

3. FUNKCJA LINIOWA - TEST

Zad.3.1. (1pkt.) Miejscem zerowym funkcji $f(x) = -\frac{1}{3}x + 5$ jest liczba:

- A. 5 B. 15 C. $-\frac{1}{3}$ D. 0

Zad.3.2. (1pkt.) Przez które ćwiartki układu współrzędnych przechodzi wykres funkcji liniowej, jeżeli $a < 0$ i $b > 0$

- A. I, II, III B. II, III, IV C. I, III, IV D. I, II, IV

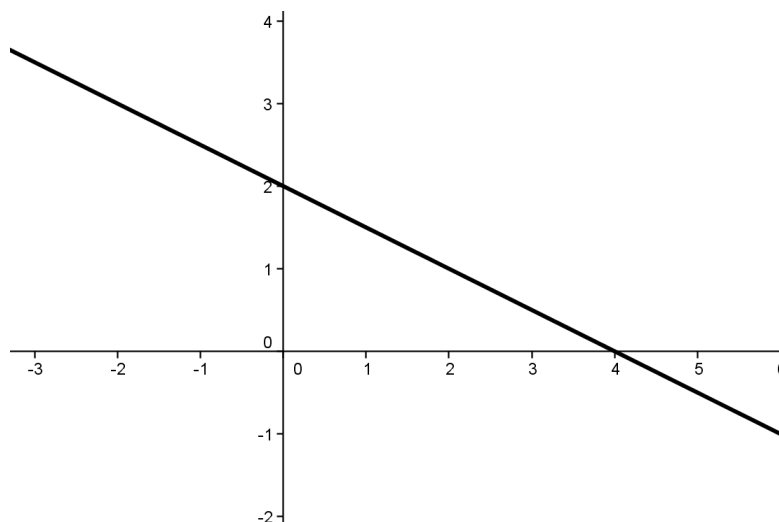
Zad.3.3. (1pkt.) Punkt $A(\sqrt{2}; -6)$ należy do wykresu funkcji $y = 2\sqrt{2}x + b$,
gdy współczynnik b jest równy:

- A. $-3\sqrt{2}$ B. 10 C. $3\sqrt{2}$ D. -10

Zad.3.4. (1pkt.) Funkcja f określona wzorem $f(x) = (2 - m)x + 2$ jest funkcją malejącą, gdy:

- A. $m > 2$ B. $m < 0$ C. $m = 2$ D. $m < 2$

Zad.3.5. (1pkt.)



Wzór przedstawionej powyżej funkcji to:

A. $f(x) = -\frac{1}{2}x + 2$

B. $f(x) = \frac{1}{2}x + 2$

C. $f(x) = -2x + 4$

D. $f(x) = 2x - 4$

Zad.3.6. (1pkt.) Aby układ $\begin{cases} ay - 3x = -2 \\ 3x - 5y = 6 \end{cases}$ był układem sprzecznym należy w miejsce a

wstawić:

A. 10

B. -5

C. 5

D. -6

Zad.3.7. (1pkt.) Rozwiązaniem nierówności $(x+4)^2 - 5(2x-3) \leq (x-2)^2$ jest przedział:

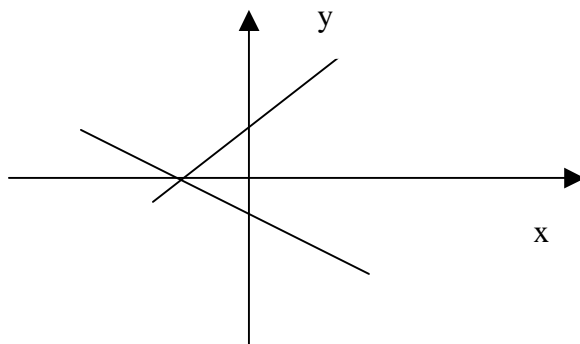
A. $\left(-13\frac{1}{2}, +\infty\right)$

B. $\left(-13\frac{1}{2}, +\infty\right)$

C. $\left(-\infty, -13\frac{1}{2}\right)$

D. $\left(-\infty, -13\frac{1}{2}\right)$

Zad.3.8. (1pkt.) Rysunek



jest ilustracją graficzną układu równań:

A. $\begin{cases} -x + y = 1 \\ x + y = -1 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x + y = 3 \\ x + y = 1 \end{cases}$

C. $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ x - y = -1 \end{cases}$

D. $\begin{cases} 2x + y = -1 \\ -x + y = -1 \end{cases}$

Zad.3.9. (1pkt.) Największą liczbą spełniającą nierówność $\frac{x-3}{2} - \frac{x-2}{3} > \frac{2x+1}{6}$ jest :

- A. -6 B. -5 C. -7 D. nie ma takiej liczby

Zad.3.10. (1pkt.) Rozwiązaniem równania $2x = 4 - x\sqrt{3}$ jest liczba:

- A. $\frac{4}{2-\sqrt{3}}$ B. $\frac{2}{\sqrt{3}}$ C. $8 - 4\sqrt{3}$ D. $4\sqrt{3}$

Zad.3.11. (1pkt.)) Treść zadania: *Student zapytany o swój wiek odpowiedział „ Za 10 lat będę miał 2 razy tyle lat, ile miałem 5 lat temu.” Ile lat ma student?* opisuje równanie:

- A. $x - 10 = 2(x + 5)$ B. $2(x - 10) = x + 5$
C. $2(x + 10) = x - 5$ D. $x + 10 = 2(x - 5)$

Zad.3.12. (1pkt.) Wykres funkcji $y = 2x - 3$ przecina oś OY w punkcie:

- A. (0,-3) B. (-3,0) C. (0,2) D. (2,0)