

ZADANIE

Dla I klasy liceum z B19

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.)
B19-3	7.3	łatwe	4	8

2. Treść zadania

Dane są dwa trójkąty prostokątne równoramienne $\triangle ABC$ i $\triangle A'B'C'$. Wiadomo, że przeciwprostokątna AB ma długość 4, a przeciwprostokątna $A'B'$ długość 6. Oceń prawdziwość zdań.

- A. Trójkąt $\triangle A'B'C'$ jest podobny do trójkąta $\triangle ABC$ w skali $\frac{3\sqrt{2}}{4}$.
- B. Pole trójkąta $\triangle ABC$ wynosi 16 i pole koła opisanego na tym trójkącie wynosi 4π .
- C. Obwód trójkąta $\triangle A'B'C'$ równa się 18 i pole koła opisanego na tym trójkącie jest większe od 9π .
- D. Trójkąt $\triangle A'B'C'$ jest podobny do trójkąta $\triangle ABC$ w skali $\frac{3}{2}$.

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

- A. Jeżeli trójkąt $\triangle A'B'C'$ jest podobny do trójkąta $\triangle ABC$, to skala podobieństwa równa się $\frac{|A'B'|}{|AB|} = \frac{3}{2} \neq \frac{3\sqrt{2}}{4}$. Zatem zdanie A jest fałszywe.
- B. Pole trójkąta $\triangle ABC$ równa się $4 \neq 16$. Pole koła opisanego na tym trójkącie jest równe 4π , ale oba zdania połączone spójnikiem „i” nie są prawdziwe.
- C. Obwód trójkąta $\triangle A'B'C'$ równa się $6 + 6\sqrt{2} \neq 18$. Drugie zdanie również jest fałszywe.
- D. Z uwagi na podpunkt A zdanie to jest prawdziwe.

4. Schemat oceniania

podpunkt	modelowe etapy rozwiązania zadania	liczba punktów
	zweryfikowanie odpowiedzi A	1
	zweryfikowanie odpowiedzi B	1
	zweryfikowanie odpowiedzi C	1
	zweryfikowanie odpowiedzi D	1

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

zadanie powtórkowe