

Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych województwa łódzkiego 2022/2023.

ELIMINACJE SZKOLNE

MODEL ODPOWIEDZI

Numer zadania	Przykłady prawidłowych odpowiedzi	Zasady przyznawania punktów. Przyznaje się wyłącznie całe punkty!	Punktacja
1	A	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
2	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
3	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
4	B	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
5	D	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
6	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
7	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
8	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
9	A	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
10	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
11	B1	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4

12	całość	<ul style="list-style-type: none"> • podpunkt a) <ul style="list-style-type: none"> - 2 punkty za ustalenie jaka część klasy wskazała piłkę nożną i inny sport ($\frac{1}{3}$) lub za ułożenie równania $\frac{1}{4} + 2x = 1$ - 2 punkty za podanie wyniku ($\frac{1}{3}$) • podpunkt b) <ul style="list-style-type: none"> - 1 punkt za podanie odpowiedzi (24) - 2 punkty za uzasadnienie odpowiedzi – wskazanie wielokrotności liczb 3, 4 i 12 większej od 19 i mniejszej od 28 • podpunkt c) <ul style="list-style-type: none"> - 1 punkt za policzenie ilu jest ósmoklasistów w całej szkole (75) - 2 punkty za policzenie ilu ankietowanych wskazało tenis (30) - 2 punkty za policzenie jaki procent wszystkich ósmoklasistów wskazało tenis 	12, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • 4 • 3 • 5
13	$V = \frac{5000}{49} \text{ cm}^3 = \frac{5}{49} \text{ dm}^3$ $P = \frac{6900}{49} \text{ cm}^2 = \frac{69}{49} \text{ dm}^2$	<ul style="list-style-type: none"> - 2 punkty - zapisanie równania $2 \cdot (2x + 5x) = 20$ - 2 punkty - ustalenie $x = \frac{10}{7} \text{ cm}$ - 2 punkty - ustalenie długości boków prostokąta ($\frac{20}{7} \text{ cm}$ i $\frac{50}{7} \text{ cm}$) <p>Uwaga 1. Jeśli uczeń prawidłowo ustali długości boków prostokąta inną metodą niż zaproponowana w kluczu, to otrzymuje 6 punktów.</p> <p>Uwaga 2. Jeśli uczeń przyjmie, że krótszy bok prostokąta ma długość $\frac{10}{7} \text{ cm}$ lub popełni inny błąd rachunkowy, to za każdy z następnych etapów może uzyskać 1 punkt (o ile rachunki są prowadzone poprawnie, konsekwentnie do popełnionego błędu)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 punkty - obliczenie wysokości graniastosłupa (5 cm) - 2 punkty - obliczenie objętości graniastosłupa ($\frac{5000}{49} \text{ cm}^3$) - 1 punkt - zapisanie objętości graniastosłupa jako $\frac{5}{49} \text{ dm}^3$ - 2 punkty - zapisanie równości $P = 2 \cdot 5 \cdot \frac{20}{7} + 2 \cdot 5 \cdot \frac{50}{7} + 2 \cdot \frac{20}{7} \cdot \frac{50}{7}$ - 2 punkty – obliczenie pola powierzchni całkowitej $P = \frac{6900}{49} \text{ cm}^2$ - 1 punkt – zapisanie pola powierzchni całkowitej jako $\frac{69}{49} \text{ dm}^2$ 	16

14	$ BF = \frac{2\sqrt{6} + 3}{3}$	<ul style="list-style-type: none"> - 2 punkty – obliczenie długości boku kwadratu ($2\sqrt{6}$) - 1 punkt – policzenie pola kwadratu (24) - 2 punkty – policzenie pole białego obszaru (16) - 2 punkty – policzenie pola trójkąta AEC ($12 - \sqrt{6}$) - 2 punkty – wyznaczenie pola trójkąta ABF w zależności od niewiadomej x ($x\sqrt{6}$) - 1 punkt – zapisanie równania $12 - \sqrt{6} + x\sqrt{6} = 16$ - 2 punkty – rozwiązanie równania $x = \frac{4+\sqrt{6}}{\sqrt{6}}$ - 2 punkty – usunięcie niewymierności z mianownika $x = \frac{2\sqrt{6}+3}{3}$ 	14
15		<ul style="list-style-type: none"> - 2 punkty – zapisanie pierwszego równania w postaci $8\sqrt{3}x - 21 = 5\sqrt{3}x + 18$ - 2 punkty – rozwiązanie pierwszego równania ($x = \frac{13\sqrt{3}}{3}$) - 1 punkt – zapisanie, że $(\pi - y)(\pi + y) = \pi^2 - y^2$ - 1 punkt – zapisane, że $2^5 = 32$ i $\sqrt{49} = 7$ - 1 punkt – zapisanie, że $(\pi - 4)(\pi - 3) = \pi^2 - 7\pi + 12$ - 1 punkt – zapisanie, że $(1 - y)(3 + y) = 3 - 2y - y^2$ - 2 punkty – zapisanie wyjściowego równania w postaci $2y^2 + \pi^2 - y^2 + 32y - 7\pi = \pi^2 - 7\pi + 12 - 3 + 2y + y^2$ - 1 punkt – zapisanie wyjściowego równania w postaci $32y = 9 + 2y$ - 1 punkt – rozwiązanie drugiego równania $y = \frac{3}{10}$ - 2 punkty – obliczenie $\frac{x}{y} = \frac{130\sqrt{3}}{9}$ 	14