

**KONKURS Z MATEMATYKI
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
ETAP REJONOWY**

ZESTAW POPRAWNYCH ODPOWIEDZI

DO ARKUSZA - ETAP REJONOWY

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

* Z uwagi na brak oznaczeń kwadratów wszyscy uczestnicy konkursu otrzymali 1 punkt

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. 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.
5. Błędny zapis jednostki traktujemy jako błąd rachunkowy.

Nr zadania	Czynność/etap rozwiązania	Liczba punktów
19	Zauważenie, że suma danych kątów wynosi 90° .	1 pkt
	Obliczenie miar kątów trójkąta prostokątnego. $(90^{\circ} - 12^{\circ}) : 2 = 39^{\circ}$ 39° i 51°	1 pkt
	Obliczenie miar kątów rombu. 78° i 102°	1 pkt
	Razem	3 pkt
20	Wykonanie rysunku z opisem.	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia pola trójkąta. $P = 64\text{dm}^2 - (2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 4\text{dm} \cdot 8\text{dm} + \frac{1}{2} \cdot 4\text{dm} \cdot 4\text{dm})$	1 pkt
	Poprawne obliczenie pola trójkąta i podanie wyniku z poprawną jednostką. $P = 24\text{dm}^2$	1 pkt
	Razem	3 pkt
21	Poprawny sposób obliczenia prędkości z jaką pociąg miał się poruszać. $600 : 12 = 50$ 50km/h	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia drogi, jaką już przejechał pociąg i drogi, która jeszcze pozostała do przejechania. $0,6 \cdot 600\text{km} = 360\text{km}$ $600\text{km} - 360\text{km} = 240\text{km}$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia czasu jazdy pociągu do zatrzymania się wraz z postojem. 50km – 1h 350km – 7h 10km – 12 minut $7\text{h}12\text{min} + 48\text{min} = 8\text{h}$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia prędkości z jaką powinien poruszać się pociąg, aby dotrzeć o czasie do celu. 240km – 4h 60km – 1h 60km/h	1 pkt
	Poprawne obliczenia w całym zadaniu.	1 pkt
	Razem	5 pkt
22	Poprawny sposób obliczenia objętości akwarium z poprawnymi jednostkami. $V = 6\text{dm} \cdot 3,5\text{dm} \cdot 4\text{dm} = 84\text{dm}^3$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia $\frac{3}{5}$ objętości akwarium. $\frac{3}{5} \cdot 84\text{dm}^3 = 50,4 \text{dm}^3$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia ile wody pozostało. $0,05 \cdot 50,4\text{dm}^3 = 2,52\text{dm}^3$ $50,4\text{dm}^3 - 2,52\text{dm}^3 = 47,88\text{dm}^3 = 47,88 \text{litra}$	1 pkt
	Poprawny wynik w litrach.	1 pkt
	Razem	4 pkt

23	Poprawne zapisanie zależności . 6 zeszytów + 5 długopisów = 15,20 zł 12 zeszytów + 7 długopisów = 25,60 zł Zatem $6z + 2d = 25,60 \text{ zł} - 15,20 \text{ zł}$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia ceny długopisu. $6z + 2d = 10,40 \text{ zł}$ $6z + 5d = 15,20 \text{ zł}$ Zatem $3d = 15,20 - 10,40 = 4,80$ $1d = 4,80 : 3 = 1,60 \text{ zł}$	1 pkt
	Poprawny sposób obliczenia ceny zeszytu. $6z = 10,40 - 2 \cdot 1,60 = 10,40 - 3,20 = 7,20 \text{ zł}$ $1z = 7,20 : 6 = 1,20 \text{ zł}$	1 pkt
	Poprawne obliczenia w całym zadaniu.	1 pkt
	Razem	4 pkt
24	Uzasadnienie, że liczba 842 jest podzielna przez 2 – cyfra jedności parzysta.	1 pkt
	Uzasadnienie, że liczba 843 jest podzielna przez 3 – suma cyfr podzielna przez 3.	1 pkt
	Stwierdzenie, że iloczyn liczby podzielnej przez 2 i liczby podzielnej przez 3 jest podzielny przez $2 \cdot 3$ czyli przez 6.	1 pkt
	Razem	3 pkt
Razem za zadania otwarte i zamknięte		40 pkt