

KRAKOWSKA MATEMATYKA – kryteria oceniania zadań etap międzyszkolny

Nr zad.	Rozwiązania	max liczba punktów
1	C) 3	1
2	B) 59 km	1
3	D) 6 (po 4 białe, po 7 czerwonych i po 6 żółtych)	1
4	B) -5,5	1
5	D) 13/18	1
6	C) Lowański „starszy” od Norymberskiego o 318 lat	1
7	A) 36	1
8	$\beta = 50^{\circ}$ $\delta = 80^{\circ}$ $\alpha + \beta + 60^{\circ} = 180^{\circ} \Rightarrow \beta = 50^{\circ}$ W trójkącie I (poniżej): $\beta + x + 90^{\circ} = 180^{\circ} \Rightarrow x = 40^{\circ}$ i z sumy kątów kąta półpełnego (na prawo) mamy: $\delta = 80^{\circ}$	3
9	Bok kwadratu najmniejszego 1cm, kwadratu B $28:4 = 7\text{cm}$ bok A 6cm, bok C 5 cm, a D i E po 4cm $KL = 13\text{ cm}$ $KN = 11\text{ cm}$ pole KLMN 143cm^2 obwód - 48 cm	4
10	Odp. Szukana liczba figur: 2245	2
11	$99 - 97 = 2$ $2 \cdot 25 = 50$ $\sqrt{9} = 3$ $2^2 = 4$ $50 \cdot 3 + 5 \cdot 4 = 150 + 20 = 170$	4
12	4,2cm, 2,7cm, 1,8cm lub 42mm, 27mm, 18mm 84cm 54 cm, 36cm $\frac{1}{2} \cdot 84 \cdot 54 = 42 \cdot 54 = 2268$ lub jako pola dwóch jednakowych trójkątów: $P_1 = 2 \cdot (\frac{1}{2} \cdot 54 \cdot 42) = 2268$ II sposób: różnica pól trójkątów: $a = 84\text{cm}$, $h = 36\text{cm}$, $H = 54 + 36 = 90\text{cm}$ $P_1 = \frac{1}{2} \cdot (84 \cdot 90 - 84 \cdot 36) =$ $= \frac{1}{2} \cdot (7560 - 3024) = \frac{1}{2} \cdot 4536 = 2268\text{cm}^2$ albo $P_1 = 22,68\text{ dm}^2$ albo $P_1 = 226800\text{mm}^2$	4
13	D) Kijów II) Mediolan, III) Leuven IV) Norymberga	3
14	I sposób $440 - 140 = 300$ odległość do Mediolanu, jest o 300 większa niż do Norymbergii $1600 - 300 = 1300$ byłoby w sumie po tyle samo kilometrów do M i do N $1300:2 = 650$ – tyle jest do N $650 + 300 = 950$ – tyle jest do M do Leuven $950 + 140 = 1090\text{ km}$ lub $650 + 440 = 1090\text{ km}$ Odp: z Krakowa do Norymbergii 650 km, do Leuven 1090 km, do Mediolanu 950 km	4
15	$750 : 3 = 250$ – tyle przejechali koleją $750 - 250 = 500$ $500:4 = 125$ – tyle przejechali samochodem osobowym $125:75 = 1$ i $\frac{2}{3}\text{ h} = 1\text{h } 40\text{ min}$	4
		35 p

