

Sprawdzian wiedzy z matematyki nr 1 semestr II P E.P.

- 1** Funkcja f została przedstawiona w postaci tabeli.
Ustal liczbę argumentów tej funkcji, które nie są jej miejscem zerowym?

x	2	3	4	0	5
$f(x)$	0	7	0	8	9

(... / 1 p.)

- A. jeden B. dwa C. trzy D. cztery

- 2** Wykresem pewnej funkcji jest linia prosta przechodząca przez punkty $A(-8, 0)$ i $B(0, 6)$. Oceń prawdziwość podanych niżej zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

(... / 2 p.)

Miejscem zerowym tej funkcji jest liczba -8 .	P	F
Dla argumentu -1 funkcja ta przyjmuje wartość dodatnią.	P	F

- 3** Wykres funkcji $g(x) = f(x + 3)$ można otrzymać w wyniku przesunięcia wykresu funkcji f o 3 jednostki:

(... / 1 p.)

- A. w górę, B. w prawo, C. w lewo, D. w dół.

- 4** Dziedzina funkcji f jest zbiór $D = \langle -3; 7 \rangle$. Wskaż dziedzinę funkcji $g(x) = f(x - 2)$.

(... / 1 p.)

- A. $\langle -5; 9 \rangle$ B. $\langle -5; 5 \rangle$ C. $\langle -1; 9 \rangle$ D. $\langle -1; 5 \rangle$

- 5** Jeśli do wykresu funkcji $f(x) = 4x + b$ należy punkt $A\left(-\frac{1}{2}, 1\right)$, to

(... / 1 p.)

- A. $b = 0$, B. $b = 1$, C. $b = 2$, D. $b = 3$.

- 6** Funkcja f dana jest w postaci tabeli. Wskaż wzór opisujący tę funkcję i naszkicuj jej wykres.

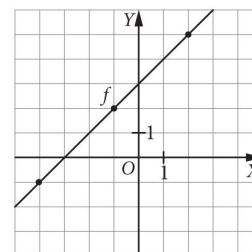
x	-4	-2	1	3
$f(x)$	4	6	9	11

(... / 2 p.)

- A. $f(x) = -1 \cdot x$ B. $f(x) = x + 4$ C. $f(x) = 9 \cdot x$ D. $f(x) = x + 8$

- 7** Na rysunku przedstawiono wykres funkcji f , która każdej liczbie rzeczywistej przypisuje liczbę o 3 od niej większą.

(... / 3 p.)



- a) Podaj argument i przypisaną mu wartość funkcji dla trzech punktów zaznaczonych na tym wykresie.
b) Ustal, dla jakiego argumentu funkcja f przyjmuje wartość 1.
c) Odczytaj z wykresu wartość funkcji f dla argumentu 2, 5.

8 Wyznacz dziedzinę i zbiór wartości funkcji $f(x) = \begin{cases} -8 & \text{dla } x \leq -5 \\ 0 & \text{dla } -2 < x \leq 3 \\ 4 & \text{dla } x > 6 \end{cases}$. Naszkicuj wykres tej funkcji. (…/3 p.)

9 Dane są punkty $P(2\sqrt{2}, 1)$, $Q(-2\sqrt{2}, -1)$, $R(\sqrt{2} - 1, -\sqrt{2} - 1)$. Ustal, które z nich należą do wykresu funkcji $f(x) = \sqrt{2}x - 3$. (…/3 p.)

10 Prosta, która jest wykresem funkcji $f(x) = (m - 1)x + 3 - m$, przecina oś OY w punkcie $(0, -3)$. Podaj jej współczynnik kierunkowy. (…/2 p.)

Ocena: 19 pkt cel, 18 -16 pkt bdb, 15 -13pkt db, 12 -9 dst, 9 - 6 dop