

# PRACA KONTROLNA SEMESTR III

## KLASA B 3

1. Rozwiąż równanie i nierówność:

a)  $(x^2 + 2x - 3)(x + 7) = 0$

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  $W(x) = x^3 - 2x^2 - 4x + 8$  na czynniki i podaj jego pierwiastki.

6. Rozwiąż równanie  $x^3 + 5x^2 - 4x - 20 = 0$

Termin oddania prac: do 08 grudnia 2024r.