

**PRACA KONTROLNA z MATEMATYKI LO-- IV semestr.**  
**Ciągi ; planimetria (2)**

Zad 1. Zbadaj monotoniczność ciągu o wyrazie ogólnym:  $a_n = \frac{5n-2}{n+3}$

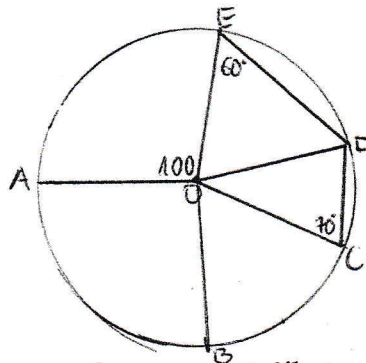
Zad 2. Wyznacz ciąg arytmetyczny wiedząc że:  $a_5 = 10$ ,  $a_9 = -6$

Zad 3. Oblicz sumę:  $3+7+11+ \dots +35 =$

Zad 4. Wyznacz ciąg geometryczny wiedząc że:  $a_2 = -27$ ;  $a_5 = -8$

Zad 5. Na rysunku przedstawiono pięciokąt wpisany w okrąg. Wyznacz miary

$\sphericalangle AOC$  i  $\sphericalangle ABC$



Zad 6. Oblicz promień okręgu wpisanego w trójkąt prostokątny o przyprostokątnych długości 5 cm i 12 cm.

Zad 7. W trójkącie równoramiennym o podstawie dł: 6 cm i wysokości 4 cm wpisano koło oraz w  $\Delta$  równoramiennym o podstawie dł: 8 cm i wysokości dł: 3 cm wpisano koło. Oblicz różnicę pól tych kół.

Zad 8. Oblicz wysokość oraz pole  $\Delta$  równobocznego na którym opisano okrąg promieniu  $R=6$  cm

Zad 9. Dłuższa podstawa trapezu równoramiennego ma długość 5 cm a kąt między przekątną a podstawą jest równy  $30^\circ$ . Oblicz długość krótszej podstawy, jeżeli wysokość trapezu równa się 3 cm. Oblicz pole tego trapezu.

*Bobolichka*