

ZESTAW POPRAWNYCH ODPOWIEDZI
DO ARKUSZA - ETAP WOJEWÓDZKI

Numer zadania	Poprawna odpowiedź	Liczba punktów
1.	B	1
2.	A	1
3.	B	1
4.	C	1
5.	A	1
6.	D	1
7.	B	1
8.	C	1
9.	D	1
10.	B	1
11.	C	1
12.	D	1
13.	B	1
14.	A	1
15.	D	1

Zadania otwarte schemat oceniania:

Uwaga:

1. Jeżeli uczeń poprawnie rozwiązał zadanie inną niż podana w schemacie rozwiązania metodą, otrzymuje maksymalną liczbę punktów za to zadanie.
2. Jeżeli uczeń popełnia błąd rachunkowy, a tok rozumowania jest poprawny, to traci tylko jeden punkt.
3. Jeżeli uczeń w wyniku obliczeń końcowy wynik ma nielogiczny lub niezgodny z warunkami zadania, to za całe rozwiązanie otrzymuje 0 punktów.
4. Jeżeli uczeń podaje tylko poprawną odpowiedź nie popartą żadnymi obliczeniami lub uzasadnieniem za zadanie otrzymuje 0 pkt.
5. W obliczeniach zapis jednostki może być pominięty. Jednak, gdy uczeń wykonuje obliczenia z jednostkami, to zapis jednostek musi być poprawny i końcowy wynik musi być z poprawną jednostką.
6. Błędny zapis jednostki traktujemy jako błąd rachunkowy.

Nr zadania	Czynność/etap rozwiązania	Liczba punktów
16	Poprawny sposób obliczenia wymiarów pokoju Kuby. $2a + 2 \cdot 3a = 16$ $8a = 16$ $a = 2$ $3a = 6$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia powierzchni obu pokoi. Pokój Ani – $4m \cdot 4m = 16m^2$ Pokój Kuby – $2m \cdot 6m = 12m^2$	1 pkt
	Poprawne rachunki w całym zadaniu i poprawny wniosek. Na pokój Ani potrzeba o $4m^2$ więcej wykładziny.	1 pkt
	Razem	3 pkt
17	Znalezienie pierwszej i drugiej cyfry. NWW liczb 8 i 6 to 24 2 i 4 – pierwsza i druga cyfra szyfru	1 pkt
	Znalezienie trzeciej cyfry. $0,125 = \frac{1}{8}$ odwrotna do niej to 8 8 – trzecia cyfra szyfru	1 pkt
	Znalezienie czwartej i piątej cyfry. $11 + 13 + 17 + 19 = 60$ 6 i 0 – czwarta i piąta cyfra szyfru	1 pkt
	Znalezienie szóstej cyfry. 4 – szósta cyfra	1 pkt
	Znalezienie siódmej i ósmej cyfry szyfru. $MMCCCLIV = 2254$, $XLIX = 49$ $2254 : 49 = 46$ 4 i 6 – siódma i ósma cyfra szyfru	1 pkt
	Razem	5 pkt
18	Poprawny sposób obliczenia części liczby koralii, które Basia znalazła. $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{20}{60} + \frac{15}{60} + \frac{12}{60} + \frac{10}{60} = \frac{57}{60}$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia liczby wszystkich koralii. $\frac{3}{60}$ liczby koralii to 6 koralii Zatem wszystkie koralie to $6 : \frac{3}{60} = 120$	1 pkt
	Poprawne obliczenia w całym zadaniu.	1 pkt
	Razem	3 pkt
19	Wykonanie rysunku z zaznaczoną wysokością i kątem.	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia krótszej podstawy. $120 : 3 = 40$	1 pkt
	Zauważenie, że trójkąt jest równoramienny i poprawny sposób obliczenia wysokości. $(120 - 40) : 2 = 40$ $h = 40$	1 pkt
	Razem	3 pkt

20	Poprawny sposób obliczenia drogi, jaką już przejechał rowerzysta. $\frac{1}{4}$ godziny to 15 minut Rowerzysta jadąc z prędkością 30 km/h pokonał w ciągu 15 minut trasę 4 razy krótszą. $30 : 4 = 7,5$ km	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia długości całej trasy. $\frac{4}{11}$ trasy to 7,5 km Zatem $\frac{75}{10} : \frac{4}{11} = \frac{75}{10} \cdot \frac{11}{4} = \frac{825}{40} = 20,625 = 20$ km 625 m	1 pkt
	Poprawne obliczenia w całym zadaniu.	1 pkt
	Razem	3 pkt
21	Wykonanie rysunku zgodnego z warunkami zadania z poprawnie zaznaczonymi kątami..	1 pkt
	Zauważenie, że trójkąt DBC jest równoramienny i $BD = CD$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia długości boku BC. $ AB + BC + AC = 39$ cm $ AB + BD + AD = 25$ cm $ CD = BD $ i $ AD + CD = AC $ Zatem $ AB + AC = 25$ cm Stąd $ BC = 39\text{cm} - 25\text{ cm} = 14$ cm	1 pkt
	Razem	3 pkt
22	Poprawne zapisanie zależności pomiędzy wiekiem siostry, i wiekiem brata. x – wiek siostry x+4 – wiek brata	1 pkt
	Ułożenie poprawnego równania. $3(x-4)=x+4$	1 pkt
	Poprawny sposób rozwiązania równania. $3x-12 = x+4$ $2x=16$ x = 8 – wiek siostry 8+4=12 – wiek brata Jeżeli uczeń rozwiązuje zadanie metodą prób i błędów musi sprawdzić co najmniej trzy przypadki.	1 pkt
	Poprawne obliczenia w całym zadaniu.	1 pkt
	Razem	4 pkt
23	Poprawny sposób obliczenia długości, szerokości i wysokości wnętrza akwarium. $180\text{ cm} - 3\text{ cm} = 177\text{ cm}$ $63\text{ cm} - 3\text{ cm} = 60\text{ cm}$ $53\text{ cm} - 1,5\text{ cm} = 51,5\text{ cm}$	1 pkt

	Metoda musi być poprawna dla wszystkich wymiarów.	
	Poprawny sposób obliczenia pojemności akwarium $V = 177 \text{ cm} \cdot 60 \text{ cm} \cdot 51,5 \text{ cm} = 546930 \text{ cm}^3$ Uwaga! Za poprawne uznajemy obliczenie objętości z danymi wyliczonymi poprawną metodą.	1 pkt
	Poprawna zamiana jednostek i podanie wyniku w zaokrągleniu do 0,1. $546930 \text{ cm}^3 = 546,93 \text{ dm}^3 = 546,93 \text{ l} \approx 546,9$	1 pkt
	Poprawne obliczenia w całym zadaniu.	1 pkt
	Razem	4 pkt
24	Poprawny sposób obliczenia rzeczywistej odległości między przystaniami. Skala 1 : 1000 000 Zatem 1cm – 10 km 5 cm – 50 km	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia prędkości żaglówki. 2 h 30 min – 150 min 50 km – 150 min 10 km - 30 min 20 km – 60 min Zatem prędkość wynosiła 20 km/h	1 pkt
	Poprawne obliczenia w całym zadaniu.	1 pkt
	Razem	3 pkt
25	Poprawne wyciągnięcie wniosków. Jeżeli różnica liczby i liczby 7 jest podzielna przez 7, to ta liczba musi być wielokrotnością liczby 7. Analogicznie dla 8 i 9.	1 pkt
	Znalezienie NWW liczb 7, 8 i 9. NWW liczb 7,8 i 9 jest równa iloczynowi tych liczb, ponieważ nie mają one wspólnych dzielników. Zatem $7 \cdot 8 \cdot 9 = 504$	1 pkt
	Uzasadnienie, że jest tylko jedna taka liczba. Kolejną taką liczbą byłaby liczba 1008, a jest to już liczba czterocyfrowa.	1 pkt
	Razem	3 pkt
Razem za zadania otwarte i zamknięte		49 pkt