

## ZADANIE

### Dla I klasy gimnazjum z B-9

#### 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.) |
|----------------------------|--|--|---------------------------|--|
| B9-5                       | 5.4  | średniotrudne  | 4                         | 7  |

#### 2. Treść zadania

W ramach wiosennej promocji cena usług stomatologicznych spółdzielni „White fang” została obniżona o 7%. O ile procent spółdzielnia powinna podnieść cenę usług po upływie czasu promocji, aby powrócić do swoich stałych cen?

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

Niech  $x$  oznacza początkową cenę usługi stomatologicznej. Mamy  $x - 7\%x = \frac{93}{100}x$ .

Cena usługi stomatologicznej po obniżce o 7% wynosi  $\frac{93}{100}x$ .

Niech  $y$  oznacza szukany procent podwyżki. Mamy

$$\frac{93}{100}x + y\% \cdot \frac{93}{100}x = x.$$

Zatem

$$\frac{93}{100}(1 + \frac{y}{100}) = 1.$$

Stąd  $y \approx 7,53$ .

Spółdzielnia powinna zatem podnieść obniżoną cenę o około 7,53%.

#### 4. Schemat oceniania

- 1 pkt – wyznaczenie ceny usług po obniżce
- 1 pkt – ułożenie równania
- 1 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.)

na lekcji, zadanie dodatkowe, materiały do MOODL-a