

Zestaw 10.

1. Prosta będąca wykresem pewnej funkcji liniowej $y = ax + b$ tworzy z osią x kąt 30° . Oznacza to, że:

A. $b = \frac{\sqrt{3}}{3}$ B. $a = \sqrt{3}$ C. $a = \frac{\sqrt{3}}{3}$ D. $a = 0,5$

2. Funkcja $f(x) = \frac{4-3p}{5}x + (p-2)$ jest rosnąca dla:

A. $p > \frac{4}{3}$ B. $p < \frac{4}{3}$ C. $p < 2$ D. $p > 2$

3. Dla argumentu -1 funkcja liniowa f przyjmuje wartość -3 . Współczynnik kierunkowy prostej będącej wykresem tej funkcji jest liczbą przeciwną do $\frac{1}{5}$. Oznacza to, że funkcja f ma wzór:

A. $f(x) = -\frac{1}{5}x - 3\frac{1}{5}$ B. $f(x) = -\frac{1}{5}x - 2\frac{4}{5}$ C. $f(x) = 5x + 2$ D. $f(x) = 5x - 8$

4. Biuro podróży oferuje wycieczki do Pragi. Ceny uzależnione są od liczby uczestników zgodnie z poniższym cennikiem:

Liczba uczestników	Całkowity koszt wycieczki
24	6 360 zł
30	7 950 zł
40	10 000 zł

Sprawdź, czy zależność między całkowitym kosztem wycieczki a liczbą uczestników jest funkcją liniową. Odpowiedź uzasadnij.

5. Sporządź wykres funkcji $f(x) = \frac{6x - 2(x+5) + 4}{2}$. Następnie odczytaj z wykresu, dla jakich argumentów funkcja ta przyjmuje wartości dodatnie.