

ZADANIE

Dla I klasy gimnazjum z B13

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.)
B13-3	10.8	średniotrudne	6	8

2. Treść zadania

Dany jest czworokąt o kątach $\alpha, \beta, \gamma, \delta$.
Miara kąta γ wynosi 80° , zaś kąta $\delta = 90^\circ$.

- Ile wynosi miara kąta α , jeżeli $\beta = 110^\circ$?
- Podaj ile np. mogą wynosić kątów α i β .
- Jaka zależność zachodzi pomiędzy miarami kątów α oraz β ?
- Ile może wynosić miara kąta α , jeśli wiadomo, że miara kąta β jest większa od 80° , a mniejsza od 90° ?

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

Z warunków zadania wynika, $\gamma = 80^\circ$ oraz $\delta = 90^\circ$.

- Mamy $\beta = 110^\circ$ zatem $\alpha = 360^\circ - 80^\circ - 90^\circ - 110^\circ = 80^\circ$.
- Np. $\alpha = 20^\circ$ oraz $\beta = 170^\circ$.
- W dowolnym czworokącie suma miar kątów jest równa 360° . Zatem $\alpha + \beta + \gamma + \delta = 360^\circ$. Skoro $\gamma = 80^\circ$ i $\delta = 90^\circ$, to $\alpha + \beta = 190^\circ$.
- Skoro $\beta > 80^\circ$ i $\beta < 90^\circ$ to $\alpha < 110^\circ$ i $\alpha > 100^\circ$.

4. Schemat oceniania

- 1 pkt – udzielenie poprawnej odpowiedzi na pytanie z punktu a)
- 1 pkt – udzielenie poprawnej odpowiedzi na pytanie z punktu b)
- 2 pkt. – udzielenie poprawnej odpowiedzi na pytanie z punktu c)
- 2 pkt. – udzielenie poprawnej odpowiedzi na pytanie z punktu d)

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

na lekcji, praca domowa, zadanie powtórkowe