

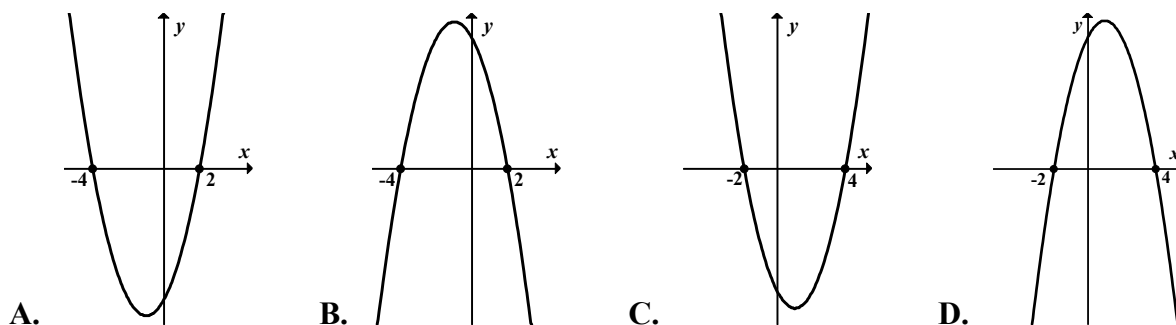
Zadanie 8. (1 pkt)

Wyrażenie $\log_4(2x-1)$ jest określone dla wszystkich liczb x spełniających warunek

- A. $x \leq \frac{1}{2}$ B. $x > \frac{1}{2}$ C. $x \leq 0$ D. $x > 0$

Zadanie 9. (1 pkt)

Dane są funkcje liniowe $f(x) = x - 2$ oraz $g(x) = x + 4$ określone dla wszystkich liczb rzeczywistych x . Wskaż, który z poniższych wykresów jest wykresem funkcji $h(x) = f(x) \cdot g(x)$.

**Zadanie 10. (1 pkt)**

Funkcja liniowa określona jest wzorem $f(x) = -\sqrt{2}x + 4$. Miejscem zerowym tej funkcji jest liczba

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

Zadanie 11. (1 pkt)

Dany jest nieskończony ciąg geometryczny (a_n) , w którym $a_3 = 1$ i $a_4 = \frac{2}{3}$. Wtedy

- A. $a_1 = \frac{2}{3}$ B. $a_1 = \frac{4}{9}$ C. $a_1 = \frac{3}{2}$ D. $a_1 = \frac{9}{4}$

Zadanie 12. (1 pkt)

Dany jest nieskończony rosnący ciąg arytmetyczny (a_n) o wyrazach dodatnich. Wtedy

- A. $a_4 + a_7 = a_{10}$ B. $a_4 + a_6 = a_3 + a_8$ C. $a_2 + a_9 = a_3 + a_8$ D. $a_5 + a_7 = 2a_8$

Zadanie 13. (1 pkt)

Kąt α jest ostry i $\cos \alpha = \frac{5}{13}$. Wtedy

- A. $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ oraz $\operatorname{tg} \alpha = \frac{12}{5}$ B. $\sin \alpha = \frac{12}{13}$ oraz $\operatorname{tg} \alpha = \frac{5}{12}$
C. $\sin \alpha = \frac{12}{5}$ oraz $\operatorname{tg} \alpha = \frac{12}{13}$ D. $\sin \alpha = \frac{5}{12}$ oraz $\operatorname{tg} \alpha = \frac{12}{13}$