

**KRAKOWSKA MATEMATYKA 2021 – kryteria oceniania klasa 5 „Setne urodziny Stanisława Lema i inne krakowskie rocznice”  
– etap szkolny**

Poprawną metodę uznajemy, gdy uczeń wykorzysta odpowiednie dane z zadania, a np. popełni błąd rachunkowy. 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!*

**Jeśli uczeń prawidłowo rozwiąże zadanie inną niż proponowana metodą, otrzymuje maksymalną liczbę punktów.**

Nr zad.	Odpowiedzi	Zasady przyznawania punktów	Max l.pkt.
1.	<b>D) 4</b> ( N, W, L, M )		1 pkt
2.	<b>C) 3</b> (kąty)		1 pkt
3.	<b>C) 7</b> (błędnych)		1 pkt
4.	<b>A) 2</b> czynniki		1 pkt
5.	<b>B) około 10 godzin</b>		1 pkt
6.	<b>B) 30</b>		1 pkt
7.	zapisanie palindromu 12911921 Odp: Nie ma daty palindromicznej, bo w roku jest tylko 12 miesięcy	1pkt - poprawne zapisanie palindromu 12911921 1pkt - poprawna odpowiedź i uzasadnienie, że w roku jest tylko 12 miesięcy (a nie 91)	2 pkt
8.	I sposób ustalenie NWW(6, 12, 8) = 24 zamiana 3 min = 180 s $180 : 24 = 7,5$ ustalenie jednoczesnych wystrzałów $7 + 1 = 8$  II sposób Jednoczesne wystrzały pojawiają się w 0s, 24s, 48s, 72s, 96s, 120s, 144s, 168s Odp. W ciągu 3 minut chłopcy jednocześnie wystrzelą 8 razy.	1p – poprawna metoda ustalenia, co ile sekund będzie wspólny wystrzał (np. wyznaczenie NWD (6, 12, 8) =24 lub wypisanie kolejnych wielokrotności liczb 6, 12 i 8 lub wypisanie kolejnych wielokrotności liczb 12 i 8 (uczeń może zauważyć, że wielokrotność 12 jest równocześnie wielokrotnością 6)  1p –poprawny sposób obliczenia liczby wspólnych wystrzałów (uczeń otrzymuje punkt jeśli poprawnie ustali, że będzie 7 kolejnych wspólnych wystrzałów <b>lub</b> jeśli ma poprawny sposób ustalenia liczby kolejnych wspólnych wystrzałów  1p – poprawny wynik końcowy (uwzględnia wystrzał początkowy) i poprawność rachunkowa w całym zadaniu	3 pkt

**KRAKOWSKA MATEMATYKA 2021 – kryteria oceniania klasa 5 „Setne urodziny Stanisława Lema i inne krakowskie rocznice”**  
– etap szkolny

<p><b>9.</b></p>	<p>a) I sposób <math>74 : 4 = 18 \text{ r } 2</math> <math>74 : 6 = 12 \text{ r } 2</math></p> <p>II sposób wypisanie liczb Dziewczęta: 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, czyli 18 stanowisk. Chłopcy: 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60, 66, 72, czyli 12 stanowisk.</p> <p>b) Wspólne stanowiska : 12, 24, 36, 48, 60, 72</p>	<p>a) 2p – podanie obu poprawnych odpowiedzi wynikających z poprawnych metod czyli na podstawie dzielenia lub wypisania wielokrotności (1p – podanie jednej poprawnej odpowiedzi z uzasadnieniem) b) 2p – podanie wszystkich wspólnych stanowisk dla dziewcząt i chłopców</p> <p><i>Uwaga,</i> <i>a), jeżeli wymieniając stanowiska uczeń pominie 1 lub 2 numery stanowisk, to odejmujemy 1p, jeżeli więcej, to odejmujemy 2p czyli 0p</i> <i>b) jeżeli wymieniając stanowiska uczeń pominie numer 1 stanowiska, to odejmujemy 1p, jeżeli więcej, to odejmujemy 2p czyli 0p</i></p>	<p>4 pkt</p>
<p><b>10.</b></p>	<p>Może być rysunek z opisem <math>48 \text{ m} : 8 = 6 \text{ m}</math> - długość boku rombu. Obwód rombu <math>4 \times 6 \text{ m} = 24 \text{ m}</math>. Odp 24 m</p>	<p>1p – poprawna metoda obliczenia boku rombu 1p – poprawna metoda obliczenia obwodu rombu 1p – poprawna odpowiedź z jednostką (odpowiedź nie musi być zapisana osobno) poprawność rachunkowa i poprawne jednostki <i>Uwaga jednostki długości mogą być inne, ale poprawne</i></p>	<p>3 pkt</p>
<p><b>11.</b></p>	<p><math>(2 \cdot 3^2 + 1 \frac{2}{5} : \frac{20}{23}) : 0,01 =</math> <math>(2 \cdot 9 + 7/5 \cdot 23/20) : 0,01 = (18 + 1,61) : 0,01 =</math> <math>19,61 : 0,01 = 1961</math> MCMLXI</p>	<p>2p - poprawny wynik i poprawne wszystkie obliczenia cząstkowe 1p – przyznajemy, gdy uczeń popełni jeden błąd rachunkowy Błędna kolejność działań – 0p za obliczenia</p> <p>1p - poprawna zamiana na liczbę w systemie rzymskim (nawet, jeśli jest błędnie obliczona, ale jest całkowitą liczbą)</p>	<p>3 pkt</p>

