

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

ELIMINACJE REJONOWE

MODEL ODPOWIEDZI

Numer zadania	Przykłady prawidłowych odpowiedzi	Zasady przyznawania punktów. Przyznaje się wyłącznie całe punkty!	Punktacja
1	D	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
2	A	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
3	A	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
4	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
5	E	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
6	A	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
7	B	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
8	D	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
9	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
10	C	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4
11	B3	Poprawna odpowiedź – 4 punkty Błędna odpowiedź – 0 punktów	4

12	dowód	<ul style="list-style-type: none"> - 1 punkt za zapisanie $0 = 1 \cdot 0 + 3 \cdot 0 + 9 \cdot 0$ - 1 punkt za zapisanie $1 = 1 \cdot 1 + 3 \cdot 0 + 9 \cdot 0$ - 1 punkt za zapisanie $2 = 1 \cdot (-1) + 3 \cdot 1 + 9 \cdot 0$ - 1 punkt za zapisanie $3 = 1 \cdot 0 + 3 \cdot 1 + 9 \cdot 0$ - 1 punkt za zapisanie $4 = 1 \cdot 1 + 3 \cdot 1 + 9 \cdot 0$ lub odniesienie się do przykładu - 1 punkt za zapisanie $5 = 1 \cdot (-1) + 3 \cdot (-1) + 9 \cdot 1$ - 1 punkt za zapisanie $6 = 1 \cdot 0 + 3 \cdot (-1) + 9 \cdot 1$ - 1 punkt za zapisanie $7 = 1 \cdot 1 + 3 \cdot (-1) + 9 \cdot 1$ - 1 punkt za zapisanie $8 = 1 \cdot (-1) + 3 \cdot 0 + 9 \cdot 1$ - 1 punkt za zapisanie $9 = 1 \cdot 0 + 3 \cdot 0 + 9 \cdot 1$ - 1 punkt za zapisanie $10 = 1 \cdot 1 + 3 \cdot 0 + 9 \cdot 1$ - 1 punkt za zapisanie $11 = 1 \cdot (-1) + 3 \cdot 1 + 9 \cdot 1$ - 1 punkt za zapisanie $12 = 1 \cdot 0 + 3 \cdot 1 + 9 \cdot 1$ - 1 punkt za zapisanie $13 = 1 \cdot 1 + 3 \cdot 1 + 9 \cdot 1$ - 2 punkt gdy z toku rozwiązania widać, że uczeń rozumie, że pokazując powyższe równości wykonał już całe zadanie 	16
13	88	<ul style="list-style-type: none"> - 2 punkty za zaznaczenie punktów $(-2,1)$ i $(1,3)$ w układzie współrzędnych - 2 punkty za wyznaczenie długości trasy przed rewolucją technologiczną (7) - 2 punkty za zapisanie $3^2 + 4^2 = x^2$ - 2 punkty za wyliczenie długości „nowej” trasy (5) - 3 punkty za wyliczenie liczby dni roboczych we wrześniu 2022 (22) - 2 punkty za policzenie, że Paweł dziennie oszczędza 4 jednostki drogi - 2 punkty za podanie odpowiedzi (88) <p>Uwaga 1. Jeśli uczeń wykonuje obliczenia, z których wynika, że rozumie długości boków trójkąta prostokątnego bez wykonania rysunku, to dodajemy punkty za rysunek</p> <p>Uwaga 2. Jeśli uczeń powoła się na przykład trójkąta pitagorejskiego, to dostaje punkty bez zapisywania równia $3^2 + 4^2 = x^2$</p>	15
14	$P = 9(2 + \sqrt{3})cm^2$ lub $P = (18 + 9\sqrt{3})cm^2$ $L = 3(4 + \sqrt{2} + \sqrt{3})cm$ lub $L = (12 + 3\sqrt{2} + 3\sqrt{6})cm$	<ul style="list-style-type: none"> - 1 punkt za obliczenie miary czwartego kąta (105°) - 2 punkty za zauważenie, że rozważany czworokąt składa się z dwóch trójkątów charakterystycznych - 2 punkt za obliczenie krótszej przekątnej czworokąta ($6\sqrt{2} cm$) - 2 punkty za wyliczenie długości pozostałych boków ($3\sqrt{2} cm$ i $3\sqrt{6} cm$) - 2 punkty za podanie obwodu ($12 + 3\sqrt{2} + 3\sqrt{6} cm$) - 2 punkty za policzenie pól obu trójkątów prostokątnych ($18 cm^2$ i $9\sqrt{3} cm^2$) - 2 punkty za policzenie pola czworokąta $18 + 9\sqrt{3} = 9(2 + \sqrt{3}) cm^2$ 	13

15	$9(5 + \sqrt{3}) dm^2$ lub $45 + 9\sqrt{3} dm^2$	<ul style="list-style-type: none"> - 2 punkt – ustalenie liczby krawędzi rozważanej bryły (16) - 2 punkt – ustalenie długości jednej krawędzi (3 dm) - 2 punkt – ustalenie liczby kwadratów, z których składa się pole powierzchni całkowitej rozważanej bryły (5) - 1 punkt – ustalenie liczby trójkątów, z których składa się pole powierzchni całkowitej rozważanej bryły (4) - 2 punkty – obliczenie pola trójkąta równobocznego o krawędzi 3 dm: $\frac{9\sqrt{3}}{4} dm^2$ - 1 punkt – obliczenie pola kwadratu: $9 dm^2$ - 2 punkt – obliczenie pola powierzchni całkowitej $45 + 9\sqrt{3} dm^2$ 	12
----	--	--	----