

KWIECIEŃ 2019

KLASA I

1. Wykaż, że jeżeli liczby rzeczywiste a, b, c, d spełniają warunki:
 $a^2 + b^2 = cd$ i $c^2 + d^2 = ab$, to $a = b = c = d = 0$.
2. Znajdź wzór funkcji liniowej spełniającej dla każdej liczby rzeczywistej warunki: $f(2) = 3$ i $f(x + 2) = f(x + 3) + 1$.
3. Ramiona kąta $\alpha = 60^\circ$ przecięto prostą p prostopadłą do jednego ramienia kąta α i wpisano dwa koła styczne do obu ramion kąta i prostej p . Wyznacz stosunek pól tych kół.

KLASA II

1. Wykaż, że w ciągu arytmetycznym spełniony jest warunek :
$$S_{5n} - S_n = 2(S_{4n} - S_{2n})$$
gdzie S_n oznacza sumę n początkowych kolejnych wyrazów ciągu.
2. Sporządź wykres funkcji $y = \sin x |\sin x| + \cos x |\cos x|$.
3. Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 6 cm i 8 cm . Punkt M należący do tego trójkąta jest odległy od krótszej przyprostokątnej o 2 cm a od dłuższej o 3 cm . Oblicz odległość punktu M od przeciwprostokątnej.

POWODZENIA!

UWAGA!

Rozwiązania zadań należy oddać do 26.04.2019 r.