

**SPRAWDZIAN
W KLASIE VI SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W ROKU SZKOLNYM 2014/2015**

CZEŚĆ 1.

JĘZYK POLSKI I MATEMATYKA

ZASADY OCENIANIA ROZWIĄZAŃ ZADAŃ

ARKUSZE: SP-1X, SP-2, SP-4

KWIECIEŃ 2015

JĘZYK POLSKI

Zadanie 1. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1. Czytanie i słuchanie. Uczeń: 7) wyszukuje w tekście informacje wyrażone wprost i pośrednio (ukryte).

Rozwiązanie

A

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 2. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1. Czytanie i słuchanie. Uczeń: 7) wyszukuje w tekście informacje wyrażone wprost i pośrednio (ukryte).

Rozwiązanie

C

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 3. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1. Czytanie i słuchanie. Uczeń: 6) odróżnia zawarte w tekście informacje ważne od informacji drugorzędnych.

Rozwiązanie

A

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 4. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1. Czytanie i słuchanie. Uczeń: 9) wyciąga wnioski wynikające z przesłanek zawartych w tekście.

Rozwiązanie

C

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 5. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1. Czytanie i słuchanie. Uczeń: 10) dostrzega relacje między częściami składowymi wypowiedzi (tytuł, wstęp, rozwinięcie, zakończenie, akapity).

Rozwiązanie

A2

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 6. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	3. Świadomość językowa. Uczeń: 1) rozpoznaje podstawowe funkcje składniowe wyrazów użytych w wypowiedziach (podmiot [...]).

Rozwiązanie

6.1. C

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	3. Świadomość językowa. Uczeń: 4) rozpoznaje w tekście formy przypadków [...] – rozumie ich funkcję w wypowiedzi.

Rozwiązanie

6.2. B

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 7. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1. Czytanie i słuchanie. Uczeń: 2) określa temat [...] tekstu.

Rozwiązanie

B

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 8. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Analiza i interpretacja tekstów kultury.	2. Analiza. Uczeń: 9) omawia akcję, wyodrębnia wątki i wydarzenia.

Rozwiązanie

A

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 9. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1. Czytanie i słuchanie. Uczeń: 9) wyciąga wnioski wynikające z przesłanek zawartych w tekście.

Rozwiązanie

PP

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 10. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Odbiór wypowiedzi i wykorzystanie zawartych w nich informacji.	1. Czytanie i słuchanie. Uczeń: 3) identyfikuje nadawcę [...] wypowiedzi [...].

Rozwiązanie

B

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 11. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Analiza i interpretacja tekstów kultury.	2. Analiza. Uczeń: 10) charakteryzuje i ocenia bohaterów.

Rozwiązanie

C

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 12. (0–2)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Analiza i interpretacja tekstów kultury.	2. Analiza. Uczeń: 10) charakteryzuje i ocenia bohaterów.

Schemat punktowania

2 punkty – uczeń wyjaśnia, że Zeuksis dał się zwieść malarskiej iluzji ORAZ że dzieło Parrazjosa naśladowało rzeczywistość.

Przykład

Zeuksis namalował winogrona tak podobne do prawdziwych, że przyleciał ptak, by je dziobać. Parrazjos namalował zasłonę tak dokładnie, że Zeuskis domagał się, by odsłonił obraz. Gdy zrozumiał swoją omyłkę, przyznał nagrodę przeciwnikowi.

1 punkt – uczeń zwrócił uwagę tylko na to, że Zeuksis dał się zwieść malarskiej iluzji, LUB tylko na to, że dzieło Parrazjosa naśladowało rzeczywistość.

Przykład

Zeuksis dał się oszukać i skrobał ścianę.

0 punktów – odpowiedź zawierająca ogólnikowe stwierdzenia

Przykład

Parrazjos był lepszy od Zeuksisa.

LUB

odpowiedź bez związku z pytaniem.

Zadanie 13. (0–7)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Tworzenie wypowiedzi.	1. Mówienie i pisanie. Uczeń: 1) tworzy spójne teksty na tematy [...] związane z otaczającą rzeczywistością i poznanymi tekstami kultury; 4) świadomie posługuje się różnymi formami językowymi [...]; 5) tworzy wypowiedzi pisemne w następujących formach gatunkowych: opowiadanie twórcze [...]; 6) stosuje w wypowiedzi pisemnej odpowiednią kompozycję i układ graficzny zgodny z wymogami danej formy gatunkowej (w tym wydziela akapity). 2. Świadomość językowa. Uczeń: 5) pisze poprawnie pod względem ortograficznym [...]; 6) poprawnie używa znaków interpunkcyjnych (kropki, przecinka, znaku zapytania, cudzysłowu, dwukropka, nawiasu, znaku wykrzyknienia); 7) operuje słownictwem z określonych kręgów tematycznych [...].

Schemat punktowania

1. Treść			
3 punkty	2 punkty	1 punkt	0 punktów
<p>Uczeń: pisze opowiadanie, którego akcja koncentruje się wokół znalezienia/otrzymania/otwarcia pudełka z nieznaną/zagadkową zawartością, o niezwykłych właściwościach;</p> <p>tworzy świat przedstawiony z różnorodnych elementów, uplastycznia je, indywidualizuje, uszczegóławia;</p> <p>układa wydarzenia w logicznym porządku, zachowując ciąg przyczynowo-skutkowy;</p> <p>urozmaica narrację, np. opisem przeżyć, tła zdarzeń, funkcjonalnie wprowadzonym dialogiem.</p>	<p>Uczeń: pisze opowiadanie, którego akcja koncentruje się wokół znalezienia/otrzymania/otwarcia pudełka z nieznaną/zagadkową zawartością, o niezwykłych właściwościach;</p> <p>tworzy świat przedstawiony z różnych elementów;</p> <p>tworzy tekst w większości uporządkowany.</p>	<p>Uczeń: pisze opowiadanie/podejmuje próbę napisania opowiadania związanego z tematem – elementem treści jest znalezienie otrzymanie/otwarcie pudełka;</p> <p>tworzy świat przedstawiony, ukazując jego elementy tylko w zarysie.</p>	<p>Uczeń: pisze pracę na inny temat lub w innej formie.*</p>

* **Uwaga:** Jeżeli uczeń nawiązuje do tematu, ale nie nadaje swojej wypowiedzi formy opowiadania, ocenia się pracę w pozostałych kryteriach.

Jeżeli uczeń pisze na zupełnie inny temat, to całą pracę ocenia się na 0 punktów.

2. Styl*	
1 p.	Styl konsekwentny, dostosowany do formy wypowiedzi.
0 p.	Styl niekonsekwentny lub niedostosowany do formy wypowiedzi.
3. Język*	
1 p.	Dopuszczalne 4 błędy (fleksyjne, składniowe, leksykalne, frazeologiczne).
0 p.	Więcej niż 4 błędy (fleksyjne, składniowe, leksykalne, frazeologiczne).
4. Ortografia*	
1 p.	Dopuszczalne 2 błędy.
0 p.	Więcej niż 2 błędy.
Uczeń uprawniony do dostosowanych kryteriów oceniania	
Rozpoczyna zdania wielką literą.	

5. Interpunkcja*	
1 p.	Dopuszczalne 3 błędy.
0 p.	Więcej niż 3 błędy.
Uczeń uprawniony do dostosowanych kryteriów oceniania	
Kończy zdania stosownymi znakami interpunkcyjnymi.	

* **Uwaga:** Punkty za kryteria 2., 3., 4. i 5. przyznaje się, jeżeli uczeń napisał co najmniej 11 linii tekstu (bez tytułu). Jeśli linii jest mniej, to decyduje liczba wyrazów (co najmniej 65).

MATEMATYKA

Zadanie 14. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	1. Liczby naturalne w dziesiętkowym układzie pozycyjnym. Uczeń: 5) liczby w zakresie do 30 zapisane w systemie rzymskim przedstawia w systemie dziesiętkowym, a zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim. 2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe [...]; liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej i odejmuje od dowolnej liczby naturalnej.

Rozwiązanie

C

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 15. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Sprawność rachunkowa.	5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 8) wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii [...].

Rozwiązanie

PP

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 16. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
I. Sprawność rachunkowa.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 10) oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych; 11) stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań.

Rozwiązanie

BD

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 17. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
I. Sprawność rachunkowa.	3. Liczby całkowite. Uczeń: 5) wykonuje proste rachunki pamięciowe na liczbach całkowitych.

Rozwiązanie

C

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 18. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	4. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń: 1) opisuje część danej całości za pomocą ułamka.

Rozwiązanie

B

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 19. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
IV. Rozumowanie i tworzenie strategii.	14. Zadania tekstowe. Uczeń: 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody.

Rozwiązanie

C

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 20. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Modelowanie matematyczne.	5. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń: 5) oblicza ułamek danej liczby naturalnej. 12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 3) wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach [...].

Rozwiązanie

AC

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 21. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Modelowanie matematyczne.	12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 2) w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 50%, 10%, 20%. 2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 2) [...] odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe [...].

Rozwiązanie

D

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 22. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
IV. Rozumowanie i tworzenie strategii.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 6) porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne. 11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 2) oblicza pola: kwadratu, prostokąta [...] przedstawionych na rysunku [...]. 14. Zadania tekstowe. Uczeń: 3) dostrzega zależności między podanymi informacjami.

Rozwiązanie

PP

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 23. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	7. Proste i odcinki. Uczeń: 2) rozpoznaje odcinki i proste prostopadłe i równoległe; 5) wie, że aby znaleźć odległość punktu od prostej, należy znaleźć długość odpowiedniego odcinka prostopadłego.

Rozwiązanie

C

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Zadanie 24. (0–1)

Wymaganie ogólne	Wymaganie szczegółowe
II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 4) oblicza objętość i pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi.

Rozwiązanie

PF

Schemat punktowania

1 p. – poprawna odpowiedź.

0 p. – odpowiedź niepoprawna albo brak odpowiedzi.

Uwagi do zadań 25.–27.

1. Jeśli uczeń poda tylko odpowiedź, to otrzymuje 0 punktów.

2. W pracy **ucznia z dysleksją** dopuszczamy pomyłki powstałe przy przepisywaniu liczb: mylenie cyfr podobnych graficznie, przestawienie sąsiednich cyfr, opuszczenie cyfry, pominięcie lub przestawienie przecinka.**Zadanie 25. (0–2)**

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
II. Wykorzystanie i tworzenie informacji.	2. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń: 1) dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne dwucyfrowe [...]; liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej [...]. 13. Elementy statystyki opisowej. Uczeń: 2) odczytuje i interpretuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach. 14. Zadania tekstowe. Uczeń: 1) czyta ze zrozumieniem prosty tekst zawierający informacje liczbowe.

Przykładowe rozwiązania**I sposób**Liczba płatnych SMS-ów: $8 + 5 + 13 + 9 + 10 = 45$ Koszt wysłania SMS-ów: $45 \cdot 16 \text{ gr} = 720 \text{ gr} = 7,20 \text{ zł}$

Odpowiedź: Za wysłane SMS-y Wojtek zapłacił 7,20 zł.

II sposób

Koszt SMS-ów wysłanych w poszczególne dni tygodnia od poniedziałku do piątku:

 $8 \cdot 0,16 \text{ zł} = 1,28 \text{ zł}$ $5 \cdot 0,16 \text{ zł} = 0,80 \text{ zł}$ $13 \cdot 0,16 \text{ zł} = 2,08 \text{ zł}$ $9 \cdot 0,16 \text{ zł} = 1,44 \text{ zł}$ $10 \cdot 0,16 \text{ zł} = 1,60 \text{ zł}$

Koszt SMS-ów wysłanych w ciągu tygodnia:

 $1,28 + 0,80 + 2,08 + 1,44 + 1,60 = 7,20 \text{ (zł)}$

Odpowiedź: Za wysłane SMS-y Wojtek zapłacił 7,20 zł.

Schemat punktowania

2 punkty – poprawne obliczenie kosztu wysłania SMS-ów (7,20 zł).

Przykład

$$8 + 5 + 13 + 9 + 10 = 45$$

$$1 \text{ SMS} \text{ — } 16 \text{ gr}$$

$$45 \cdot 16 = 720$$

$$720 \text{ gr} = 7,20 \text{ zł}$$

1 punkt – poprawny sposób obliczenia łącznego kosztu wysłania SMS-ów w danym tygodniu, ale w obliczeniach uczeń popełnia błędy rachunkowe

LUB

poprawny sposób obliczenia opłat za SMS-y wysłane w poszczególne dni tygodnia.

Przykład

$$8 \cdot 0,16 \text{ zł} + 5 \cdot 0,16 \text{ zł} + 13 \cdot 0,16 \text{ zł} + 9 \cdot 0,16 \text{ zł} + 10 \cdot 0,16 \text{ zł}$$

Uwaga: Dopuszczamy jedną pomyłkę w odczytaniu wartości z diagramu, przy czym podana liczba wysłanych SMS-ów musi być liczbą naturalną.

0 punktów – rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania zadania.

Zadanie 26. (0–3)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
III. Modelowanie matematyczne.	12. Obliczenia praktyczne. Uczeń: 8) oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali [...]; 6) zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości [...].

Przykładowe rozwiązania

I sposób

$$2,2 + 4 + 2,8 = 9 \text{ (cm)}$$

$$9 \text{ cm} \cdot 150\,000 = 1\,350\,000 \text{ cm} = 13,5 \text{ km}$$

Odpowiedź: Trasa rajdu ma długość 13,5 km.

II sposób

$$2,2 \text{ cm} \cdot 150\,000 = 330\,000 \text{ cm} = 3,3 \text{ km}$$

$$4 \text{ cm} \cdot 150\,000 = 600\,000 \text{ cm} = 6 \text{ km}$$

$$2,8 \text{ cm} \cdot 150\,000 = 420\,000 \text{ cm} = 4,2 \text{ km}$$

$$3,3 + 6 + 4,2 = 13,5 \text{ (km)}$$

Odpowiedź: Trasa rajdu ma długość 13,5 km.

III sposób

$$2,2 \text{ cm} \cdot 150\,000 = 330\,000 \text{ cm}$$

$$4 \text{ cm} \cdot 150\,000 = 600\,000 \text{ cm}$$

$$2,8 \text{ cm} \cdot 150\,000 = 420\,000 \text{ cm}$$

$$330\,000 + 600\,000 + 420\,000 = 1\,350\,000 \text{ (cm)}$$

$$1\,350\,000 \text{ cm} = 13,5 \text{ km}$$

Odpowiedź: Trasa rajdu ma długość 13,5 km.

IV sposób

$$2,2 + 4 + 2,8 = 9 \text{ (cm)}$$

$$1 \text{ cm} \text{ — } 1,5 \text{ km}$$

$$9 \cdot 1,5 = 13,5 \text{ (km)}$$

Odpowiedź: Trasa rajdu ma długość 13,5 km.

Schemat punktowania

3 punkty – poprawne obliczenie rzeczywistej długości trasy w km (13,5 km).

Przykład

$$2,2 \cdot 1,5 = 3,3$$

$$4 \cdot 1,5 = 6$$

$$2,8 \cdot 1,5 = 4,2$$

$$3,3 + 6 + 4,2 = 13,5 \text{ (km)}$$

2 punkty – poprawny sposób obliczenia rzeczywistej długości trasy, ale w obliczeniach uczeń popełnia błędy rachunkowe lub niepoprawnie zamienia jednostki długości

LUB

poprawny sposób obliczenia rzeczywistej długości poszczególnych odcinków trasy w km przy poprawnej zamianie cm na km.

Przykład

$$2,2 \cdot 1,5 = 3,3 \text{ (km)} \text{ – I etap}$$

$$4 \cdot 1,5 = 6 \text{ (km)} \text{ – II etap}$$

$$2,8 \cdot 1,5 = 4,2 \text{ (km)} \text{ – III etap}$$

1 punkt – poprawny sposób obliczenia rzeczywistej długości poszczególnych odcinków trasy (bez względu na liczbę wybranych przez ucznia odcinków)

LUB

poprawny sposób obliczenia długości trasy na mapie,

Przykład

$$2,2 + 4 + 2,8 = 9 \text{ (cm)}$$

LUB

zapisanie, że 1 cm na mapie odpowiada 1,5 km rzeczywistej odległości,

LUB

wyrażenie długości poszczególnych odcinków na mapie w km.

0 punktów – rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania zadania.

Uwaga: Jeżeli uczeń zastosuje błędną skalę (15 000 lub 1 500 000) i poprawnie rozwiąże zadanie, to otrzymuje 2 punkty.

Zadanie 27. (0–4)

Wymaganie ogólne	Wymagania szczegółowe
IV. Rozumowanie i tworzenie strategii.	14. Zadania tekstowe. Uczeń: 4) dzieli rozwiązanie zadania na etapy, stosując własne, poprawne, wygodne dla niego strategie rozwiązania; 5) do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki i geometrii oraz nabyte umiejętności rachunkowe, a także własne poprawne metody. 11. Obliczenia w geometrii. Uczeń: 4) oblicza objętość [...] prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi; 5) stosuje jednostki objętości i pojemności: litr, mililitr, dm^3 , m^3 , cm^3 , mm^3 .

Przykładowe rozwiązanie

$$11 \text{ dm} \cdot 1,5 \text{ dm} \cdot 2 \text{ dm} = 33 \text{ dm}^3 = 33 \text{ l}$$

$$4 \cdot 33 = 132$$

$$132 : 20 = 6,6$$

Odpowiedź: Pani Wanda musiała kupić 7 worków z ziemią.

Schemat punktowania

4 punkty – poprawne obliczenie najmniejszej liczby worków z ziemią (7).

Przykład

$$11 \cdot 2 \cdot 1,5 = 33$$

$$33 \text{ dm}^3 \cdot 4 = 132 \text{ dm}^3$$

$$132 \text{ dm}^3 = 132 \text{ l}$$

$$6 \cdot 20 = 120 < 132$$

$$7 \cdot 20 = 140 > 132$$

Odpowiedź: Pani Wanda musiała kupić 7 worków z ziemią.

3 punkty – poprawny sposób obliczenia najmniejszej liczby worków z ziemią.

Przykład

$$11 \cdot 2 \cdot 1,5 = 33$$

$$4 \cdot 33 = 132$$

$$132 : 20 = 6 \text{ r } 12$$

2 punkty – poprawny sposób obliczenia ilości ziemi potrzebnej do napełnienia 4 skrzynek

Przykład

$$V = P_p \cdot h$$

$$11 \cdot 1,5 = 16,5 \text{ dm}^2$$

$$16,5 \text{ dm}^2 \cdot 2 \text{ dm} = 33 \text{ dm}^3$$

$$33 \text{ dm}^3 \cdot 4 = 132 \text{ l}$$

LUB

poprawny sposób wyznaczenia najmniejszej liczby worków z ziemią potrzebnych do napełnienia skrzynek w liczbie innej niż 4.

1 punkt – poprawny sposób obliczenia pojemności jednej skrzynki.

Przykład

$$\text{Objętość skrzynki: } V = 11 \text{ dm} \cdot 1,5 \text{ dm} \cdot 2 \text{ dm} = 330 \text{ dm}^3$$

0 punktów – rozwiązanie błędne lub brak rozwiązania zadania.