

Kryteria klasa 4 Krakowska Matematyka 2014/2015 „Kraków cesarsko-królewski”

Zad. 1. B) 2	(oś symetrii mają korony: druga i trzecia)	1p
Zad. 2. A) podzielną przez 2	(bo to liczba 14)	1p
Zad. 3. B) V	(bo 16 listopada 1816 to XVI XI MDCCCXVI)	1p
Zad. 4. D) 24		1p
Zad. 5. B) w środę		1p
Zad. 6. C) 20		1p

Zad. 7 (2p)

Poprawna metoda (rysunek, opis) 1p. poprawna odpowiedź – 1p.

Odp $4 \cdot 5 = 20$ lamp

Zad. 8 (2p)

Poprawna metoda (uwzględnione wszystkie odcinki) – 1p.

Poprawne obliczenia lub odpowiedź 1p

bez uzasadnienia, za samą poprawną odpowiedź tylko 1p

$$3h + 7h + 6h + 18h + 5h30min = 39h30min$$

Odp 39 i pół godziny czyli 39h30min

Zad. 9 (3p)

Poprawna metoda i odpowiedź: - 1 przypadek - 1p, 3 przypadki - 2p 4 przypadki - 3p

16:8 = 8 połowa obwodu ma „długość 8 zapalek”

$$8 = 1 + 7 \text{ (czyli } 1 \times 7) \quad 8 = 6 + 2 \text{ (czyli } 2 \times 6) \quad 8 = 5 + 3 \text{ (czyli } 3 \times 5) \quad 8 = 4 \times 4$$

Odp Są cztery sposoby

Zad. 10 (3p)

Poprawna metoda – 1p,

poprawne obliczenia - 1p

poprawna zamiana na korony i halerze –1p

$$2 \text{ kg mąki } 2 * 35h = 70h$$

$$20 \text{ dag chleba } 1/5 * 30h = 6h$$

$$15 \text{ jajek } 360h/4 = 90h$$

$$1 \text{ kg soli } 24h$$

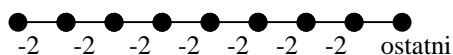
$$1 \text{ tona węgla } 10 * 137h = 1370h$$

$$70 + 6 + 90 + 24 + 1370 = 1560h = 15k 60h$$

Zad. 11(2p)

- poprawna metoda (rysunek, opis, obliczenie) – 1p, poprawne obliczenia 1p

16m całość



$$\text{albo } 16/2 = 8 \quad 8 - 1 = 7,$$

Odp: 7 dnia.

Zad. 12 (3p)

- poprawna metoda, poprawne obliczenia i poprawna odpowiedź - 3p

- za błąd rachunkowy odejmujemy 1p

Przebyli $\frac{1}{4}$ trasy, więc zostało $\frac{3}{4}$ czyli jest to $\frac{1}{4}$ trasy + 6 km. Z tego wynika, że $\frac{1}{2}$ trasy to 6 km, więc trasa ma 12 km.

Równanie: $\frac{1}{4}x+6=\frac{3}{4}x$

$$\frac{1}{2}x=6$$

$$x=12$$

Odp Trasa ma 12 km.

Zad. 13 (3p)

poprawna metoda – 1p,

poprawne obliczenie liczby widokówek w jednym pudełku - 1p

poprawna odpowiedź (musi być 50 pocztówek) -1p

I) Jeżeli z każdego pudełka wyciągniemy po 6 pocztówek, to z 5 wyciągniemy razem 30. Skoro w pudełkach zostało tyle, ile było w dwóch na początku, to okazuje się, że 30 widokówek byłoby z 3 pełnych pudełek. W jednym pudełku było na początku $30:3=10$

II) x- liczba pocztówek w pudełku na początku, $5x-30 = 2x$, $3x = 30$, $x = 10$.

Odp. Na początku w każdym pudełku było po 10 pocztówek, czyli kolekcja liczyła 50 widokówek

Zad. 14 (3p)

dopisanie trzech prawidłowych liczb (11,14,12) - 1p,

podanie setnej liczby 1p,

uzasadnienie, dlaczego na setnym miejscu będzie liczba 57–1p

10, 8, 11, 9, 12, 10, 13, 11, 14, 12..... na setnym miejscu będzie $8+49= 57$

Uwaga: jeśli jako uzasadnienie uczeń podaje wszystkie liczby, to muszą być wszystkie poprawne

Zad. 15 (3p)

- poprawny sposób obliczenia wszystkich potęg - 1p

– poprawne obliczenia 2p (przy jednym błędzie o 1 punkt mniej)

Uwaga: Gdy zła kolejność działań można przyznać tylko 1p za poprawną metodę obliczania wszystkich potęg.

$$2^3 \cdot 20 - 4^2 \cdot (9 : 3) + (2^2)^2 \cdot 43 = 8 \cdot 20 - 16 \cdot 3 + 16 \cdot 43 = 160 - 48 + 688 = 160 + 640 = 800$$

Odp: 800.

Poprawny wynik bez obliczeń – 1p.