

Zadania maturalne  
Funkcja liniowa

**Zad. 1** (2 pkt) (maj 2021 - zad. 31)

Funkcja liniowa  $f$  przyjmuje wartość 2 dla argumentu 0, a ponadto  $f(4) - f(2) = 6$ . Wyznacz wzór funkcji  $f$ .

**Zad. 2** (2 pkt) (czerwiec 2020 - zad. 31)

Prosta  $k$  jest nachylona do osi  $Ox$  pod kątem ostrym  $\alpha$ , takim, że  $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{3}$ . Wyznacz współczynnik kierunkowy prostej  $k$ .

**Zad. 3** (2 pkt) (informatorki CKE)

O funkcji liniowej  $f$  wiadomo, że  $f(1) = 2$  oraz, że do wykresu tej funkcji należy punkt  $P = (-2, 3)$ . Wyznacz wzór funkcji  $f$ .

**Zad. 4** (2 pkt) (informatorki CKE)

Oblicz miejsce zerowe funkcji

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{dla } x \leq 0 \\ x + 2 & \text{dla } x > 0 \end{cases}$$

**Zad. 5** (2 pkt) (informatorki CKE)

Naszkicuj wykres funkcji

$$f(x) = \begin{cases} 2x + 1 & \text{dla } x \leq 0 \\ x + 2 & \text{dla } x > 0 \end{cases}$$

**Zad. 6** (2 pkt) (informatorki CKE)

Napisz równanie prostej równoległej do prostej o równaniu  $2x - y - 11 = 0$  i przechodzącej przez punkt  $P = (1, 2)$ .

**Zad. 7** (2 pkt) (informatorki CKE)

Rozwiąż układ równań  $\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$ .

**Zad. 8** (2 pkt) (zbiór zadań CKE - zad. 14)

Rozwiąż nierówność. Podaj największą liczbę całkowitą spełniającą tę nierówność.

$$2x \geq \sqrt{5}x + 3\sqrt{5} - 6$$

## Odpowiedzi

**Zad. 1**

$$f(x) = 3x + 2$$

**Zad. 2**

$$a = \sqrt{2}$$

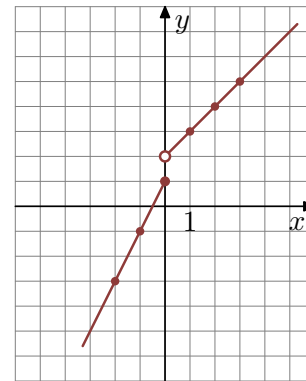
**Zad. 3**

$$y = -\frac{1}{3}x + 2\frac{1}{3}$$

**Zad. 4**

$$-\frac{1}{2}$$

**Zad. 5**



**Zad. 6**

$$y = 2x$$

**Zad. 7**

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

**Zad. 8**

$$(-\infty, -3), -3$$