

ZADANIE

Dla I klasy gimnazjum z B5

1. Metryczka zadania

Oznaczenie zadania (numer)	Zakres materiału (wg podstawy programowej)	Szacowana łatwość (w skali: b. łatwe, łatwe, średniotrudne, trudne, b. trudne)	Maksymalna liczba punktów	Szacowany czas potrzebny na rozwiązanie (w min.)
B5-9	7.1, 7.3, 7.7	b.trudne	5	12

2. Treść zadania

Jury konkursu na najlepsze opowiadanie postanowiło pulę pieniędzy przeznaczoną na konkurs podzielić następująco. Kwotę 100 zł przeznaczyć na koszty związane z konkursem i uhonorować trzy pierwsze osoby w następujący sposób: zwycięzca otrzyma $\frac{1}{2}$ puli, zdobywca drugiego miejsca $\frac{1}{3}$ puli, a trzeci w kolejności $\frac{1}{4}$ puli. Oceń pomysł Jury konkursu.

3. Modelowe rozwiązanie (jeżeli istnieją różne sposoby rozwiązania to przynajmniej komentarz w tej kwestii)

Niech x oznacza pulę pieniędzy do rozdysponowania. Mamy

$$x = 100 + \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}x.$$

Zatem

$$x = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}x + 100.$$

Czyli

$$-\frac{1}{12}x = 100.$$

Ostatecznie

$$x = -1200.$$

Pomysł Jury nie jest dobry, gdyż $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}x = \frac{13}{12}x > x$.

Nie można wydać więcej pieniędzy niż wynosi pula.

Uwaga. Możliwe jest rozwiązanie zadania bez układania równania.

4. Schemat oceniania

- 1 pkt – ustalenie wielkości szukanej
- 1 pkt – ułożenie równania
- 2 pkt. – rozwiązanie równania
- 1 pkt – udzielenie odpowiedzi

5. Propozycje wykorzystania (na lekcji, praca domowa, zadanie dodatkowe, zadanie powtórkowe, praca samodzielna, materiały do MOODL-a itp.)

zadanie dodatkowe, materiały do MOODL-a