

ZADANIE

Dla I klasy gimnazjum z B9

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.)
B9-15	7.1, 7.3, 7.7	b. trudne	9	25

2. Treść zadania

Jeśli w pewnej 3 cyfrowej liczbie cyfrę jedności zamienimy z cyfrą setek miejscami to otrzymamy liczbę o 198 większą od początkowej. Jaka to liczba?

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

Niech $100a + 10b + c$ będzie szukaną liczbą, gdzie a, c przyjmują wartości od 1 do 9, zaś b wartości od 0 do 9.

Mamy

$$100c + 10b + a - (100a + 10b + c) = 198,$$

$$99c - 99a = 198,$$

$$c - a = 2,$$

$$c = a + 2.$$

Szukanymi liczbami są zatem liczby trzycyfrowe postaci:

$$1 * 3$$

$$2 * 4$$

$$3 * 5$$

$$4 * 7$$

$$5 * 8$$

$$6 * 9, \text{ gdzie } * \text{ oznacza dowolną cyfrę.}$$

4. Schemat oceniania

1 pkt – ustalenie wielkości szukanej

2 pkt. – zapisanie równania

1 pkt – rozwiązanie równania

4 pkt. – zinterpretowanie rozwiązania

1 pkt – udzielenie odpowiedzi

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

materiały do MOODL-a, na lekcji, zadanie projektowe