

Орієнтований перелік питань індивідуальної усної співбесіди з математики (11 кл.)

1. Натуральні числа і нуль.
2. Парні і непарні числа.
3. Ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10.
4. Звичайні дроби. Порівняння звичайних дробів.
5. Десяткові дроби. Перетворення звичайних дробів у десяткові та навпаки.
6. Відсотки (проценти).
7. Задача. За контрольну з математики в класі оцінку «5» отримали четверо учнів, що становить 16% від всіх учнів класу. Скільки учнів у класі?
8. Степінь з натуральним показником.
9. Степінь з раціональним показником.
10. Арифметичний корінь та його властивості.
11. Логарифми та їхні властивості.
12. Формули скороченого множення.
13. Квадратне рівняння та його розв'язки
14. Поняття функції. Способи задання функції.
15. Достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку. Поняття екстремуму функції.
16. Означення і основні властивості лінійної функції – $y = kx + b$.
17. Означення і основні властивості квадратичної функції – $y = ax^2 + bx + c, a \neq 0$.
18. Арифметична прогресія.
19. Геометрична прогресія.
20. Правила диференціювання
21. Таблиця похідних
22. Первісна. Основна властивість первісної.
23. Таблиця первісних.
24. Невизначений інтеграл. Властивості.
25. Визначений інтеграл. Формула Ньютона-Лейбніца.
26. Класичне означення імовірності.
27. Пряма, промінь, відрізок, ломана; довжина відрізка.
28. Трикутник. Види трикутників.
29. Ознаки рівності трикутників.
30. Прямокутний трикутник.
31. Рівнобедрений трикутник.
32. Трапеція
33. Паралелограм
34. Прямокутник.
35. Ромб.
36. Квадрат.
37. Коло.
38. Круг та його елементи.
39. Аксиоми стереометрії.
40. Паралельність прямих у просторі.

41. Перпендикуляр і похила
42. Двогранні кути
43. Правильні многогранники.
44. Призма
45. Паралелепіпед. Прямокутний паралелепіпед.
46. Піраміда
47. Циліндр.
48. Конус.
49. Куля.
50. Об'єми тіл обертання.