

ROZKŁAD MATERIAŁU W KLASIE II POZIOM ROZSZERZONY

1. Powtórzenie wiadomości na temat funkcji kwadratowej
2. Równania sprowadzalne do równań kwadratowych
3. Układy równań z co najmniej jednym równaniem kwadratowym
4. Wzory Viete'a
5. Równania i nierówności kwadratowe z parametrem.
6. Wyznaczanie najmniejszej i największej wartości funkcji kwadratowej w przedziale domkniętym. Zadania optymalizacyjne.
7. Pojęcie wielomianu. Podstawowe działania na wielomianach.
8. Wzory skróconego mnożenia stopnia trzeciego i wyższych.
9. Rozkład wielomianu na czynniki. Pierwiastki wielokrotne.
10. Dzielenie wielomianów. Schemat Hornera
11. Twierdzenie Bezouta. Twierdzenie o całkowitych i wymiernych pierwiastkach wielomianu.
12. Równania wielomianowe.
13. Nierówności wielomianowe.
14. Proporcjonalność odwrotna i funkcja homograficzna
15. Ułamki algebraiczne: dziedzina, rozszerzanie i skracanie.
16. Ułamki algebraiczne: dodawanie i odejmowanie.
17. Ułamki algebraiczne: mnożenie i dzielenie.
18. Równania wymierne.
19. Nierówności wymierne.
20. Równania i nierówności z wartością bezwzględną.
21. Funkcje trygonometryczne kąta ostrego. Rozwiązywanie trójkątów prostokątnych.
22. Związki między funkcjami trygonometrycznymi.
23. Funkcje trygonometryczne kąta wypukłego.
24. Zastosowania trygonometrii w zadaniach geometrycznych – pola trójkątów i czworokątów.
25. Własności kół i okręgów.
26. Okręgi i trójkąty.
27. Okręgi i czworokąty.
28. Wielokąty foremne.
29. Twierdzenie sinusów.
30. Twierdzenie cosinusów.
31. Wykres funkcji wykładniczej, jego przekształcenia i własności. Równania potęgowe.
32. Nierówności potęgowe.
33. Powtórzenie informacji o logarytmie.
34. Wykres funkcji logarytmicznej i jej własności.
35. Równania i nierówności logarytmiczne.