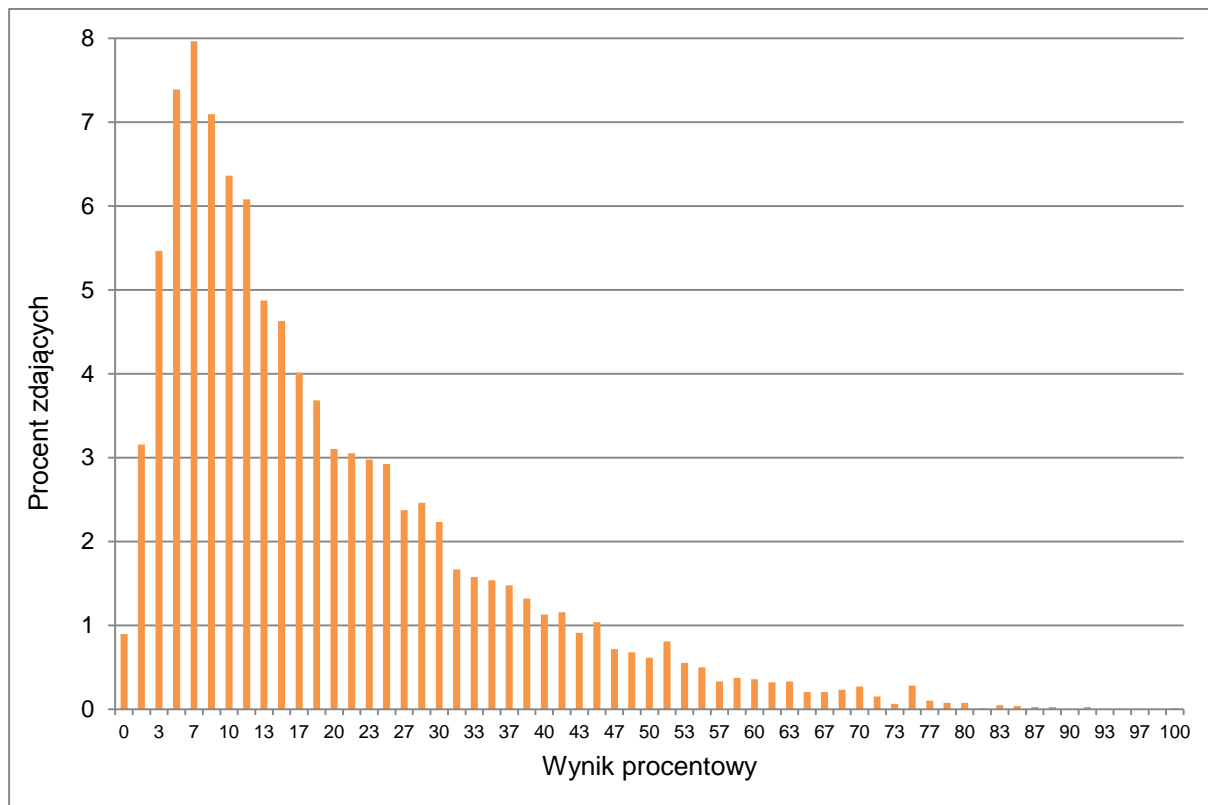
Termin egzaminu		19 czerwca 2020	
Czas trwania egzaminu dla arkusza standardowego		180 minut	
Liczba szkół		389	
Liczba zespołów egzaminatorów		8	
Liczba egzaminatorów		174	
Liczba obserwatorów <sup>1</sup> (§ 8 ust. 1)		2	
Liczba unieważnień <sup>2</sup>	w przypadku:		
	art. 44zzv pkt 1	stwierdzenia niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez zdającego	0
	art. 44zzv pkt 2	wniesienia lub korzystania przez zdającego w sali egzaminacyjnej z urządzenia telekomunikacyjnego	0
	art. 44zzv pkt 3	zakłócenia przez zdającego prawidłowego przebiegu egzaminu	0
	art. 44zzw ust. 1	stwierdzenia podczas sprawdzania pracy niesamodzielnego rozwiązywania zadań przez zdającego	0
	art. 44zzy ust. 7	stwierdzenie naruszenia przepisów dotyczących przeprowadzenia egzaminu maturalnego	0
	art. 44zzy ust. 10	niemożność ustalenia wyniku (np. zaginięcie karty odpowiedzi)	0
Liczba wglądów <sup>2</sup> (art. 44zzz)		37	

<sup>1</sup> Na podstawie rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu gimnazjalnego i egzaminu maturalnego (Dz.U. z 2016 r., poz. 2223, ze zm.).

<sup>2</sup> Na podstawie ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 1327).

## Podstawowe dane statystyczne

### Wyniki zdających

**WYKRES 1.** ROZKŁAD WYNIKÓW ZDAJĄCYCH

**TABELA 4.** WYNIKI ZDAJĄCYCH – PARAMETRY STATYSTYCZNE\*

Zdający	Liczba zdających	Minimum (%)	Maksimum (%)	Mediana (%)	Modalna (%)	Średnia (%)	Odchylenie standardowe (%)
<b>ogółem</b>	<b>7 784</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>16</b>
w tym:							
z liceów ogólnokształcących	4 081	0	100	20	7	24	18
z techników	3 703	0	87	12	7	14	11

\* Dane dotyczą wszystkich tegorocznych absolwentów. Parametry statystyczne są podane dla grup liczących 30 lub więcej zdających.

## Poziom wykonania zadań

TABELA 5. POZIOM WYKONANIA ZADAŃ

Nr zad.	Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe	Poziom wykonania zadania (%)
1.	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej.	III etap edukacyjny 2.4) Zdający podaje najważniejsze geograficzne następstwa ruchów Ziemi.	27
2.1.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	3.4) Zdający charakteryzuje strefy klimatyczne i typy klimatu na Ziemi [...].	10
2.2.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.3) Zdający [...] opisuje cechy środowiska przyrodniczego (np. ukształtowanie i rzeźbę terenu [...]) i społeczno-gospodarczego (np. rozmieszczenie zasobów naturalnych, ludności, szlaki transportowe) [...]. 8.10) Zdający określa strukturę funkcjonalno-przestrzenną różnych miast [...].	21
3.1.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.4) Zdający interpretuje zjawiska geograficzne przedstawiane [...] na schematach [...]. 3.1) Zdający [...] opisuje przebieg procesów pogodowych (ruch mas powietrza, fronty atmosferyczne i zjawiska im towarzyszące).	21
3.2.		1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego [...], wykorzystując mapy tematyczne. 3.1) Zdający [...] opisuje przebieg procesów pogodowych [...].	26
4.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	4.6) Zdający objaśnia mechanizm [...] układu powierzchniowych prądów morskich [...] oraz ich wpływ na warunki klimatyczne [...] wybrzeży.	9
5.1.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego [...]. 3.1) Zdający wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej [...] oraz opisuje przebieg procesów pogodowych [...]. 3.3) Zdający wyjaśnia na przykładach genezę wiatrów [...].	39
5.2.		1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego [...]. 2.8) Zdający wskazuje skutki występowania siły Coriolisa dla środowiska przyrodniczego. 3.1) Zdający wyjaśnia mechanizm cyrkulacji powietrza w strefie międzyzwrotnikowej [...] oraz opisuje przebieg procesów pogodowych [...].	26

6.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego [...]. 2.5) Zdający oblicza szerokość geograficzną dowolnego punktu na powierzchni Ziemi na podstawie wysokości górowania Słońca w dniach równonocy i przesilen.	32
7.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego [...]. 5.7) Zdający opisuje przebieg oraz efekty erozji i akumulacji [...] lodowcowej [...].	26
8.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego [...]. 4.3) Zdający charakteryzuje [...] typy genetyczne jezior [...]. 10.6) Zdający wskazuje znaczenie przyrodnicze [...] jezior [...].	31
9.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego [...]. 4.3) Zdający charakteryzuje [...] typy genetyczne jezior [...]. 10.6) Zdający wskazuje znaczenie przyrodnicze [...] jezior [...].	32
10.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.3) Zdający odczytuje i opisuje cechy środowiska przyrodniczego [...].	18
11.1.	III etap edukacyjny I. Korzystanie z różnych źródeł informacji geograficznej.	III etap edukacyjny 1.2) Zdający odczytuje z map informacje przedstawione za pomocą różnych metod kartograficznych.	12
11.2.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	5.9) Zdający opisuje cechy ukształtowania powierzchni Ziemi [...].	16
12.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego [...]. 6.1) Zdający charakteryzuje procesy glebotwórcze i omawia cechy głównych rodzajów gleb strefowych [...]. 10.10) Zdający przedstawia dominanty środowiska krain geograficznych Polski [...].	1
13.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego [...]. 10.3) Zdający charakteryzuje klimat Polski na podstawie [...] map klimatycznych [...]. III etap edukacyjny 4.4) Zdający podaje główne cechy klimatu Polski;	31



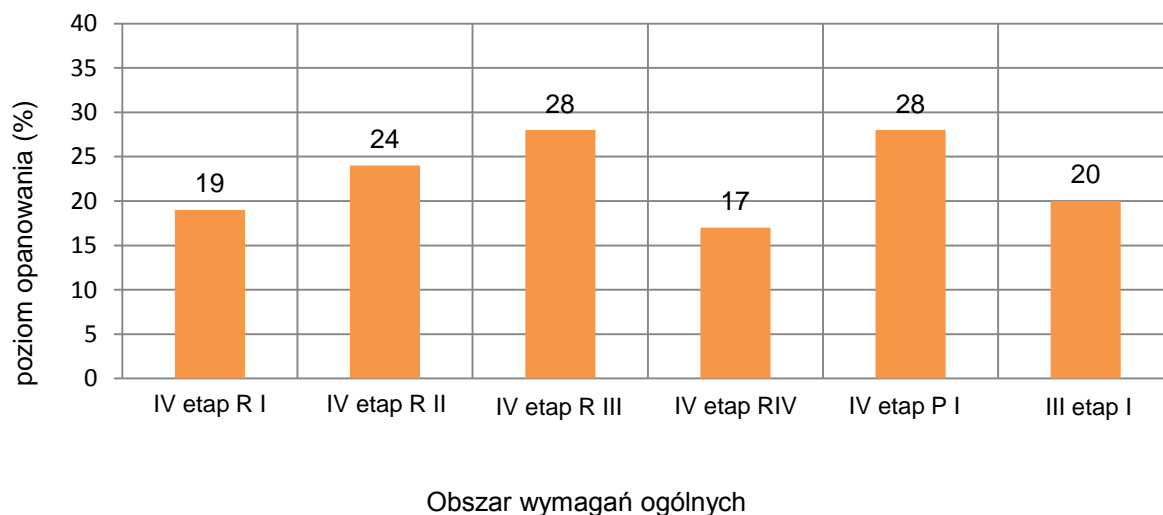
		wykazuje ich związek z czynnikami je kształtującymi [...].	
14.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe, funkcjonalne i czasowe między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego [...]. 5.2) Zdający charakteryzuje najważniejsze wydarzenia geologiczne [...] w dziejach Ziemi (fałdowania, dryf kontynentów, transgresje i regresje morskie, zlodowacenia [...]).	9
15.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego. 5.5) Zdający charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi – wulkanizm [...].	7
16.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego. 3.7) Zdający wyjaśnia na przykładach obserwowane przyczyny i skutki globalnych zmian klimatu na Ziemi.	19
17.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	10.9) Zdający wyjaśnia występowanie gleb strefowych i niestrefowych w Polsce.	15
18.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	5.5) Zdający charakteryzuje główne procesy wewnętrzne prowadzące do urozmaicenia powierzchni Ziemi [...] oraz formy powstałe w ich wyniku.	2
19.1.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego [...].	10.1) Zdający opisuje cechy ukształtowania powierzchni Polski i określa jej związek z budową geologiczną [...]. 10.10) Zdający przedstawia dominanty środowiska krain geograficznych Polski [...].	4
19.2.		10.10) Zdający przedstawia dominanty środowiska krain geograficznych Polski [...].	13
20.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	7.3) Zdający odczytuje na mapach aktualny podział polityczny. 8.11) Zdający charakteryzuje zróżnicowanie religijne ludności świata [...]. 9.14) Zdający wskazuje [...] skutki globalizacji i integracji politycznej.	7
21.	II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw.	8.7) Zdający przedstawia procesy urbanizacyjne na świecie [...]. 8.10) Zdający określa strukturę funkcjonalno-przestrzenną różnych miast i ocenia jej zmiany wraz z rozwojem państw.	10
22.	II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw.	1.3) Zdający [...] opisuje cechy środowiska [...] społeczno-gospodarczego [...]. 8.12) Zdający wskazuje przyczyny i konsekwencje upowszechniania się wybranych języków na świecie.	20

23.	zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów [...] społecznych [...].	zakres podstawowy 1.3) Zdający klasyfikuje migracje [...] [oraz] charakteryzuje współczesne kierunki emigracji Polaków i czynniki wpływające na atrakcyjność niektórych państw dla imigrantów.	38
24.	II. Analiza i wyjaśnianie problemów demograficznych społeczeństw.	8.4) Zdający opisuje etapy rozwoju demograficznego ludności na przykładach z wybranych państw świata.	42
25.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących [...] życia i gospodarki człowieka [...].	9.2) Zdający [...] charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie. III etap edukacyjny 9.5) Zdający wykazuje, na przykładzie rolnictwa Francji lub innego kraju europejskiego, związek pomiędzy warunkami przyrodniczymi a kierunkiem i efektywnością produkcji rolnej; identyfikuje cechy rolnictwa towarowego. 10.13) Zdający wykazuje związki między gospodarką a warunkami środowiska przyrodniczego w najważniejszych regionach gospodarczych Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej [...].	13
26.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	9.1) Zdający wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych [...] na rozwój rolnictwa. zakres podstawowy 2.3) Zdający opisuje główne obszary upraw [...] na świecie, wyjaśnia ich zróżnicowanie przestrzenne.	3
27.1.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	9.2) Zdający [...] charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie. zakres podstawowy 2.3) Zdający opisuje główne obszary upraw [...] na świecie, wyjaśnia ich zróżnicowanie przestrzenne.	37
27.2.		9.2) Zdający wykazuje zależności między rodzajami produkcji rolnej a [...] rozmieszczeniem ludności oraz charakteryzuje różne typy rolnictwa na świecie. zakres podstawowy 2.3) Zdający opisuje główne obszary upraw [...] na świecie, wyjaśnia ich zróżnicowanie przestrzenne.	37
28.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	10.3) Zdający [...] ocenia gospodarcze konsekwencje zróżnicowania długości okresu wegetacyjnego w Polsce. 10.7) Zdający [...] wskazuje skutki gospodarcze [niedoboru wody]. III etap edukacyjny 1) Zdający wyróżnia główne cechy struktury użytkowania ziemi, wielkości [...] gospodarstw rolnych, zasiewów [...] w Polsce [...].	21
29.	III. Proponowanie rozwiązań problemów występujących	9.1) Zdający wyjaśnia wpływ czynników przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych na rozwój rolnictwa.	28

	w środowisku geograficznym, zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju [...].		
30.1.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego [...]. 12.3) Zdający wskazuje obszary występowania podstawowych zasobów naturalnych [...]. 12.4) Zdający porównuje wielkość i strukturę produkcji energii elektrycznej [...]. III etap edukacyjny 6.3) Zdający przedstawia, na podstawie różnych źródeł informacji, strukturę wykorzystania źródeł energii w Polsce [...].	19
30.2.		1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego [...]. 12.3) Zdający wskazuje obszary występowania podstawowych zasobów naturalnych [...]. 12.4) Zdający porównuje wielkość i strukturę produkcji energii elektrycznej [...]. III etap edukacyjny 6.3) Zdający przedstawia, na podstawie różnych źródeł informacji, strukturę wykorzystania źródeł energii w Polsce [...].	10
31.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	1.3) Zdający [...] opisuje cechy środowiska [...] społeczno-gospodarczego [...]. 12.5) Zdający wskazuje dziedziny produkcji przemysłowej dynamicznie się rozwijające.	8
32.	zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów [...] gospodarczych [...].	zakres podstawowy 2.8) Zdający charakteryzuje [...] zróżnicowanie [...] struktury wykorzystania surowców energetycznych na świecie. 3.5) Zdający wykazuje na przykładach pozaprzyrodnicze czynniki zmieniające relacje człowiek – środowisko przyrodnicze (rozszerzanie udziału technologii energooszczędnych, zmiany modelu konsumpcji, zmiany poglądów dotyczących ochrony środowiska).	28
33.1.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	1.3) Zdający [...] opisuje cechy środowiska [...] społeczno-gospodarczego [...]. 9.10) Zdający charakteryzuje znaczenie usług materialnych i niematerialnych.	56
33.2.		1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego i społeczno-gospodarczego [...]. 9.10) Zdający charakteryzuje znaczenie usług materialnych i niematerialnych.	16

34.1.	zakres podstawowy I. Wykorzystanie różnych źródeł informacji do analizy i prezentowania współczesnych problemów [...] gospodarczych [...].	zakres podstawowy 2.1) Zdający [...] wyróżnia regiony bogate i biedne [...].	18
34.2.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	7.2) Zdający porównuje strukturę PKB państw znajdujących się na różnych poziomach rozwoju gospodarczego. 7.3) Zdający odczytuje na mapach aktualny podział polityczny.	14
35.1.	IV. Pozyskiwanie, przetwarzanie oraz prezentowanie informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej [...].	7.3) Zdający odczytuje na mapach aktualny podział polityczny. 9.13) Zdający analizuje kierunki geograficzne i strukturę towarową eksportu i importu w wybranych państwach.	4
35.2.	I. Dostrzeganie prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka.	1.5) Zdający formułuje zależności przyczynowo-skutkowe [...] między wybranymi elementami środowiska [...] społeczno-gospodarczego [...]. 9.13) Zdający analizuje kierunki geograficzne i strukturę towarową eksportu i importu w wybranych państwach.	28

**WYKRES 2.** POZIOM WYKONANIA ZADAŃ W OBSZARZE WYMAGAŃ OGÓLNYCH



Legenda:

R – zakres rozszerzony,

P – zakres podstawowy

I, II, III, IV – wymaganie ogólne

## Komentarz

### Analiza jakościowa zadań

W 2020 roku do pisemnego egzaminu maturalnego z geografii w Formule 2015 w województwie wielkopolskim przystąpiło 7784 absolwentów szkół ponadgimnazjalnych. Geografia została wybrana jako przedmiot dodatkowy przez 29% absolwentów liceów ogólnokształcących i 39% absolwentów techników.

Zadania w arkuszu egzaminacyjnym z geografii sprawdzały opanowanie wymagań zapisanych w podstawie programowej z tego przedmiotu. Większość zadań należało rozwiązać, korzystając z różnorodnych materiałów źródłowych. Część z nich, w tym barwna mapa szczegółowa, wybrane mapy tematyczne, wykresy, rysunki i fotografie, została zamieszczona w barwnej postaci w załączniku do arkusza.

Analiza prac egzaminacyjnych wskazuje na bardzo duże zróżnicowanie poziomu umiejętności zdających. Niektórzy, w większości absolwenci liceów, uzyskali wysokie wyniki, ale w populacji maturzystów liczebnie dominują osoby, które opanowały tylko część wymagań zawartych w podstawie programowej.

W komentarzu przedstawiono umiejętności i treści podstawy programowej najslabiej i najlepiej opanowane przez zdających, a także wnioski dotyczące zadań o zadowalającym stopniu wykonania oraz opis błędów najczęściej popełnianych w zadaniach, które okazały się najtrudniejsze dla maturzystów.

#### Zadania, z którymi zdający poradzili sobie najslabiej

Z zakresu **geografii fizycznej** dla zdających szczególnie trudne okazało się zadanie 12. (poziom wykonania – 1%). Zadaniem sprawdzano umiejętność dostrzegania zależności między wybranymi elementami środowiska przyrodniczego. Polecenie wymagało zastosowania wiedzy o procesach, które występowały w przeszłości na obszarach objętych działalnością lodolodu w Polsce, a także znajomości zależności typu gleb od rodzaju skały macierzystej oraz od rodzaju roślinności. Konstrukcja zadania obligowała maturzystów do wyboru i wpisania do schematu po jednej z dwóch podanych nazw procesów rzeźbotwórczych, form terenu, typów roślinności oraz typów gleb. Polecenie odnosiło się do obszaru Równiny Augustowskiej, który jest typowym przykładem sandru porośniętego borami, pod którymi występują gleby bielicowe. Analiza odpowiedzi pozwala wnioskować, że najczęściej popełnianym błędem była zamiana kolejności etapów rozwoju roślinności i powstania gleby bielicowej. Błędem, który wystąpił w wielu pracach, było uznawanie moreny dennej za charakterystyczną formę terenu okolic Augustowa.

Zadania z zakresu geologii okazały się bardzo trudne dla tegorocznych zdających. W zadaniu 18. (poziom wykonania – 2%) sprawdzano umiejętność wyjaśniania genezy płaszczowiny, struktury tektonicznej występującej w budowie geologicznej południowo-wschodniej Polski. Wyjaśnienie powstawania płaszczowiny przedstawionej blokdiagramem powinno uwzględniać procesy deformacji ciągłych i nieciągłych, które doprowadziły do jej powstania. Większość zdających nie wyjaśniła złożonej genezy płaszczowiny. Odnoszono się do fałdowych struktur płaszczowiny, ale pomijano ważny czynnik jej genezy – przemieszczenie sfałdowanych warstw po odkuciu ich od podłoża. W poniższej odpowiedzi, typowym błędnym wyjaśnieniem, zdający utożsamia powstawanie płaszczowiny z fazami powstawania fałdu i zrębu:

Plaszczowina powstała przez obalenie deformacji ciągłej fałd poprzez ruchy grawitacyjne zaczął się przechylać i wległ zatanianiu przez co powstała plaszczowina. Deformacje nieciągłe tworzą się poprzez ~~na~~ pęknięcia - zrzeby. Powstają wtedy uskoki transformacyjne i dochodzi do przerwania ciągłości (jedna warstwa usko jest niżej od drugiej)

Wielu maturzystów nie udzieliło żadnej odpowiedzi lub sformułowało błędne wyjaśnienie na podstawie prostego odczytania blokdiagramu, np.

Plaszczowina powstała poprzez obalenie się fałdów płaszczowiny. Obserwujemy myślny nacisk, który kieruje fałdami w jedną stronę, obserwujemy to zarówno na powierzchni jak i w głębi ziemi. Góra została sfałdowana przez nacisk wywierany z prawej strony, który nachodzi na równinę na lewej plaszczowiny.

Zadaniem 19.1. (poziom wykonania – 4%) sprawdzano umiejętność określania związku między budową geologiczną a ukształtowaniem powierzchni Polski. Zadanie należało rozwiązać na podstawie mapy Polski, na której zaznaczono pięć wybranych regionów fizycznogeograficznych, oraz opisów cech geologicznych trzech regionów spośród zaznaczonych na mapie. Najłatwiejszą czynnością dla zdających okazało się rozpoznanie regionu o budowie geologicznej charakterystycznej dla platformy wschodnioeuropejskiej, a najrzadziej rozpoznawaną cechą – występowanie największych w Polsce złóż gipsów i anhydrytów. Gipsy są materiałem powszechnie stosowanym w budownictwie, zwłaszcza do wykończenia wewnętrznych ścian budynków mieszkalnych, więc zdający powinni identyfikować Nieckę Nidziańską jako główne źródło pozyskiwania tego surowca w Polsce.

Dużo błędów popełniono w zadaniu 14. (poziom wykonania – 9%), w którym należało uporządkować zdarzenia geologiczne na podstawie analizy rysunków układów warstw skalnych. Najwięcej błędów popełniono przy ustaleniu kolejności dwóch najmłodszych wydarzeń geologicznych, pomimo obecności formy erozyjnej na rysunku 5.

Niskie wyniki osiągnięto w większości zadań z **meteorologii i klimatologii**.

Zadanie 2.1. (poziom wykonania – 10%) sprawdzało umiejętność analizowania danych klimatycznych pochodzących ze stacji meteorologicznych, których położenie zaznaczono na mapie Afryki. Przyporządkowanie stacji do danych klimatycznych wymagało od zdających rozróżnienia rozkładu temperatur powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku na obszarach położonych na północ i południe od równika oraz znajomości przejawów wpływu prądów morskich na klimat. Tylko niektórzy maturzyści poprawnie przyporządkowali stacje meteorologiczne do danych. Najlepiej radzono sobie z wyborem stacji będącej pod wpływem chłodnego prądu morskiego oraz stacji położonej w klimacie zwrotnikowym gorącym. Wielu

zdających zlokalizowało niepoprawnie w klimacie równikowym stacje o dużym zróżnicowaniu temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w ciągu roku.

Zadanie 3. sprawdzało znajomość przebiegu procesów pogodowych i umiejętność analizy treści mapy synoptycznej. W zadaniu 3.1. (poziom wykonania – 21%) spośród rysunków przedstawiających uproszczone przekroje przez fronty atmosferyczne należało wybrać ten, który charakteryzował sytuację przedstawioną na mapie synoptycznej Półwyspu Skandynawskiego. Zdający musieli skorelować sytuację baryczną w tym regionie z układem chmur związanym z frontem atmosferycznym. Poprawne rozwiązanie zadania wymagało znajomości rozkładu zachmurzenia na frontach ciepłym, chłodnym i zokludowanym. Większość zdających nie rozwiązała tego zadania. Często wybierano błędnie układ chmur na froncie chłodnym i podążającym za nim froncie ciepłym. Front ciepły, który przemieszcza się zazwyczaj wolniej od chłodnego, nie może połączyć się z nim i utworzyć front okluzji.

Zadanie 3.2. (poziom wykonania – 26%) wymagało od zdających odczytania z mapy synoptycznej przyczyny bezchmurnego nieba, a następnie interpretacji tego faktu z wykorzystaniem informacji na temat procesów związanych z pionowym ruchem mas powietrza w ośrodkach barycznych. Maturzyści mogli odczytać na mapie synoptycznej, że pogoda w Madrycie pozostaje pod wpływem ośrodka wyżowego. Użycie w poleceniu czasownika operacyjnego *wyjaśnij* obligowało zdających do sformułowania odpowiedzi zawierającej związek przyczynowo-skutkowy. W wyjaśnieniu należało uwzględnić procesy związane z osiadaniem mas powietrza i warunkujące brak zachmurzenia. Często zdający odczytywali z mapy występowanie wyżu nad Półwyspem Iberyjskim, ale nie wyjaśniali przyczyn braku zachmurzenia w tym ośrodku barycznym.

W nielicznych pracach poprawnie wyjaśniano brak zachmurzenia zstępującym ruchem powietrza w ośrodku wysokiego ciśnienia:

W sytuacji przedstawionej na mapie synoptycznej.....  
 W Madrycie obserwuje się bezchmurne niebo co.....  
 spowodowane jest wyjątkowo wysokim ciśnieniem ośrodka podwyższonego  
 ciśnienia. W tym miejscu występują prądy zstępujące - powoduje  
 opadanie - czyli nie powoduje powstawania chmur, a których  
 pada deszcz. W rzeczywistości do opadów chmury.....  
 są produktem powstania powietrza, który mamy do czynienia  
 z prądami zstępującymi, gdy dochodzi do kondensacji w Madrycie.....  
 powietrze tej kondensacji nie ulega (prądy zstępujące)

Sporadycznie zdający odnosili się do przemian adiabatycznych w atmosferze, np. *W okolicy Madrytu powstał wyż baryczny i nastąpił adiabatyczny wzrost temperatury wywołany zstępującymi ruchami mas powietrza.*

Odpowiedź zamieszczona poniżej jest charakterystyczna dla maturzystów, którzy podjęli rozwiązanie tego zadania. Zdający odczytał na mapie, że obecność wyżu barycznego jest właściwą przyczyną bezchmurnego nieba, ale podał inny argument – niezwiązany z podaną przyczyną – jakim jest *brak frontu atmosferycznego.*

Madryt W Madrycie obserwuje się bezchmurne niebo, bo występuje tam wyż barometryczny. Poniżej to nie ma tam opadów, jest bezchmurne niebo. Również nad tym miejscem nie w tym momencie nie przechodzi żaden front, który mógłby wpłynąć na zmianę warunków ciśnienia i przez to pogoda.

W wyjaśnianiu często powoływano się zarówno na rozkład frontów atmosferycznych jak i na obecność wiatru jako czynnika „odpychającego” chmury nad inne regiony Europy:

W Madrycie obserwuje się bezchmurne niebo, ponieważ nad Hiszpanią utworzył się wyż. Niatryki wiejące z północy do południa odpychają chmury z północy nad Skandynawię, gdzie utworzył się front zokludowany oraz chłodny. Nad Madrytem nie utworzył się żaden front, dlatego niebo jest bezchmurne.

Podczas przygotowywania się do egzaminu maturalnego z geografii powinno zwracać się uwagę na sposób rozwiązywania zadań wymagających wyjaśnienia. W zadaniach tego typu najistotniejszym elementem poprawnej odpowiedzi jest wykazanie związków przyczynowo-skutkowych. Nie powinno się utożsamiać wyjaśniania z podaniem tylko przyczyny. W poleceniu do zadania, które wymaga od zdającego jedynie podania przyczyny, wystąpiłby zapis: *Podaj przyczynę.*

Większość prac zawierała błędne odpowiedzi wskazujące na brak wiedzy o zjawiskach zachodzących w atmosferze, np.:

1. *W Madrycie jest bezchmurne niebo, ponieważ chmury zostały rozwiane przez wiatr.*
2. *Z uwagi na prądy morskie i klimat, w jakim leży Madryt.*
3. *W Madrycie obserwuje się bezchmurne niebo, ponieważ jest w innej strefie klimatycznej niż Półwysep Skandynawski. Madryt leży w strefie podzwrotnikowej, a Półwysep Skandynawski w strefie okołobiegunowej.*
4. *Ponieważ jest to klimat charakterystyczny dla Hiszpanii.*

Zdający osiągnęli niski wynik w zadaniu 4. (poziom wykonania – 9%), którym sprawdzano znajomość układu powierzchniowych prądów morskich oraz ich wpływ na warunki klimatyczne wybrzeży. Poprawne rozwiązanie zadania polegało na wyborze dwóch miejsc będących pod wpływem prądów ciepłych i podaniu dwóch konsekwencji wpływu takich prądów na klimat. Maturzyści często wskazywali niewłaściwe miejsca, wzdłuż których płyną prądy morskie. Podawali ogólne prawidłowości dotyczące wpływu prądów morskich na klimat, nie odnosząc się do wybranych miejsc, np. *Ciepłe prądy morskie powodują wzrost opadów*, lub błędnie wybierali jeden prąd morski płynący w kierunku wyższych szerokości geograficznych i jeden przemieszczający się w kierunku szerokości niższych, a następnie podawali konsekwencje wpływu obydwu rodzajów prądów morskich, np. *Ciepłe prądy morskie podwyższają, a zimne prądy morskie obniżają temperaturę powietrza.*



W poniższej odpowiedzi zdający operuje nazwami prądów płynących w kierunku niskich szerokości geograficznych:

Miejsca: B, C

Konsekwencje:

1. W miejscu B m.ptyw. Prądu Labradorskiego ochładza p. temp. powietrza → prąd zimny.
2. Prąd Kalifornijski (zimny) powoduje wzrost temp. powietrza na obszarze C.

Niektórzy zdający wskazywali tylko jedno poprawne miejsce, ale podawali dwa właściwe przykłady konsekwencji wpływu ciepłych prądów morskich na klimat. Najczęściej wybierano miejsca położone albo po jednej stronie kontynentu, albo wyłącznie w niższych lub wyższych szerokościach geograficznych.

W odpowiedziach osób, które uzyskały niski wynik za egzamin, brak wiedzy na temat sprawdzany zdaniem skutkowało odpowiedziami, w których podawano błędne przykłady wpływu prądów ciepłych na klimat:

1. Wysokie szanse na huragan.
2. W zależności od termiki może on powodować ocieplenie się klimatu lub jego ochłodzenie.
3. Ze względu na prądy ciepłe jest tam cieplej, bardziej sucho.

Nierzadko, wbrew poleceniu, podawano konsekwencje wpływu tych prądów na pozaklimatyczne elementy środowiska geograficznego:

1. Brak wody w danym obszarze.
2. Są to tereny zalewowe, gęstość zaludnienia tych miejsc jest niska.
3. Miejsce C jest położone w centralnej części mapy, przez co nie ma tam prądów morskich.

Zadaniem 11.1. (poziom wykonania – 12%) sprawdzano odczyt informacji z barwnej mapy szczegółowej – umiejętność, która powinna być opanowana podczas III etapu edukacyjnego. Zdający często podawali cechy pozaprzyrodnicze doliny, np. obecność Zalewu Turtulskiego lub występowanie drogi. W wielu odpowiedziach błędnie utożsamiano dolinę z rzeką, np.

1. Wchodzi ona do jeziora Hauera
2. ~~Z jednej strony ma bagna~~ Ma liczne bagna na skrajnych brzegach
3. Przepływa przez łańcuch Turtulski

W poniższej odpowiedzi podano cechy obszaru wykraczające poza pola mapy wymagane poleceniem:

1. Występowanie zbiorników wodnych oraz rek.
2. Najwyższe wzniesienie - Góra Leszczyńska 272 m.n.p.m.
3. Obecność bagien na tym terenie.

Przyszli maturzyści powinni pamiętać, że udzielenie poprawnej odpowiedzi w tego typu zadaniach wymaga uważnej analizy treści mapy, a także znajomości i rozumienia użytych w poleceniu terminów geograficznych.

Z zakresu **geografii społeczno-ekonomicznej** najtrudniejsze dla maturzystów okazało się zadanie 26. (poziom wykonania – 3%). Zadanie sprawdzało znajomość przyrodniczych warunków upraw wybranych roślin na świecie i wymagało oceny prawdziwości trzech zdań. Brak ogólnej wiedzy o rozmieszczeniu upraw bawełny w Stanach Zjednoczonych oraz wymagań wilgotnościowych tej rośliny był powodem błędów zdających. Najmniej trudności sprawiło drugie zdanie, którego ocena prawdziwości wymagała wykorzystania diagramu dołączonego do zadania. Większość maturzystów wiedziała, że bawełna i kukurydza nie są roślinami charakterystycznymi dla klimatu monsunowego.

Zadanie 20. (poziom wykonania – 7%) sprawdzało umiejętność identyfikowania państw bałkańskich przyjętych do NATO na podstawie ich struktury religijnej. W zadaniu wymagano podania nazw państw o wskazanej w tabeli strukturze wyznaniowej oraz numeru, którym dane państwo oznaczono na mapie. Do rozpoznania wybrano Albanię, Chorwację i Czarnogórę. Ten ostatni kraj wyróżnia liczebna przewaga ludności wyznającej prawosławie, a Chorwację – wysoki udział katolików. Najwięcej trudności sprawiało rozpoznanie Albanii o wysokim udziale muzułmanów. Zamiast niej wskazywano inne państwa, które nie były zaznaczone na mapie, np. Kosowo. Poprawne rozpoznanie Chorwacji i Czarnogóry pozwalało na uzyskanie jednego punktu. Jednak ten próg okazał się wysoki i większość uzyskała w tym zadaniu 0 punktów. Niektórzy maturzyści jako państwa bałkańskie wpisali nazwy: *Afryka, Azja, Europa, Rosja, Niemcy, Polska*, a nawet *islam*.

W zadaniu 21. (poziom wykonania – 10%) sprawdzano znajomość współczesnych zmian na mapie politycznej świata. Zadanie okazało się trudne, choć nie wymagało przyporządkowania miast Prisztina i Dżuba do państw. W poprawnym rozwiązaniu należało podać, że te miasta uzyskały funkcję stołeczną. Często zdający wskazywali funkcję administracyjną, zapominając, że te miasta, zanim zostały stolicami państw, już pełniły taką funkcję w skali regionu. Za odpowiedź wskazującą na wzrost funkcji administracyjnej zdający uzyskiwali 1 punkt. Najczęstszą błędną odpowiedzią było podanie funkcji turystycznej:

.....funkcja turystyczna i covań w ręce osób tam przyjecha.....

Zdający osiągnęli niskie wyniki w zadaniach z zakresu **geografii przemysłu**, zwłaszcza w tym, którym sprawdzano znajomość rozmieszczenia ważnych zakładów przemysłowych w Polsce. W zadaniu 31. (poziom wykonania – 8%) gazoport w Świnoujściu lokalizowano błędnie w Szczecinie. Maturzyści mylili położenie fabryki celulozy i papieru w Świeciu i kombinatu petrochemicznego w Płocku oraz niepoprawnie identyfikowali hutę metali kolorowych w Legnicy. Liczne błędy popełnione w tym zadaniu, potwierdzają tezę o niskiej znajomości przez maturzystów rozmieszczenia ważnych obiektów występujących w środowisku geograficznym w Polsce.

Nieco wyższe wyniki zdający uzyskali w zadaniu 25. (poziom wykonania – 13%), którym sprawdzano umiejętność charakteryzowania rolnictwa intensywnego i ekstensywnego na przykładzie wysoko rozwiniętych krajów w Europie i w Ameryce Północnej. Zdający, którzy udzielili poprawnych odpowiedzi, najczęściej pisali o podobieństwach w zakresie poziomu mechanizacji i towarowości upraw oraz o różnicach w powierzchni gospodarstw rolnych i poziomie chemizacji. W wielu pracach brak wiedzy na temat sprawdzany zadaniem skutkowało ogólnikowymi odpowiedziami. Nie wskazywano w nich na cechy istotne z punktu widzenia obu typów rolnictwa, np.

Podobieństwa:

1. Jego rozwój jest związany z rosnącym popytem na żywność oraz coraz większe na nie zapotrzebowanie.
2. Oby dwa typy rolnictwa odbiegają od naturalności i dawnych sposobów rolniczych. Tradycji

Często pojawiały się też ogólnikowe odpowiedzi typu: wielkość pól, wielkość gospodarstw.

Niektórzy maturzyści niezgodnie z poleceniem pisali o podobieństwach i różnicach w zakresie warunków klimatycznych i glebowych rolnictwa w Europie i Ameryce Północnej lub o regionach występowania rolnictwa, np. *Różnorodność klimatu w USA wpływa na rolnictwo i to na jaki jego rodzaj się decydujemy* lub *W USA wykorzystuje się do tego celu prairie, a w Europie nie*. Utożsamiano cechy rolnictwa intensywnego i rolnictwa ekstensywnego z rolnictwem kapitałochłonnym i pracochłonnym, pisząc: *W rolnictwie intensywnym wykorzystuje się ludzi do pracy, a w ekstensywnym maszyny*. Częstym błędem zdających było mylenie pól ze zbiorami, co skutkowało nieuznaniem odpowiedzi przez egzaminatora. Pojawiały się też odpowiedzi świadczące o braku zrozumienia zadania np. *Zwierzęta dają pokarm*.

Zadaniem 33.2. (poziom wykonania – 16%) sprawdzano znajomość terminu *żegluga kabotażowa* i przyrodniczych przyczyn rozwoju tego typu żeglugi w dwóch grupach krajów. Odpowiedzi w pełni poprawne, jak poniższa, należały do rzadkości:

Japonia, Indonezja, Filipiny:

Przejazd jest myślny okład państw takich jak Japonia, Indonezja czy Filipiny.

Brazylia, Australia, Chile:

Żegluga jest główna linia bieżąca, która posiada te państwa: Brazylia, Australia i Chile.

Najczęściej formułowano odpowiedzi wskazujące na brak wiedzy sprawdzanej zadaniem, np.

Japonia, Indonezja, Filipiny:

Jest to stosunkowo tani transport i taty w obsłudze.

Brazylia, Australia, Chile:

Moje przewieźć duży dość duży usiarv

Niektórzy zdający udzielali poprawnej odpowiedzi w przypadku grupy krajów wyspiarskich: Japonii, Indonezji, Filipin, ale jednocześnie popełniali błędy w odniesieniu do drugiej grupy krajów: Brazylii, Australii i Chile.

Zadaniem 35.1. (poziom wykonania – 4%) sprawdzano znajomość umiejętności analizowania kierunków geograficznych i struktury towarowej handlu zagranicznego wybranych państw. Do jego wykonania była konieczna znajomość podziału politycznego świata. Polecenie wymagało przyporządkowania właściwych krajów do podanej struktury towarowej eksportu. W przypadku struktury towarowej z przewagą ropy naftowej i kakao zamiast Nigerii wybierano często Kazachstan. Do struktury towarowej z przewagą diamentów należało dopasować Botswanę, a zdający często wskazywali Libię lub Boliwię. Do struktury towarowej z dominacją kakao właściwej Wybrzeżu Kości Słoniowej często przyporządkowywano Botswanę. To zadanie, podobnie jak zadanie 20., ujawniło słabą znajomość mapy politycznej świata u tegorocznych maturzystów. Zdający często wpisywali nazwy krajów inne niż podane do wyboru, np. *Brazylia, Irak, Bangladesz, Rosja, USA i Hiszpania*.

### Zadania, z którymi zdający poradzili sobie najlepiej

Spośród wszystkich zadań w arkuszu egzaminacyjnym najwyższy wynik uzyskano w zadaniu 33.1. (poziom wykonania – 56%) Zadaniem sprawdzano umiejętność identyfikowania cechy wybranego rodzaju transportu. Zdający na ogół poprawnie wskazywali transport morski jako ten, który wykonuje największą pracę przewozową w tonokilometrach. W błędnych odpowiedziach na ogół wskazywano transport kolejowy. Najczęstszym błędem zdających był wybór niewłaściwego uzasadnienia (*wysoki ciężar własny i stosunkowo niska średnia prędkość*) dla transportu morskiego.

Zadowolające wyniki osiągnięto w zadaniu 24. sprawdzającym umiejętność analizowania problemów demograficznych społeczeństw (poziom wykonania – 42%). Zamieszczono w nim piramidę wieku i płci – źródło informacji, które jest analizowane i interpretowane przez uczniów na lekcjach geografii już w III etapie edukacyjnym. Zdający musieli odnieść się do struktury wieku i płci ludności Japonii w 2015 r. oraz do prognozy tej struktury na lata 2040 i 2065. Do analizy danych była niezbędna znajomość podstawowych terminów demograficznych. Zdający popełnili najmniej błędów w zdaniu, w którym zastosowano terminy *współczynnik feminizacji* i *współczynnik maskulinizacji*. Więcej błędów popełniono w ocenie zdania, w zawierającego pojęcie *podaż*, stosowane często w mediach i w życiu codziennym. Najwięcej błędów popełniono w ocenie zdania odnoszącego się do *współczynnika obciążenia demograficznego*, któremu powinno się poświęcać szczególnie dużo uwagi w związku z rosnącym w Polsce problemem starzenia się ludności.

W zadaniu 23. (poziom wykonania – 38%) odwołano się do treści z zakresu współczesnych migracji zewnętrznych na świecie. Do podanych w tabeli grup państw, z których pochodził największy odsetek imigrantów, należało przyporządkować kraj – docelowe miejsce migracji. W większości prac poprawnie przyporządkowano Niemcy do grupy państw obejmującej Polskę, Turcję i Rosję. Niektórzy zdający w błędnych odpowiedziach przyporządkowywali do tej grupy Stany Zjednoczone. Trudnością dla niektórych zdających było przyporządkowanie krajów emigracyjnych w przypadku Francji, co świadczy o braku znajomości współczesnych procesów migracyjnych, których natężenie wzrosło w połowie drugiej dekady XXI wieku. Niektórzy maturzyści nie odróżniali pojęć: *kraj emigracyjny* i *kraj imigracyjny*.

Zadowolające wyniki zdający osiągnęli w zadaniu 27. wymagającym interpretacji dwóch fotografii przedstawiających obszary intensywnej uprawy ryżu. Pierwsza fotografia przedstawiała zmechanizowany sposób sadzenia tej rośliny w jednym z wysoko rozwiniętych gospodarczo regionów Azji. Zdający, który poprawnie zinterpretował treść zdjęcia, wybierał odpowiedni typ rolnictwa i przyporządkowywał mu właściwy region uprawy tej rośliny alimentacyjnej. Osiągnięciu wyższego wyniku w zadaniu 27.1. (poziom wykonania – 37%) przeszkodziły pomyłki zdających przy wyborze wyspy, na której stosuje się rolnictwo wymagające dużego kapitału. Zamiast Tajwanu wybierano często Nową Gwineę, co świadczy o niewystarczającej znajomości poziomu rozwoju gospodarczego w poszczególnych regionach Azji i Oceanii oraz braku znajomości mapy świata. Zadanie 27.2. (poziom wykonania – 37%) odnosiło się do drugiej fotografii ilustrującej duże zasoby pracy, które stanowią podstawową cechę rolnictwa intensywnego pracochłonnego w regionach uprawy ryżu mokrego w Azji Południowo-Wschodniej. Maturzyści po rozpoznaniu cechy typu rolnictwa występującego w regionach, takich jak przedstawiony na zdjęciu, mieli podać czynnik społeczno-ekonomiczny, który przyczynił się do rozwoju rolnictwa intensywnego pracochłonnego, i uzasadnić jego wpływ na sposób i formy gospodarowania w rolnictwie. Najczęściej podawano czynniki wynikające z interpretacji treści fotografii oraz uzasadnienie opisujące wpływ tego czynnika na intensywny, pracochłonny charakter tego rolnictwa. Maturzyści wskazywali na ogół na niski poziom rozwoju gospodarczego, uzasadniając jego wpływ na rolnictwo ograniczeniem mechanizacji i koniecznością zatrudnienia przy uprawie ryżu dużej liczby osób, np.

Czynnik: ..... *staby rozwój gospodarczy tego regionu / ubóstwo* .....

Uzasadnienie:

*Biedne kraje nie mogą sobie pozwolić na zmechanizowanie swojego rolnictwa dlatego prymitywna uprawa ryżu jest powszechna wymaga ona wielu rąk do pracy.*

Niektórzy zdający podawali jako czynnik *małe zasoby finansowe* i właściwie uzasadniali jego wpływ na pracochłonny charakter rolnictwa w Azji, np.

Czynnik: ..... *Małe zasoby finansowe* .....

Uzasadnienie:

*Małe zasoby finansowe uniemożliwiają mechanizację rolnictwa, dlatego kraje te charakteryzują się rolnictwem typem pracochłonnym*

Maturzyści zauważali również związek typu rolnictwa przedstawionego na fotografii z dużymi zasobami pracy, które wynikają z dużej gęstości zaludnienia obszarów upraw ryżu mokrego, np.

Czynnik: duża liczba ludności

Uzasadnienie:

Duża liczba ludności skutkuje dużą ilością rąk do pracy, co jest kluczowe w rolnictwie intensywnym precyzyjnym

Zdający podawali jako czynnik również cechy bezpośrednio odczytane z fotografii, np. *dużo rąk do pracy* lub *brak mechanizacji*:

Czynnik: duże zasoby rąk do pracy

Uzasadnienie:

Mimo niewielkiej mechanizacji, rolnictwo to odznacza się dużą wydajnością z powodu intensywnej pracy ludzkiej, co podwyższa wydatki na pl

Niekiedy zaliczenie odpowiedzi uniemożliwiało podanie niewłaściwego typu rolnictwa:

Czynnik: wiele rąk do pracy

Uzasadnienie:

Jest to rolnictwo ekstensywne pracochłonne, mówi więc o tym, że jest potrzebne dużo rąk do pracy

Niezrozumienie polecenia przez niektórych zdających to jeden z głównych powodów formułowania nielogicznych w kontekście polecenia odpowiedzi, zawierających czynniki przyrodnicze zamiast społeczno-ekonomicznych, np. *obecność terenów podmokłych*.

W grupie zadań z zakresu geografii fizycznej najlepszy wynik osiągnięto w zadaniu 5.1. (poziom wykonania – 39%). Zadanie było zawarte w wiązce, którą sprawdzano opanowanie treści kształcenia związanych z występowaniem cyklonów tropikalnych, w tym znajomość czynników wpływających na tworzenie się tych zjawisk na oceanach oraz głównych tras cyklonów. W zadaniu należało wykorzystać mapę temperatury wód powierzchniowych oceanu światowego. Poprawne rozwiązanie zadania wymagało skorelowania odczytanych na mapie wartości temperatury wody z faktem, iż zjawiska te mogą powstawać nad wodą o temperaturze co najmniej 26 °C. Dodatkowym warunkiem rozwiązania zadania była znajomość położenia Angoli i Peru. Uważna analiza źródła informacji wystarczyła do sformułowania najczęściej powtarzającej się poprawnej odpowiedzi: *zbyt niska temperatura wód oceanu*. Rzadziej formułowano w pełni wyczerpującą odpowiedź, zawierającą przyczynę zbyt niskich temperatur wody u wybrzeży tych państw np.

Są to zimne prądy morskie płynące u wybrzeży tych państw, które obniżają temperatury wód i powietrza (Peru - przed Peruwiańskim; Angoka - przed Bengueisli)

Temperatura wód powierzchniowych nie przekracza  $26^{\circ}\text{C}$   
 ponieważ występują tam zimne prądy morskie.....

Niektórzy zdający podawali upwelling jako czynnik uniemożliwiający tworzenie się cyklonów tropikalnych u zachodnich wybrzeży Ameryki i Afryki.

W zakresie treści z klimatologii i meteorologii najlepsze wyniki osiągnięto w zadaniu 13. (poziom wykonania – 31%). Polecenie wymagało wyjaśnienia odczytanych na mapie różnych długości czasu zalegania pokrywy śnieżnej na obszarach dwóch regionów: Niziny Szczezińskiej i Niziny Podlaskiej. W wyjaśnieniu należało się odnieść do zjawiska kontynentalizmu i oceanizmu, w tym ich przyczyn i skutków. W niektórych pracach sformułowano odpowiedzi, które zawierały poprawne zależności przyczynowo-skutkowe, np.

Na Nizinie Podlaskiej liczba dni zalegania pokrywy śnieżnej jest dłuższa niż na Nizinie Szczezińskiej. Nizina Szczezińska znajduje się w pobliżu Morza Bałtyckiego, którego obecność wpływa korzystnie na klimat tego regionu - temperatury zimą nie są tak niskie. Nizina Podlaska znajduje się bardziej w głębi lądu niż Szczezińska, co skutkuje istnieniem tu kontynentalizmu. Na tej nizinie temperatura zimą jest niższa co sprzyja utrzymywaniu się śniegu.

W grupie zadań do barwnej mapy szczegółowej zdający najlepiej rozwiązywali zadanie 6. (poziom wykonania – 32%). Zadaniem sprawdzano umiejętność rozpoznawania miejsca na mapie na podstawie podanej wysokości Słońca w momencie górowania. Wybór poprawnej odpowiedzi wymagał obliczeń astronomiczno-geograficznych, do których zdający musiał zastosować odpowiedni wzór oraz podaną w poleceniu wartość deklinacji. Poprawne rozwiązanie zadania wymagało odtworzenia z pamięci właściwego wzoru oraz bezbłędnego wykonania obliczeń. Poniżej przedstawiono przykład rozwiązania, które spełnia te wymagania:

Obliczenia

$$90^\circ - \varphi + 23^\circ 26' = 59^\circ 10' \quad | + \varphi \quad | - 59^\circ 10'$$

$$90^\circ + 23^\circ 26' - 59^\circ 10' = \varphi$$

$$\varphi = 54^\circ 16'$$

Szerokość geograficzna:  $54^\circ 16' N$

Pomiar został wykonany

- A. na Górze Zamkowej w polu E2.
- B. w punkcie widokowym w polu E1.
- C. na brzegu jeziora Hańcza na granicy pól mapy C1/C2.
- D. w punkcie widokowym na brzegu rzeki Czarna Hańcza w polu B3.

W zadaniu podano wartość deklinacji  $23^\circ 26'$ , którą należało zastosować, a mimo to niektórzy wykonywali obliczenia, posługując się nieaktualną już wartością  $23^\circ 27'$ , co nie mogło dać poprawnego wyniku, jak w poniższym przykładzie.

Obliczenia  $59^\circ 10' = 90^\circ - \varphi + 23^\circ 27'$

$$\varphi = 90^\circ - 59^\circ 10' + 23^\circ 27' = 54^\circ 17'$$

Szerokość geograficzna:  $54^\circ 17'$

Pomiar został wykonany

- A. na Górze Zamkowej w polu E2.
- B. w punkcie widokowym w polu E1.
- C. na brzegu jeziora Hańcza na granicy pól mapy C1/C2.
- D. w punkcie widokowym na brzegu rzeki Czarna Hańcza w polu B3.

Doskonając z uczniami na lekcjach geografii umiejętność sprawdzaną tym zadaniem, należy im zwracać uwagę na konieczność podania litery N lub S, określającej półkulę, na której znajduje się szukane miejsce.

Zadanie 29. (poziom wykonania – 28%) odnosiło się do umiejętności rozwiązywania problemów w środowisku geograficznym. Do zadania dołączono mapę niewielkiego obszaru w południowej Polsce. W pierwszej kolejności należało dokonać interpretacji treści mapy w celu wskazania cech środowiska geograficznego obszaru istotnych z punktu widzenia



lokalizacji sadu, a następnie podać logiczną argumentację, którą należało uzasadnić związek danej cechy z lokalizacją sadu na obszarze zaznaczonym na mapie. Wielu zdających poprawnie przeanalizowało mapę i podało trzy warunki środowiska geograficznego korzystnie wpływające na lokalizację sadu. Zdający najczęściej zwracali uwagę na południową ekspozycję stoku i jej korzystny wpływ, a także na bliskość drogi kołowej i kolei jako możliwych dróg wywozu owoców z sadu. W poniższej odpowiedzi jedynie dwa elementy (drugi i trzeci) zawierają logiczne uzasadnienie, uwzględniające związki przyczynowo-skutkowe:

1. Nachylenie różnice wysokości berwyglednych na tym terenie są niewielkie.....
2. W pobliżu znajduje się utwardzona droga i stacja kolejowa, umożliwiająca przewóz towaru oraz zapewniająca drogę komunikacyjną dla pracowników.....
3. Na tym terenie rosną lasy liściaste, co świadczy o występowaniu na tym terenie gleb, by móc na nich uprawiać drzewa owocowe.....

W powyższej odpowiedzi zdający nie uzasadnił, dlaczego pierwsza cecha wpływa korzystnie na lokalizację sadu. Egzaminator nie mógł przyznać zdającemu maksymalnej liczby punktów.

Część zdających, wbrew poleceniu, podała jedynie trzy warunki środowiska geograficznego i nie uzasadniła, dlaczego są korzystne dla lokalizacji sadu, np.

1. .... małe różnice wysokości podłoża.....
2. .... stosunkowo daleko od zabudowy.....
3. .... niewielkie występowanie dróg wokół obszaru.....

Za taką odpowiedź zdający mógł otrzymać 1 punkt.

Podczas przygotowywania uczniów do rozwiązywania tego typu zadań problemowych należy zwracać uwagę na konieczność formułowania odpowiedzi składającej się z dwóch elementów:

- podania odczytanych ze źródła cech danego zjawiska
- uzasadnienia lub wyjaśnienia tych cech z wykorzystaniem własnej wiedzy geograficznej, a często ponadprzedmiotowej.

W wielu odpowiedziach zdających, którzy uzyskali niski wynik za egzamin, wystąpiły błędy typowe dla zadań otwartych. Najczęstsze przyczyny tych błędów to niezrozumienie polecenia, operowanie potocznym językiem lub brak elementarnych podstaw czytania treści mapy. Ilustruje to poniższa odpowiedź: *Łatwo dla sadownika, bo trzeba wyciąć tylko dwa drzewa*. Zdający przyjął, że pojedyncza sygnatura drzewa na mapie odpowiada jednemu drzewu w rzeczywistości. W pracach zdających, którzy uzyskali niskie wyniki, często używano ogólnikowych stwierdzeń bez uzasadnienia, np. *sprzyjające warunki geograficzne, urozmaicenie krajobrazu, wzniesienie*.

### **Wnioski i rekomendacje**

1. Większość zdających w niewielkim stopniu opanowała umiejętności określone w podstawie programowej. Spośród czterech wymagań ogólnych na IV etapie edukacyjnym w zakresie rozszerzonym zdający najłabiej wykonywali zadania odnoszące się do:
  - dostrzegania prawidłowości dotyczących środowiska przyrodniczego, życia i gospodarki człowieka oraz wzajemnych powiązań i zależności w systemie człowiek – przyroda – gospodarka
  - pozyskiwania, przetwarzania oraz prezentowania informacji na podstawie różnych źródeł informacji geograficznej.
2. Zdający uzyskali zadowalające wyniki w niektórych zadaniach z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej, a niskie – w większości zadań z zakresu geografii fizycznej.
3. Większość zdających nie potrafiła sformułować odpowiedzi do zadań sprawdzających umiejętności złożone (np. wymagających wyjaśnienia związków przyczynowo-skutkowych).
4. Wielu zdających osiągnęło niskie wyniki w zadaniach sprawdzających opanowanie umiejętności pracy z barwną mapą szczegółową, np. odczytywanie informacji lub prostą analizę mapy.
5. Zdający często opuszczali zadania otwarte. Liczba pustych miejsc przeznaczonych na odpowiedź była duża zarówno w zadaniach wymagających dłuższego opisu, jak i w zadaniach krótkiej odpowiedzi.
6. Zdający słabo rozwiązywali zadania dotyczące współczesnych przemian gospodarczych i politycznych na świecie.
7. Nieznajomość terminologii geograficznej oraz położenia obiektów i miejsc występowania zdarzeń, zjawisk i procesów w przestrzeni uniemożliwiła wielu zdającym udzielenie poprawnych odpowiedzi.
8. Umiejętność pracy z materiałem źródłowym zamieszczanym w zadaniach można doskonalić poprzez ćwiczenia na lekcji z wykorzystaniem zadań z arkuszy maturalnych z lat 2015–2020 oraz innych materiałów dla uczniów i nauczycieli, dostępnych na stronie internetowej CKE.