

Dzień dobry

Przesyłam Wam dwa zestawy zadań do rozwiązania i przestania na mój adres.

Pierwszy zestaw dotyczy materiału jaki sami realizowaliście w domu.

Drugi zestaw dotyczy materiału jaki został zrealizowany w szkole.

## ZESTAW I

ZADANIE 1. Wykonaj działania:

$$a) 4\sqrt{8} \cdot \left(\frac{1}{16}\right)^{-\frac{1}{5}} \cdot 4^{-2,5} \qquad b) \frac{3^{-2} \cdot 27^{-\frac{2}{3}} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2}{9^{2\frac{1}{2}}}$$

ZADANIE 2. Narysuj wykres funkcji :  $f(x) = 2^{x+1} - 4$ .

- Podaj zbiór wartości funkcji oraz równanie asymptoty poziomej wykresu funkcji
- Podaj dla jakich argumentów funkcja przyjmuje wartości ujemne

ZADANIE 3. Oblicz  $a$ , jeśli punkt  $P\left(-\frac{1}{2}, 2\right)$  należy do wykresu funkcji  $f(x) = a^x$

ZADANIE 4. Oblicz na podstawie definicji logarytmu:

$$\log_3 \frac{1}{27} \quad ; \quad \log_{\frac{1}{2}} 16 \quad ; \quad \log_2 8\sqrt{2} \quad ; \quad \log_{\sqrt{7}} 49$$

ZADANIE 5. Oblicz stosując twierdzenia i własności logarytmów:

$$\left(\frac{5}{2}\right)^{\log_{2,5} 10} \quad ; \quad 9^{\log_3 5} \quad ; \quad 3 \log_5 10 - \log_5 40 \quad ; \quad \log_{20} 5 + 2 \log_{20} 2$$

## ZESTAW II

ZADANIE 1. Dana jest prosta  $k$  o równaniu:  $y = \frac{3}{2}x + 1$  oraz punkt  $P = (3, -2)$

- Napisz równanie prostej równoległej do prostej  $k$  i przechodzącej przez punkt  $P$

ZADANIE 2. Dane są trzy punkty :  $A = (-4 ; -3)$ ,  $B = (6, 2)$ ,  $C = (1, 7)$

- Napisz równanie prostej  $AB$
- Napisz równanie prostej  $k$  prostopadłej do prostej  $AB$  przechodzącej przez punkt  $C$
- Oblicz współrzędne punktu przecięcia się prostej  $k$  i prostej  $AB$

ZADANIE 3. Punkt  $A$  ma współrzędne  $(-2013, 1000)$ . Punkt  $B$  jest symetryczny do punktu  $A$  względem osi  $OX$ , a punkt  $C$  jest symetryczny do punktu  $B$  względem osi  $OY$ . Podaj współrzędne punktu  $C$ .

ZADANIE 4. Punkty  $A = (-1, 3)$  i  $C = (7, 9)$  są przeciwległymi wierzchołkami prostokąta  $ABCD$ . Oblicz promień okręgu opisanego na tym prostokącie.

ZADANIE 5. Wyznacz wartość  $m$ , dla której proste :

$$x - 3y - 12 = 0 \quad i \quad (3m - 8)x - 3y - 18 = 0 \quad \text{są prostopadłe.}$$

Jest to praca na ten tydzień. Życzę miłej pracy i proszę o samodzielne jej wykonanie.

Pozdrawiam. Anna Wójcik

