

ZADANIE

Dla I klasy liceum z B21

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.) |
|----------------------------|--|--|---------------------------|--|
| B21-3 | 1.4 | łatwe | 3 | 5 |

2. Treść zadania

Odległość Ziemi od Słońca zmienia się w ciągu roku od 147,1 mln km do 152,1 mln km. Oblicz średnią odległość Ziemi od Słońca. Wskaż poprawny wynik.

- A. Średnia odległość Ziemi od Słońca wynosi $1,496 \cdot 10^7$ km.
- B. Średnia odległość Ziemi od Słońca wynosi $0,1496 \cdot 10^7$ km.
- C. Średnia odległość Ziemi od Słońca wynosi $14,961 \cdot 10^{10}$ km.
- D. Średnia odległość Ziemi od Słońca wynosi $1496 \cdot 10^5$ km.

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

Zauważmy, że 1 milion to 1000000 czyli 10^6 . Zatem średnią odległość Ziemi od Słońca obliczamy ze wzoru

$$\frac{1471 \cdot 10^5 + 1521 \cdot 10^5}{2} = 1496 \cdot 10^5.$$

- A. Odpowiedź błędna, bo $1,496 \cdot 10^7 = 149,6 \cdot 10^5 \neq 1496 \cdot 10^5$
- B. Odpowiedź błędna, bo $0,1496 \cdot 10^7 = 149,6 \cdot 10^4 \neq 1496 \cdot 10^5$.
- C. Odpowiedź błędna, bo $14,961 \cdot 10^{10} = 149,61 \cdot 10^9 \neq 1496 \cdot 10^5$.
- D. Odpowiedź poprawna $1496 \cdot 10^5$.

Odpowiedź. D.

4. Schemat oceniania

| podpunkt | modelowe etapy rozwiązania zadania | liczba punktów |
|----------|--|----------------|
| | wykonanie stosownych obliczeń | 1 |
| | porównanie wyniku z możliwymi odpowiedziami. | 1 |
| | podanie poprawnej odpowiedzi | 1 |

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

na lekcji, zadanie powtórkowe