

Zadania maturalne
Nierówności kwadratowe

Zad. 1 (1 pkt) (grudzień 2022 - zad. 8)

Dana jest nierówność kwadratowa $(3x - 9)(x + k) < 0$ z niewiadomą x i parametrem $k \in \mathbf{R}$. Rozwiązaniem tej nierówności jest przedział $(-2, 3)$. Liczba k jest równa

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

Zad. 2 (1 pkt) (czerwiec 2019 - zad. 3)

Jedną z liczb spełniających nierówność $(x - 6) \cdot (x - 2)^2 \cdot (x + 4) \cdot (x + 10) > 0$ jest

- A. -5 B. 0 C. 3 D. 5

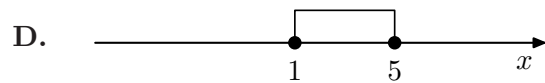
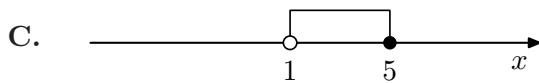
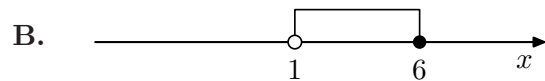
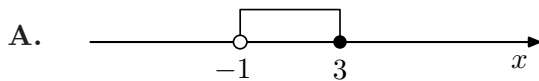
Zad. 3 (1 pkt) (marzec 2012 - zad. 8)

Największą liczbą całkowitą spełniającą nierówność $(4 + x)^2 < (x - 4)(x + 4)$ jest

- A. -5 B. -4 C. -3 D. -2

Zad. 4 (1 pkt) (maj 2011 - zad. 7)

Wskaż, który zbiór przedstawiony na osi liczbowej jest zbiorem liczb spełniających jednocześnie następujące nierówności: $3(x - 1)(x - 5) \leq 0$ i $x > 1$.



Zad. 5 (1 pkt) (listopad 2010 - zad. 13)

Zbiorem rozwiązań nierówności $(x - 2)(x + 3) \geq 0$ jest

- A. $\langle -2, 3 \rangle$ B. $\langle -3, 2 \rangle$ C. $(-\infty, -3] \cup [2, +\infty)$ D. $(-\infty, -2] \cup [3, +\infty)$

Zad. 6 (1 pkt) (sierpień 2010 - zad. 7)

Zbiorem rozwiązań nierówności $x(x + 5) > 0$ jest

- A. $(-\infty, 0) \cup (5, +\infty)$ B. $(-\infty, -5) \cup (0, +\infty)$ C. $(-\infty, -5) \cup (5, +\infty)$ D. $(-5, +\infty)$

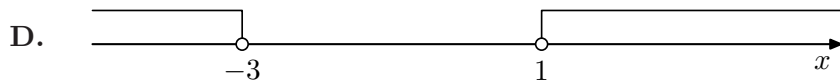
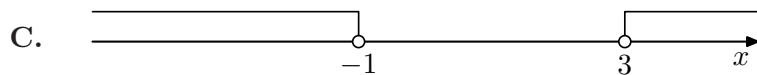
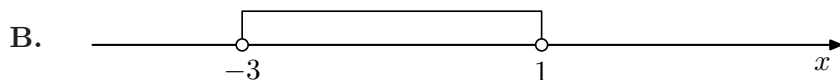
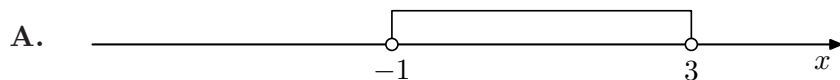
Zad. 7 (1 pkt) (maj 2010 - zad. 7)

Do zbioru rozwiązań nierówności $(x - 2)(x + 3) < 0$ należy liczba

- A. 9 B. 7 C. 4 D. 1

Zad. 8 (1 pkt) (listopad 2009 - zad. 11)

Zbiór rozwiązań nierówności $(x + 1)(x - 3) > 0$ przedstawiony jest na rysunku



Zad. 9 (1 pkt) (informator CKE)

Zbiorem rozwiązań nierówności $x^2 \geq 9$ jest

- A. $(-\infty, -3) \cup (3, +\infty)$ B. $\langle -3, 3 \rangle$ C. $\langle -3, +\infty \rangle$ D. $\langle 3, +\infty \rangle$

Zad. 10 (1 pkt) (informator CKE)

Zbiorem rozwiązań nierówności $x^2 > 4x$ jest

- A. $(-\infty, -4) \cup (0, +\infty)$ B. $(4, \infty)$ C. $(-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$ D. $(-\infty, 0) \cup (4, +\infty)$

Zad. 11 (1 pkt) (informator CKE)

Zbiorem rozwiązań nierówności $x^2 \geq 5$ jest

- A. $(-\infty, -\sqrt{5}) \cup (\sqrt{5}, +\infty)$ B. $(-\infty, -\sqrt{5})$
C. $\langle \sqrt{5}, +\infty \rangle$ D. $\langle 5, +\infty \rangle$

Odpowiedzi

Zad. 1 B	Zad. 2 A	Zad. 3 A	Zad. 4 C	Zad. 5 C	Zad. 6 B	Zad. 7 D	Zad. 8 C	Zad. 9 A
Zad. 10 D	Zad. 11 A							