

## 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.)
B5-10	7.1, 7.3, 7.7	średniotrudne	5	20

#### 2. Treść zadania

Kwotę 1000 zł postanowiono podzielić pomiędzy trzy pierwsze osoby w zawodach sportowych. Pierwsza osoba otrzymuje połowę kwoty, druga połowę z połowy kwoty, trzecia połowę z połowy z połowy kwoty. Czy w ten sposób została podzielona cała kwota? Jeśli nie to zaproponuj w jaki sposób „sprawiedliwie” podzielić kwotę między te 3 osoby.

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

I osoba:  $\frac{1}{2}$  z 1000 = 500 zł,

II osoba:  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1000 = 250$  zł,

III osoba:  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1000 = 125$  zł,

Oznaczmy przez  $x$  pozostałą kwotę. Mamy zatem  $500 + 250 + 125 + x = 1000$ , skąd  $x = 125$ .

Pozostało jeszcze nie podzielone 125 zł. Kwotę tę można podzielić pomiędzy 3 osoby według takich samych zasad jak poprzednio. Osoba pierwsza otrzymuje 62, 5 zł, druga 31, 25 zł, trzecia 15, 63 zł.

Pozostałą kwotę 15, 62 zł można przekazać na inny cel lub podzielić jeszcze według tej samej zasady. W takim przypadku osoba pierwsza otrzyma 7, 81 zł, druga 3, 91 zł, trzecia 1, 95 zł. Pozostaje kwota 1, 95 zł, którą można dalej rozdzielać dopóki pozostająca kwota jest większa od 4 groszy.

#### 4. Schemat oceniania

1 pkt – ustalenie wielkości szukanej

1 pkt – ułożenie równania

1 pkt – rozwiązanie równania

2 pkt. – przedstawienie pomysłu „sprawiedliwego” podziału

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

zadanie dodatkowe, materiały do MOODL-a, zadanie projektowe