

PRACA KONTROLNA SEMESTR III

KLASA A3

1. Rozwiąż równanie i nierówność:

a) $x^2 + 8x + 15 = 0$

b) $3x^2 - 2x - 1 \leq 0$

2. Dana jest funkcja $f(x) = x^2 + x - 2$.

Wyznacz :

a) miejsca zerowe funkcji i podaj jej postać iloczynową,

b) współrzędne wierzchołka paraboli i zapisz funkcję w postaci kanonicznej,

c) punkt przecięcia wykresu funkcji z osią Y,

d) Sporządź wykres funkcji .

e) Dla jakich argumentów funkcja jest malejąca ?

3. Sprawdź czy liczba (-2) jest pierwiastkiem wielomianu

$$W(x) = x^4 + 2x^3 - 3x^2 - 5x + 2$$

4. Dane są wielomiany $W(x) = x^3 - 3x^2 - x + 3$ i $P(x) = x + 1$

Wykonaj działania a) $W(x) - 2P(x)$ b) $P(x) \cdot W(x)$

5. Rozłóż wielomian $x^3 - 5x^2 + 6x = 0$ na czynniki i podaj jego pierwiastki.

6. Rozwiąż równanie $(x^2 + 2x - 3)(x + 7) = 0$

Termin oddania prac: do 14 grudnia 2025r.