

KRAKOWSKA MATEMATYKA 2019/2020 – kryteria oceniania klasa 5 „Rok Świętego Jana Pawła II” – etap szkolny

Poprawną metodę uznajemy, gdy 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!*

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

Nr zad.	Odpowiedzi	Zasady przyznawania punktów	Max l.pkt.
1	D) 20		1 pkt
2	C) 33		1 pkt
3	B) dwa XIX • LX = 1140 DCCX + MCXL = 1850		1 pkt
4	D) 2, 5, 10		1 pkt
5	B)		1 pkt
6	A) 4 ABD i 4 DCE		1 pkt
7	W 2 min – 2 okrążenia, czyli 1 min – 1 okrążenie Zatem w ciągu 6 min zrobią 6 okrążeń. Nie ma znaczenia, ile osób biegnie. Odp. 6 okrążeń	2p. – poprawna odpowiedź z uzasadnieniem (np. liczba okrążeń nie zależy od liczby biegnących osób lub 3 razy więcej okrążeń, więc 3 razy dłuższy czas lub tak, jak obok lub inne) 1p. – poprawna odpowiedź bez uzasadnienia 0p. – błędna odpowiedź lub błędne uzasadnienie	2 pkt
8	I sposób obliczona suma kroków dla jednego okrążenia $6 + 8 + 10 = 24$ –24 kroki Obliczenie długości jednego okrążenia $24 \cdot 60 = 1440 \text{ cm} = 14 \text{ m} 40 \text{ cm}$ Ile razy kopnął piłkę Karol 1 Kopnięcie Karola i piłka toczy się do Jurka i do Adama $24 \cdot 60 \text{ cm} = 1440 \text{ cm} = 14 \text{ m} 40 \text{ cm}$ za mało 2 Kopnięcie Karola $48 \cdot 60 \text{ cm} = 2880 \text{ cm} = 28 \text{ m} 80 \text{ cm}$ za mało 3 Kopnięcie Karola $72 \cdot 60 \text{ cm} = 4320 \text{ cm} = 43 \text{ m} 20 \text{ cm}$ za mało 4 Kopnięcie Karola $96 \cdot 60 \text{ cm} = 5760 \text{ cm} = 57 \text{ m} 60 \text{ cm}$ za dużo Karol nie kopnie piłki po raz piąty, bo do niego piłka nie dociera	4p – pełne rozwiązanie czyli poprawne metody i odpowiedź 3p – poprawne metody, ale błędy rachunkowe lub w jednostkach (za błędy rachunkowe lub w jednostkach odejmujemy tylko 1p) 2p – metoda obliczenia, ile razy kopnął Karol lub do którego zawodnika dotarła piłka 1p – obliczenie liczby kroków dla całego okrążenia – obwód w krokach i metoda obliczenia „obwodu trójkąta” w metrach, metrach i cm lub w cm albo poprawna odpowiedź bez żadnego uzasadnienia 0p – brak rozwiązania lub błędna metoda	4 pkt

	<p> $51\text{ m } 60\text{ cm} - 43\text{ m } 20\text{ cm} = 8\text{ m } 40\text{ cm}$ $8\text{ m} : 40\text{ cm} = 840\text{ cm}$ $840\text{ cm} : 60\text{ cm} = 14$ kroków czyli 6+8 (piłka dotarła do Adama). II sposób X – suma kroków 1 krok to 60 cm X to 51 m 60cm $1\text{ krok} \cdot 51\text{ m } 60\text{ cm} = 60\text{ cm} \cdot X$ kroków $X = 5160\text{ cm} : 60\text{ cm}$ $X = 86$ kroków Jedno kopnięcie Karola to daje w sumie przez kolejne kopnięcia 24 kroki ($6 + 8 + 10 = 24$), zatem $86 : 24 = 3\text{ r } 14$ czyli 4 kopnięcia, ale nie ma już całego „okrążenia” 14 kroków czyli 6+8 (piłka dotarła do Adama). III sposób kroki zamieniamy na centymetry i dzielimy $5160 : 1440 = 30$ reszta 840 i dalej odjąć 360 i odjąć 480 itd. Odp. Karol kopnął piłkę 4 razy. Piłka dotarła do Adama. </p>		
9	<p> I sposób: Jeżeli Adam pokonuje całą drogę w czasie o 10 minut krótszym niż Jurek, połowę drogi z boiska do domu pokona w czasie o 5 minut krótszym. Musi wyjść 5 minut po Jurku. </p> <p> II sposób </p> <p> Odp Adam powinien wyruszyć 5 minut po koledze. </p>	<p> 2p – poprawne rozwiązanie z poprawnym uzasadnieniem 1p – poprawna odpowiedź bez uzasadnienia 0p – brak rozwiązania lub błędne uzasadnienie </p>	2 pkt
10	<p> Liczba obronionych strzałów: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ... Odp. W drugim meczu było 8 obronionych strzałów, więc w szóstym meczu obronił 16 </p>	<p> 2p – poprawna odpowiedź z uzasadnieniem 1p – poprawna odpowiedź bez uzasadnienia lub wypisanie co najmniej czterech wyników: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ... lub 0p – brak rozwiązania lub błędne uzasadnienie </p>	2 pkt
11	<p> $40^2 - 85 \cdot 2^3 + 1521 : 3 \cdot 2 + 1 = 1600 - 85 \cdot 8 + 507 \cdot 2 + 1 =$ $1600 - 680 + 1014 + 1 = 920 + 1015 = 1935$ MCMXXXV </p>	<p> 1p – poprawna kolejność działań 1p – poprawny wynik 1p – wynik zapisany w systemie rzymskim, nawet gdy otrzymany wynik nie jest poprawnym wynikiem tego działania (ale jest obliczonym wynikiem, nie przypadkowa liczbą) </p>	3 pkt

12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Religia 2. J. polski 3. J. łaciński 4. J. grecki 5. J. niemiecki 6. Historia 7. Geografia 8. Matematyka 9. Ćwiczenia cielesne 	<p>2p – podanie prawidłowej kolejności wszystkich przedmiotów 1p – pominięcie jednego przedmiotu lub zamiana kolejności tylko dwóch przedmiotów 0p – więcej błędów</p>	2pkt
13	<p>a) $70\text{ m} \cdot 4 = 280\text{ m}$ $280\text{ m} = 28000\text{ cm}$ $28000 : 112 = 250$ Skala 1 : 250 lub $112 : 4 = 28$ $7000 : 28 = 250$ skala 1:250 Odp. Skala planu to 1 : 250</p> <p>b) skala 1:500 $115\text{ m} = 11500\text{ cm}$ $11500\text{ cm} : 500 = 23\text{ cm}$ Odp: Długość wybranego boku placu na planie w skali 1:500 jest równa 23cm</p>	<p>a) 2p – poprawna metoda wyznaczenia skali i poprawna odpowiedź 1p – poprawna metoda, ale błędy rachunkowe lub błędy w przeliczaniu jednostek 0p – brak rozwiązania lub błędne metody</p> <p>b) 2p – poprawna metoda obliczenia długości jednego boku obecnego rynku na planie w skali 1:500 i poprawny wynik oraz odpowiedź 1p – poprawna metoda wyznaczenia długości w skali 0p – brak rozwiązania lub błędne metody</p>	4pkt
RAZEM			25pkt

Za poprawną odpowiedź uważamy nie tylko odpowiedź słowną, ale uczeń może podkreślić liczbę lub wskazać ją na rysunku