

Równania kwadratowe

Rozkład na czynniki, wyróżnik, liczba i znaki rozwiązań, równania kwadratowe w zadaniach tekstowych

opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

Imię i nazwisko _____

Klasa _____ Nr _____ Data _____

6 zadań · 8 punktów · około 40 minut · przydadzą się: kalkulator prosty. Zadania idą od łatwiejszych do trudniejszych. W zamkniętych zaznacz jedną odpowiedź; w otwartych zapisz całe rozwiązanie.

Zadanie 1. (0-1)

ZAMKNIĘTE

Mniejszą z dwóch liczb spełniających równanie $x^2 + 7x + 10 = 0$ jest

- A.** -10 **B.** -5
C. -2 **D.** 2

Zadanie 2. (0-1)

ZAMKNIETE

Równanie $x(3x - 2) = 3x - 2$ ma

- A.** dwa rozwiązania: $x = \frac{2}{3}$ i $x = 1$. **B.** dwa rozwiązania: $x = -\frac{2}{3}$ i $x = 1$.
C. dwa rozwiązania: $x = -1$ i $x = 1$. **D.** jedno rozwiązanie: $x = 1$.

Zadanie 3. (0-1)

ZAMKNIETE

Równanie $3x^2 - 10x + 2 = 0$

- A.** nie ma rozwiązań rzeczywistych.
- B.** ma dokładnie jedno rozwiązanie rzeczywiste.
- C.** ma dwa dodatnie rozwiązania rzeczywiste.
- D.** ma dwa ujemne rozwiązania rzeczywiste.

Zadanie 4. (0-1)

ZAMKNIĘTE

W każdym n -kącie wypukłym ($n \geq 3$) liczba przekątnych jest równa $\frac{n(n-3)}{2}$. Wielokątem wypukłym, w którym liczba przekątnych jest o 18 większa od liczby boków, jest

- A.** dziesięciokąt. **B.** dwunastokąt.
C. ośmiokąt. **D.** dziewięciokąt.

Zadanie 5. (0-2)

OTWARTE

Rozwiąż równanie $(x + 2)^2 = 3x + 10$.

Zadanie 6. (0-2)

OTWARTE

Ktoś zapytał Olę, ile ma lat. Ola odpowiedziała: „Jeżeli mój wiek sprzed 5 lat pomnożę przez wiek, który będę miała za 7 lat, to otrzymam 288”. Oblicz, ile lat ma Ola.