

Райна Алашка, Мая Алашка, Пламен Паскалев

МАТЕМАТИКА

8.

КЛАС

ТЕСТОВЕ
ЗА ТЕКУЩА ПОДГОТОВКА

АрхИ(ν)εΔ

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

Книгата съдържа 79 теста, всеки с по 4 задачи с избираем отговор.

Номерата и заглавията на тестовете съответстват на същите в действащия учебник по математика за 8. клас на издателство „Архимед“. Всички тестове имат отговори.

Пожелаваме на всички осмокласници 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: 978-954-779-349-1

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Цели изрази, уравнения и неравенства. Преговор	5	35. Сравняване на ирационални числа, записани с квадратни корени	34
2. Триъгълник. Преговор	6	36. Преобразуване на изрази, съдържащи квадратни корени	35
5. Умножение и събиране на възможности	7	37. Рационализиране на изрази, съдържащи квадратни корени	36
6. Умножение и събиране на възможности. Упражнение	8	38. Обобщение на темата „Квадратен корен“	37
7. Пермутации	9	40. Квадратно уравнение. Непълни квадратни уравнения	38
8. Вариации	10	41. Формула за корените на квадратното уравнение	39
9. Комбинации	11	42. Съкратена формула за корените на квадратното уравнение	40
10. Обобщение на темата „Основни комбинаторни понятия“	12	43. Разлагане на квадратния тричлен на множители	41
11. Вектор	13	44. Биквадратни уравнения	42
12. Събиране на вектори	14	45. Уравнения от по-висока степен, свеждащи се до квадратни	43
13. Събиране на вектори. Упражнение	15	46. Уравнения от по-висока степен, свеждащи се до квадратни. Упражнение	44
14. Изваждане на вектори	16	47. Зависимости между корените и коефициентите на квадратното уравнение. Формули на Виет	45
15. Умножение на вектор с число. Свойства	17	48. Приложение на формулите на Виет	46
16. Вектори. Приложения	18	49. Моделиране с квадратни уравнения	47
17. Обобщение на темата „Вектори“	19	50. Обобщение на темата „Квадратни уравнения“	48
19. Делене на отсечка в дадено отношение	20	52. Окръжност. Взаимни положения на точка и окръжност	49
20. Средна отсечка в триъгълник	21	53. Взаимни положения на права и окръжност	50
21. Средна отсечка в триъгълник. Упражнение	22	54. Допирателни към окръжност	51
22. Медицентър на триъгълник	23	55. Централни ъгли, дъги и хорди	52
23. Медицентър на триъгълник. Упражнение	24	56. Диаметър, перпендикулярен на хорда	53
24. Трапец. Равнобедрен трапец	25	57. Вписан ъгъл	54
25. Трапец. Продължение	26	58. Периферен ъгъл	55
26. Средна отсечка (основа) на трапец	27	59. Ъгъл, чийто връх е вътрешна точка за окръжност	56
27. Средна отсечка (основа) на трапец. Упражнение	28		
28. Обобщение на темата „Триъгълник и трапец“	29		
31. Квадратен корен	30		
32. Свойства на квадратните корени	31		
33. Действия с квадратни корени	32		
34. Действия с квадратни корени. Продължение	33		

60.	Ъгъл, чийто връх е външна точка за окръжност.....	57	76.	Обобщение на темата „Рационални изрази“.....	70
61.	Взаимно положение на две окръжности.....	58	78.	Окръжност, описана около триъгълник.....	71
62.	Общи допирателни на две окръжности.....	59	79.	Окръжност, описана около триъгълник. Упражнение.....	72
63.	Обобщение на темата „Окръжност“.....	60	80.	Окръжност, вписана в триъгълник.....	73
65.	Рационални дробни. Дефиниционно множество.....	61	81.	Окръжност, вписана в триъгълник. Упражнение.....	74
66.	Основно свойство на рационалните дробни. Съкращаване и разширяване на рационални дробни.....	62	82.	Външно вписани окръжности.....	75
67.	Привеждане на рационални дробни към общ знаменател.....	63	83.	Ортоцентър на триъгълник.....	76
68.	Събиране и изваждане на рационални дробни.....	64	85.	Четириъгълник, вписан в окръжност....	77
69.	Умножение, деление и степенуване на рационални дробни.....	65	86.	Четириъгълник, вписан в окръжност. Упражнение.....	78
70.	Преобразуване на рационални изрази ..	66	87.	Четириъгълник, описан около окръжност.....	79
73.	Дробни уравнения.....	67	88.	Четириъгълник, описан около окръжност. Упражнение.....	80
74.	Дробни уравнения. Упражнение.....	68	89.	Обобщение на темата „Вписани и описани многоъгълници“.....	81
75.	Моделиране с дробни уравнения.....	69	91.	Подготовка за изходно ниво № 1.....	82
			92.	Подготовка за изходно ниво № 2.....	83
				Отговори.....	84

1. ЦЕЛИ ИЗРАЗИ, УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА. ПРЕГОВОР

1. При $x = -3\frac{3}{4}$ стойността на израза $A = (x + 2)^2 - (x - 3)(x - 1) - 1$ е:
А) -30
Б) -24
В) 24
Г) 30 .
2. Изразът $36x^2 - (x - 5)^2$ е тъждествено равен на:
А) $5(7x - 5)(x + 1)$
Б) $5(7x + 5)(x - 1)$
В) $5(7x - 5)(x - 1)$
Г) $5(7x + 1)(37x - 5)$.
3. Корените на уравнението $(x - 2)^3 = (x + 2)(x^2 - 2x + 4) - 16$ са:
А) $-2; 0$
Б) $0; 2$
В) $-6; 0$
Г) $0; 6$.
4. Сборът от естествените числа, които са решения на неравенството $\frac{4x - 3}{3} - \frac{3x - 1}{6} \geq x - \frac{x + 11}{9}$, е:
А) 28
Б) 21
В) 15
Г) 10 .