

ZADANIE 1

Po rozwinięciu powierzchni bocznej walca na płaszczyźnie otrzymano kwadrat o boku  $6\pi$ . Objętość tego walca jest równa

- A)  $27\pi$                       B)  $54\pi^2$                       C)  $54\pi$                       D)  $27\pi^2$

ZADANIE 2

Dziedziną funkcji  $f(x) = \frac{x-1}{\sqrt[3]{x^2+x-6}}$  jest zbiór

- A)  $(-3, 2)$                       B)  $\mathbb{R} \setminus \{-3, 2\}$                       C)  $(-\infty, -3) \cup (2, +\infty)$                       D)  $(-\infty, -2) \cup (3, +\infty)$

ZADANIE 3

Rozwiązaniem równania  $(x^2 - 1)(2x - 1)x = 0$  nie jest liczba

- A)  $\log_3 9$                       B)  $\log_{0,5} 2$                       C)  $\log_2 \sqrt{2}$                       D)  $\log_5 1$

ZADANIE 4

Wyrażenie  $W = \left(\frac{3}{7}\right)^{50} \left(\frac{7}{3}\right)^{40}$  jest równe

- A)  $\left(\frac{3}{7}\right)^{2000}$                       B)  $\left(\frac{3}{7}\right)^{10}$                       C) 1                      D)  $\left(\frac{3}{7}\right)^{90}$

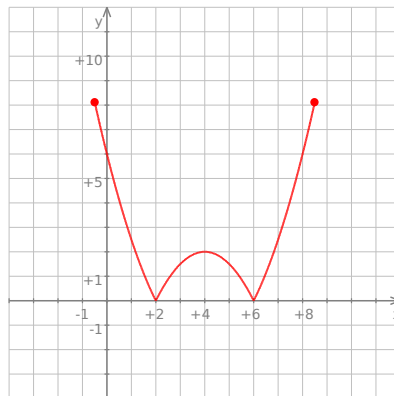
ZADANIE 5

Stosunek miar kątów czworokąta jest równy 1:2:3:4. Zatem najmniejszy kąt tego wielokąta ma miarę

- A)  $42^\circ$                       B)  $36^\circ$                       C)  $72^\circ$                       D)  $30^\circ$

ZADANIE 6

Na rysunku jest przedstawiony wykres funkcji  $y = f(x)$ .



Które równanie ma dokładnie trzy rozwiązania?

- A)  $f(x) = 3$                       B)  $f(x) = 2$                       C)  $f(x) = 1$                       D)  $f(x) = 0$

ZADANIE 7

W trójkącie prostokątnym wysokość poprowadzona na przeciwprostokątną ma długość 10 cm, a promień okręgu opisanego ma długość 19 cm. Oblicz pole tego trójkąta.

ZADANIE 8

Rzucono dwiema sześciennymi kostkami do gry i określono zdarzenia

$A$  – na każdej kostce wypadła nieparzysta liczba oczek,

$B$  – suma wyrzuconych oczek jest nie mniejsza niż 8.

Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia  $A \cup B$ .

ZADANIE 9

Rozwiąż równanie  $\frac{x+1}{x-1} + \frac{x+2}{x-2} = \frac{2x+13}{x+1}$ .

ZADANIE 10

Rozwiąż równanie  $4 \cos^2 x = 4 \sin x + 1$  w przedziale  $\langle 0, 2\pi \rangle$ .

ZADANIE 11

Pole powierzchni bocznej stożka jest cztery razy większe od pola podstawy. Obwód przekroju osiowego stożka jest równy 30. Oblicz objętość tego stożka

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie  
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/1674\\_2983R](http://www.zadania.info/1674_2983R)