Райна Алашка, Мая Алашка, Пламен Паскалев

Математика

11. 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 единадесетокласници, независимо по кой учебник се обучават в училище.

Книгата съдържа 54 теста, всеки с по 4 задачи с избираем отговор.

Номерата и заглавията на тестовете съответстват на същите в действащия учебник по математика за 11. клас на издателство „Архимед“. Всички тестове имат отговори.

Пожелаваме на всички единадесетокласници 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: 978-954-779-353-8

СЪДЪРЖАНИЕ

3. Корен 3-ти 4
4. Корен n-ти 5
5. Преобразуване на ирационални изрази .. 6
6. Преобразуване на ирационални изрази. Упражнение 7
7. Функция. Графика на функция 8
8. Графика на функцията $y = \sqrt{x}$ 9
9. Графики на функциите $y = x^3$ и $y = \sqrt[3]{x}$ .. 10
10. Степен с цял показател. Преговор..... 11
11. Степен с рационален степенен показател. Свойства 12
12. Преобразуване на изрази, съдържащи степен с рационален степенен показател 13
13. Показателна функция. Графика на показателна функция 14
14. Логаритъм. Основни свойства 15
15. Логаритъм. упражнение 16
16. Логаритъм. Сравняване на логаритми .. 17
17. Логаритмична функция. Графика на логаритмичната функция 18
18. Логаритмуване на произведение, частно, степен и корен 19
19. Логаритмуване на произведение, частно, степен и корен 20
20. Обобщение на темата „Степен и логаритъм“ 21
22. Решаване на триъгълник (преговор) 22
23. Решаване на успоредник 23
24. Решаване на успоредник. Упражнение 24
25. Решаване на трапец 25
26. Решаване на трапец. Упражнение 26
27. Решаване на равнобедрен трапец. Упражнение 27
28. Решаване на четириъгълник 28
29. Решаване на четириъгълник. Упражнение 29
30. Решаване на правилен многоъгълник ... 30
31. Решаване на правилен многоъгълник. Упражнение 31
32. Обобщение на темата „Решаване на равнинни фигури“ 32
34. Обобщен ъгъл. Радиан..... 33
35. Тригонометрични функции на обобщен ъгъл..... 34
36. Основни тригонометрични тъждества..... 35
37. Ос на тангенсите и ос на котангенсите 36
38. Четност, нечетност и периодичност на тригонометрични функции 37
39. Графика на функцията $y = \sin x$ 38
40. Графика на функцията $y = \cos x$..... 39
41. Графика на функцията $y = \text{tg}\, x$ 40
42. Графика на функцията $y = \text{cotg}\, x$ 41
43. Формули за синус и косинус от сбор и разлика на два ъгъла 42
44. Формули за тангенс и котангенс от сбор и разлика на два ъгъла 43
45. Формули за тригонометрични функции от сбор и разлика на два ъгъла. Упражнение 44
46. Формули за тригонометрични функции от удвоен ъгъл 45
47. Формули за тригонометрични функции на половинка ъгли. Упражнение..... 46
48. Формули за сбор и разлика на тригонометрични функции 47
49. Формули за произведение на тригонометрични функции 48
50. Преобразуване на тригонометрични изрази. Упражнение 49
51. Обобщение на темата „Тригонометрия“ 50
53. Класическа вероятност (преговор)..... 51
54. Условна вероятност. Теорема за умножение на вероятностите..... 52
55. Независимост. Теорема за умножение на вероятностите на независими събития..... 53
56. Действия с вероятности. Упражнение .. 54
57. Модели на многократни експерименти с два възможни изхода..... 55
59. Геометрична вероятност върху правата като отношение на дължини на интервали 56
60. Геометрична вероятност в равнината като отношение на лица на фигури 57

Отговори 58

3. КОРЕН 3-ТИ

1. Стойността на израза $\sqrt[3]{64}-\sqrt[3]{\frac{1}{6^3}}$ е:

А) $7\frac{5}{6}$

Б) $7\frac{2}{3}$

В) $3\frac{5}{6}$

Г) $3\frac{1}{3}$.

2. Стойността на израза $\sqrt[3]{-\frac{1}{27}}-\sqrt{\left(-\frac{1}{8}\right)^2}$ е:

А) $-\frac{11}{24}$

Б) $-\frac{5}{24}$

В) $\frac{5}{24}$

Г) $\frac{1}{12}$.

3. Стойността на израза $\left(\sqrt[3]{24}\right)^3:\sqrt[3]{-\frac{1}{27}}$ е:

А) 72

Б) 8

В) –8

Г) –72.

4. Стойността на израза $\sqrt[3]{-432}:\frac{\sqrt[3]{16}}{\sqrt{8}}$ е:

А) $-6\sqrt{2}$

Б) –6

В) 6

Г) $6\sqrt{2}$.