Wojewódzki Konkurs Przedmiotowy z Matematyki dla uczniów szkół podstawowych województwa łódzkiego 2023/2024.

 **ELIMINACJE SZKOLNE**

 **MODEL ODPOWIEDZI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Numer zadania | Przykłady prawidłowych odpowiedzi  | Zasady przyznawania punktów.**Przyznaje się wyłącznie całe punkty!** | Punktacja |
| 1 | D | Poprawna odpowiedź – 2 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 2 |
| 2 | A | Poprawna odpowiedź – 3 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 3 |
| 3 | E | Poprawna odpowiedź – 3 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 3 |
| 4 | D | Poprawna odpowiedź – 2 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 2 |
| 5 | E | Poprawna odpowiedź – 3 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 3 |
| 6 | B | Poprawna odpowiedź – 2 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 2 |
| 7 | B | Poprawna odpowiedź – 3 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 3 |
| 8 | C | Poprawna odpowiedź – 2 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 2 |
| 9 | A | Poprawna odpowiedź – 3 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 3 |
| 10 | D | Poprawna odpowiedź – 2 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 2 |
| 11 | A1 | Poprawna odpowiedź – 3 punktyBłędna odpowiedź – 0 punktów | 3 |
| 12 | $$x=2$$ | - 1 punkt za podstawienie $y=2$ do wyjściowego równania - 2 punkty za doprowadzenie otrzymanego równania do postaci: $x^{2}-4x+4+3x+7=x^{2}-1+6+4 lub równoważnej$- 2 punkty za wyznaczenie $x=2$  | 5 |
| 13 | 1. Obwód:

$$\sqrt{3}\left(12+\sqrt{5}+\sqrt{10}+\sqrt{13}\right)$$1. Pole jest mniejsze niż $30$
 | - 1 punkt - obliczenie $\left|DE\right|=\sqrt{30}$- 1 punkt – obliczenie $\left|EF\right|=\sqrt{39}$- 1 punkt – obliczenie $\left|HI\right|=\sqrt{15}$- 1 punkt – zapisanie $L=12\sqrt{3}+\sqrt{15}+\sqrt{30}+\sqrt{39}$=$\sqrt{3}\left(12+\sqrt{5}+\sqrt{10}+\sqrt{13}\right)$- 1 punkt – obliczenie $P\_{EFGH}=15$Jeśli zdający szacuje pozostałe pole ośmiokąta jako mniejsze niż suma pól prostokąta o wierzchołkach $CDJ$ ($9$) i równoległoboku o wierzchołkach $EHI$ (6):- 2 punkt za zauważenie, że możliwe jest takie podejście- 1 punkt za obliczenie pola prostokąta o wierzchołkach $CDJ$ – $9$- 1 punkt za obliczenie pola równoległoboku o wierzchołkach $EHI$ – $6$- 1 punkt za podanie odpowiedzi (jako wniosek z wcześniejszych obliczeń)Jeżeli zdający oblicza pole ośmiokąta:- 2 punkt za podzielenie ośmiokąta, na figury, których pole umiemy policzyć- 2 punkty za obliczenie pole ośmiokąta $28,5$- 1 punkt za podanie odpowiedzi (jako wniosek z wcześniejszych obliczeń)  | 101. 4
2. 6

  |
| 14 | $$V\_{s}=288cm^{3}$$ | - 2 punkty – obliczenie objętości ostrosłupa ($72cm^{3}$)- 1 punkt – wprowadzenie niewiadomej na opisującej krótszy (lub dłuższy) bok podstawy- 1 punkt – zapisanie obwodu podstawy jako $6x$ (ewentualnie $3x$ )- 1 punkt – zapisanie wysokości ostrosłupa jako $3x$ (ewentualnie $1,5 x$)- 2 punkty – zapisanie równania $\frac{1}{3}⋅x⋅2x⋅3x=72$ (ewentualnie $\frac{1}{3}⋅\frac{ 1}{2}x⋅x⋅\frac{3}{2}x=72)$- 1 punkt – zapisanie równania $x^{3}=36$ ($x^{3}=288cm^{3}$)- 1 punkt – zapisanie równanie $V\_{s}=\left(2x\right)^{3}$ (ewentualnie $V\_{s}=x^{3}$)- 1 punkt – podanie odpowiedzi $V\_{s}=288cm^{3}$ | 10 |
| 15 | 3700000 | - 1 punkt – obliczenie kwoty wszystkich emerytur w Polsce ($19800$ mln)- 1 punkt – wprowadzenie niewiadomej określającej liczby emerytek (lub emerytów)- 2 punkt – zapisanie równania $2800x+4100(6-x)=19800$Uwaga 1. Jeśli zdający prowadzi dwie niewiadome to żeby uzyskać 3$ $ punkty powinien zapisać układ $ x+y=6 mln$ o raz $2800x+4100y=19800 mln$1 – zapisanie równania $4800=1300x$2 – podanie wyniku $x≈3,7 mln$ | 7 |