

# PRACA KONTROLNA SEMESTR V

## KLASA A5

1. Zapisz w postaci jednej potęgi

a)  $\frac{5^8 \cdot \sqrt{125}}{25^3}$       b)  $(x^8 \cdot x^4)^2 : (x^5 : x^2)$

2. Zapisz w postaci jednego logarytmu: a)  $2\log_5 6 - 3\log_5 4$       b)  $\log_2 10 + 2\log_2 5 - 3\log_2 3$

3. Oblicz:

a)  $\log_3 27$ ,   b)  $\log_2 32$ ,   c)  $\log_2 12 + \log_2 40 - \log_2 15$       d)  $\log_5 3 - \log_5 15$

4. Oblicz obwód trójkąta ABC jeżeli:  $A = (-3;0)$     $B = (2;0)$     $C = (0;4)$

5. Wyznacz równanie prostej AB w postaci ogólnej i kierunkowej gdy  $A = (4;-1)$     $B = (2;4)$

6. Wyznacz środek i promień okręgu

a)  $x^2 + (y+3)^2 = 7$ ,   b)  $x^2 + y^2 = 9$ ,   c)  $x^2 + y^2 + 2x - 6y = 0$

7. Określ wzajemne położenie prostej  $x - y + 9 = 0$  i okręgu  $x^2 + y^2 - 6x = 0$ .

Termin oddania prac: do 14 grudnia 2025r.