

KRAKOWSKA MATEMATYKA 2012/2013 – kryteria oceniania zadań
etap szkolny „Krakowskie szkoły”

Nr zad.	Rozwiązania	Zasady przyznawania punktów	max liczba punktów
1	C I połowa XIII wieku		1
2	C 5		1
3	D 728 cm²		1
4	D 36		1
5	A 70°, 60°, 50°		1
6	B 2		1
7	a) MLIV b) 9•5cm 2mm= 46,8cm = 46cm 8mm	a) poprawna data - 1p b) poprawna metoda, czyli zapisanie sumy odpowiedniej liczby odcinków -1p (nawet, jeśli w punkcie a) poda inną liczbę odcinków), poprawne rachunki i jednostka w b) - 1p	3
8	70 : 5 = 14 1,5 • 14 = 21 wymiary 14 m x 21 m wymiary w skali: 14 m : 200 = 1400 cm : 200 = 7 cm 21 m : 200 = 2100 cm : 200 = 10,5 cm P = 7•10,5 = 73,5 cm²	Obliczenie rzeczywistych wymiarów działki – 2p (1p za każdy bok) Obliczenie obu wymiarów działki na planie w skali 1:200 – 1p Podanie pola działki wraz z jednostką – 1p <i>(jeżeli uczeń popełni błąd rachunkowy lub podana odpowiedź jest bez jednostki lub z błędną - za ostatnie kryterium nie przyznajemy punktu)</i>	4
9	6•49 = 294 5•53 = 265 294 – 265 = 29	Obliczenie sumy lat sześciu profesorów – 1p Obliczenie sumy lat pięciu profesorów – 1p Obliczeni różnicy – 1p <i>(jeżeli uczeń popełni błąd lub błędy rachunkowe to za ostatnie kryterium nie przyznajemy punktu)</i>	3
10	1+2+3+4+5+6+7+8 = 36 1817 – 36 = 1781	Uczeń oblicza, o ile zmniejszono daną liczbę 1817 – 1p Uczeń oblicza nową sumę, czyli różnicę liczb 1817-36 – 1p <i>Jeśli uczeń wybierze osiem dowolnych liczb, które w sumie dają 1817 i obliczy nową sumę przyznajemy 2p</i>	2

11	$35^2 - 2^3 + 15^2 + 12^2 = 1225 - 8 + 225 + 144 = 1217 + 369 = 1586$	<p>Metoda obliczenia kwadratów lub sześciannu (zapisze iloczyny lub poprawnie obliczy wartości) 1p Poprawne rachunki 2p <i>Za jeden błąd rachunkowy odejmujemy 1p, za dwa lub więcej – odejmujemy 2p</i> Błędna kolejność działań – to przyznajemy 1p, tylko za metodę obliczenia kwadratu lub sześciannu.</p>	3
12	<p>I sposób po I etapie $1/3 \cdot 252 = 84$; $252 - 84 = 168$ po II etapie $1/3 \cdot 168 = 56$; $168 - 56 = 112$ II sposób po I etapie $252 \cdot 2/3 = 168$ po II etapie $168 \cdot 2/3 = 112$</p>	<p>Metoda obliczenia liczby zawodników po I etapie - 1p Metoda obliczenia liczby zawodników po II etapie - 1p Poprawne obliczenia w całym zadaniu - 1p</p>	3
13	<p>$(8+6):2=14:2=7$ $(3+9):2=12:2=6$ więc $9+7=16$ $16:2=8$</p>	<p>Uzasadnienie, że trzecia liczba, to średnia arytmetyczna dwóch pierwszych liczb (sprawdzenie obu warunków lub poprawny opis) - 2p Obliczenie brakującej liczby - 1p <i>Podanie samej odpowiedzi bez uzasadnienia – 1p</i></p>	3
14	<p>$210 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ $6 \cdot 5 = 30$ $6 \cdot 7 = 42$ $NWW(30, 42) = 210$ $NWD(30, 42) = 6$ $NWW(6, 210) = 210$ $NWD(6, 210) = 6$</p> <p>NWW = $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$</p>	<p>Podanie dwóch liczb, których największy wspólny dzielnik to 6 lub podanie dwóch liczb, których najmniejsza wspólna wielokrotność to 210 - 1p Podanie jednej odpowiedniej pary z uzasadnieniem – 2p (obliczenia, próby...) Podanie obu par będących rozwiązaniem, ale bez uzasadnienia – 2p Podanie obu par z uzasadnieniem – 3p</p> <p><i>Uzasadnienie to zapisanie iloczynów, ilorazów, rozkład na czynniki pierwsze, opis słowny...</i></p>	3

Razem 30 punktów

Za każde w pełni poprawne rozwiązanie, nie wymienione w kryteriach, przyznajemy maksymalną liczbę punktów.

Poprawna metoda – uczeń wykorzysta odpowiednie dane z zadania, a np. popełni błąd rachunkowy, przestawi cyfry.

Za poprawne obliczenia przyznajemy punkt pod warunkiem, że metoda jest poprawna. Jeśli uczeń używa innych danych, tego punktu też nie przyznajemy.

Nie przyznajemy połówek punktów!