**KLASA VII**

**Zadania zamknięte**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **D** | **C** | **A** | **C** | **C** | **B** | **B** | **C** | **B** | **C** |

**Propozycje rozwiązań zadań otwartych**

**Zadanie 11**

Obliczenie łącznego zarobku 56 osób: 56\*2200 zł=123 200 zł (metoda: **1 pkt**)

Obliczenie nowej średniej pensji: np. 0,02\*2200zł= 44 zł; 2200zł+44zł=2244zł

 albo: 1,02\*2200zł=2244zł (metoda: **1 pkt**)

Obliczenie łącznego zarobku 57 osób: 57\*2244 zł=127 908 zł (metoda: **1 pkt**)

Obliczenie pensji nowego pracownika: 127 908 zł – 123 000 zł = 4 708 zł (metoda: **1pkt**)

albo:

Obliczenie, ile wynosi 2% z 2200zł: 0,02\*2200zł=44zł (metoda: **1 pkt**)

Obliczenie nadwyżki wynikającej z różnicy średnich: 57\*44zł=2 508zł (metoda: **2 pkt**)

Obliczenie pensji nowego pracownika: 2 200 zł + 2 508 zł = 4 708 zł (metoda: **1 pkt**)

Poprawność rachunkowa w całym zadaniu: **1 pkt**)

***Odpowiedź: Pensja nowego pracownika wynosi 4 708 zł.***

**Zadanie 12**

Ustalenie straty czasu przez rowerzystę, który wracał do Bydgoszczy: 30km/h=0,5km/min

 dodatkowe 16 km i postój to strata 32 min + 28 min = 60 min = 1h (metoda: **2 pkt**)

Zapisanie równania: 30 (t – 1) = 25t; gdzie: t – czas jazdy (metoda: **1 pkt**)

Poprawne wyznaczenie czasu jazdy: t = 6 h (**1pkt**)

Poprawne wyznaczenie odległości: 25km/h\*6h=150km albo 30km/h\*5h=150 km (**1pkt**)

albo:

Wypisanie przebytych odległości w zależności od czasu np. w tabeli

(bezbłędnie: **3pkt**; z 1 błędem: **2 pkt**; z 2 błędami: **1 pkt**; 3 i więcej błędów: **0 pkt**)

|  |  |
| --- | --- |
| Czas jazdy (h) | Pokonana odległość z Bydgoszczy do Gdańska (km) |
| pierwszy rowerzysta (30 km/h) | drugi rowerzysta(25 km/h) |
| 1 | 0 | 25 |
| 2 | 30 | 50 |
| 3 | 60 | 75 |
| 4 | 90 | 100 |
| 5 | 120 | 125 |
| **6** | **150** | **150** |

***Odpowiedź: Odległość z Bydgoszczy do Gdańska wynosi 150 km.***

**Zadanie 13**

Obliczenie długości przekątnej zacieniowanego kwadratu:

12 cm – 8 cm = 4 cm

(metoda: **1 pkt**; poprawne obliczenia: **1 pkt**)

Zauważenie, że kwadrat jest rombem i jego pole można policzyć ze wzoru:

 $\frac{1}{2}$ \* 4cm \* 4cm = 8cm2

(metoda: **2 pkt**; poprawne obliczenia: **1 pkt**)

***Odpowiedź: Pole zacieniowanego kwadratu wynosi 8 cm2.***

**UWAGI OGÓLNE:**

1. **Za każdy inny poprawny sposób rozwiązania przyznajemy maksymalną liczb**ę **punktów.**
2. **Jeżeli uczeń stosuje metodę prób i błędów za 3 próby otrzymuje 5 punktów,**

**za 2 próby – 4 punkty, a za jedną próbę – 2 punkty.**

1. **Za udzielenie poprawnej odpowiedzi bez sprawdzenia przyznajemy 1 punkt.**
2. **Za udzielenie poprawnej odpowiedzi ze sprawdzeniem przyznajemy 2 punkty.**
3. **Przy niewłaściwej metodzie nie przyznajemy punktów za obliczenia.**
4. **Uczeń może pominąć jednostki w obliczeniach, jednak musi udzielić odpowiedzi z użyciem jednostek.**

*Opracowała: Jolanta Dynerowicz*