



Imię i nazwisko

Grupa B

Klasa Nr Data

5 zadań · 7 punktów · 35 minut · wolno mieć na ławce: kalkulator prosty i karta wzorów. W zadaniach zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Dany jest trapez $ABCD$, w którym $AB \parallel CD$, a przekątne AC i BD przecinają się w punkcie O . Wysokość trapezu jest równa 15. Obwód trójkąta ABO jest równy 52, a obwód trójkąta CDO jest równy 13.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wysokość trójkąta ABO poprowadzona z punktu O jest równa

A. $\frac{15}{2}$

B. 12

C. 16

D. 4

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Obwód trójkąta prostokątnego ABC jest równy L . Punkty $E \in CB$ i $D \in AB$ spełniają warunki $DE \parallel AC$ oraz

$$|AD| : |DB| = 1 : 5.$$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych. Obwód trójkąta BED jest równy

A. $\frac{5}{6}L$

B. $\frac{2}{3}L$

C. $\frac{5}{12}L$

D. $\frac{4}{5}L$

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Trapez T_1 o polu 45 i obwodzie 36 jest podobny do trapezu T_2 o polu 5.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Obwód trapezu T_2 jest równy

A. 3

B. 13

C. 12

D. 9

Zadanie 4. (0-2)

OTWARTE

Trójkąty prostokątne T_1 i T_2 są podobne. Przyprostokątne trójkąta T_1 mają długości 18 i 24. Przeciwprostokątna trójkąta T_2 ma długość 60. **Oblicz pole trójkąta T_2 . Zapisz obliczenia.**

Przekątne równoległoboku $ABCD$ mają długości

$$|AC| = 8, \quad |BD| = 20.$$

Wierzchołki E, F, G oraz H rombu $EFGH$ leżą na bokach równoległoboku $ABCD$. Boki tego rombu są równoległe do przekątnych równoległoboku.

Oblicz długość boku rombu $EFGH$. Zapisz obliczenia.