Райна Алашка, Мая Алашка, Пламен Паскалев

Математика

12. клас

Тестове

ЗА ТЕКУЩА ПОДГОТОВКА

АрхИ(V)εД

Предлаганата книга е помагало по математика, разработено по действащата учебна програма на МОН. Тя може успешно да се ползва от всички дванадесетокласници, независимо по кой учебник се обучават в училище.

Книгата съдържа 41 теста, всеки с по 4 задачи с избираем отговор.

Номерата и заглавията на тестовете съответстват на същите в действащия учебник по математика за 12. клас на издателство „Архимед“. Всички тестове имат отговори.

Пожелаваме на всички дванадесетокласници успешно усвояване на математическите знания.

Авторите

Рецензент: доц. д-р Драго Михалев

© Издателство “АРХИМЕД 2” ЕООД, 2024 г.
© д-р Райна Милкова Алашка, Мая Събчева Алашка,
Пламен Георгиев Паскалев – автори, 2024 г.
© Емил Генков Христов – художник на корицата, 2024 г.
© Ангелина Владиславова Аврамова – графичен дизайн, 2024 г.

ISBN: 978-954-779-354-5

СЪДЪРЖАНИЕ

6. Средна аритметична стойност. Преговор с допълнение 4
7. Характеристики на разсейването 5
8. Характеристики на разсейването. Упражнение 6
13. Модулни уравнения от вида $|ax^2 + bx + c| = m$ 7
14. Основни показателни уравнения 8
15. Показателни уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни 9
16. Показателни уравнения. Упражнение 10
17. Основни логаритмични уравнения . 11
18. Основни логаритмични уравнения. Упражнение 12
19. Основни логаритмични уравнения, свеждащи се чрез полагане до квадратни 13
20. Решаване на уравнение от вида $\sin x = a$ 14
21. Решаване на уравнение от вида $\cos x = a$ 15
22. Решаване на уравнение от вида $\sin x = a$ $\cos x = a$. Упражнение 16
23. Решаване на основни тригонометрични уравнения $\operatorname{tg} x = a$ и $\operatorname{cotg} x = a$ 17
24. Тригонометрични уравнения, които се свеждат до квадратни 18
25. Тригонометрични уравнения, които се свеждат до квадратни. Упражнение 19
26. Тригонометрични уравнения. Упражнение 20
28. Обобщение на темата „Уравнения“ 21
30. Модулни неравенства от вида $|ax^2 + bx + c| < (>)\ m$ 22
31. Модулни неравенства от вида $|ax^2 + bx + c| < (>)\ m$. Упражнение ... 23
32. Ирационални неравенства от вида $\sqrt{ax^2 + bx + c} < mx + n$ $\left(\sqrt{f(x)} < g(x)\right)$.. 24
33. Ирационални неравенства от вида $\sqrt{ax^2 + bx + c} > mx + n$ $\left(\sqrt{f(x)} > g(x)\right)$. 25
34. Ирационални неравенства. Упражнение 26
35. Основни показателни неравенства . 27
36. Показателни неравенства. Упражнение 28
37. Основни логаритмични неравенства 29
38. Логаритмични неравенства. Упражнение 30
39. Обобщение на темата „Неравенства“ 31
41. Линейна квадратна функция. Най-голяма и най-малка стойност .. 32
42. Основни елементарни неравенства 33
43. Основни елементарни неравенства. Упражнение 34
44. Екстремални задачи в алгебрата 35
45. Екстремални задачи в планиметрията 36
46. Екстремални задачи в планиметрията. Упражнение 37
47. Практически задачи за намиране на най-голяма и най-малка стойност на елементарни функции 38
48. Графични модели при решаване на екстремални задачи 39
49. Обобщение на темата „Екстремални задачи“ 40
50. Статистика. Преговор..... 41
51. Уравнения. Преговор..... 42
52. Неравенства. Преговор 43
53. Екстремални задачи. Преговор 44
Отговори 45

6. СРЕДНА АРИТМЕТИЧНА СТОЙНОСТ. ПРЕГОВОР С ДОПЪЛНЕНИЕ

1. Даден е статистическият ред 7, 8, 9, 10, 10, 12, 14, 18.
Средната му аритметична стойност е:

А) 10,5

Б) 11

В) 11,5

Г) 12.

2. Даден е вариационният ред.

x_i	3	4	5	7	8
f_i	1	2	8	3	6

Средната му аритметична стойност е:

А) 5

Б) 5,5

В) 6

Г) 6,5.

3. Даден е интервалният статистически ред.

Интервал	[0; 8)	[8; 16)	[16; 24)	[24; 32)	[32;40]
f_i	1	3	4	6	2

Средната му аритметична стойност е:

А) 22,5

Б) 23

В) 23,5

Г) 24.

4. Училищният отбор по баскетбол се състои от 14 ученици. От тях двама са високи по 185 cm, петима – по 194 cm, петима – по 198 cm, и двама – по 200 cm. Средният ръст (в cm) на учениците от отбора по баскетбол е:

А) 194

Б) 195

В) 196

Г) 197.