

1. Производот $a^5 b^4 \cdot ab$ изнесува

2. Која од равенките нема реални решенија?

а) $3x^2 - 2 = 0$ б) $3x^2 - 2x = 0$

в) $3x^2 + 2 = 0$ г) $3x^2 + 2x = 0$

3. Колку изнесува вредноста на степенот 2^{-5} ?

4. Колку изнесува $\frac{1}{2} - (-3)$?

5. Решението на системот неравенки $\begin{cases} 2x - 4 < 0 \\ x + 3 > 0 \end{cases}$

6. Пресечната точка на графикот на функцијата $y = -\frac{1}{2}x + 1$ со y -оската е :

7. За која вредност на променливата x изразот $\frac{x+3}{2x-1}$ нема смисла

8. Квадратот на биномот $2a - 1$ е :

9. НЗД на полиномите $2a^2b^4$ и $8ab^3$ е полиномот:

10. Производот од најголемиот заеднички делител и најмалиот заеднички содржател на броевите 8 и 12 е:

11. Решенијата на неполната квадратна равенка $x^2 - 9 = 0$ се

12. Точката S е средина на отсечката MN : $M(-5,3)$, $N(4,-1)$. Нејзините координати се:

13. Волуменот на една коцка е $125dm^3$. Работ на коцката е :

14. Графиците на функциите $y = 5x + 2$ и $y = -\frac{1}{5}x + 2$ се

15. Во едно училиште тројца од пет ученици се занимаваат со спорт. Веројатноста дека еден случајно избран ученик нема да се занимава со спорт е

16. Колку изнесува $\frac{2}{3} - \frac{3}{2}$?

17. Колку изнесува $\frac{3^3 \cdot 4^3}{12^2}$?

18. Решението на системот линеарни равенки со две непознати $\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=0 \end{cases}$ е подредениот пар:

19. Решението на линеарната неравенка $x \leq -2$ е:

20. Функцијата $y = (k + 1)x - 4$ е растечка ако:

21. Производот на броевите $x - 2$ и $x + 2$ е биномот :

22. Производот на корените на квадратаната равенка $2x^2 - 5x + 3 = 0$ е :

23. НЗД на полиномите $x^2 - 9$ и $x^2 + 3x$ е полиномот:

24. Линеарната равенка $(k - 1)x - 3 = 0$ нема решение ако k е:

25. Решенијата на неполната квадратна равенка $3x^2 - 15 = 0$ се

26. Плоштината на триаголник со страна 6cm и соодветна висина 10cm е:

27. За кои вредности на x изразот $\frac{x^2}{x-1}$ нема смисла

28. Колку изнесува непознатиот член во пропорцијата $18:12=3:x$

Плоштината на рамностран триаголник е $P = \frac{25}{4}\sqrt{3}\text{ cm}^2$. Неговата страна е:

29. Збирот на првите десет члена на аритметичката прогресија $-8, -3, 2, \dots$ е:

30. Колку различни четирицифрени броеви може да се формираат од цифрите $1, 2, 6, 8$

31. Збирот на првите десет члена на аритметичката прогресија $-8, -3, 2, \dots$ е:

32. Множеството од елементарни настани при истовремено фрлање на една монета и една коцка за игра е:

33. Еден внатрешен агол на триаголникот изнесува 52° , а разликата на другите два е 18° . Пресметај ги тие два агли.

34. Дадена е геометриската прогресија $2, 4, 8, \dots$. Одреди го нејзиниот општ член и пресметај го збирот на првите седум члена на прогресијата.

35. Збирот на алгебарските дробки $\frac{2}{b-2} + \frac{b}{2-b}$ изнесува:

36. Разложи го полиномот $x^3 - 3x^2 - 4x - 12$ на множители.

37. Низата $-1, -6, -36, \dots$ е геометриска прогресија. Нејзиниот количник е:

38. Пресметај ја вредноста на изразот $\left(\frac{a^4 \cdot a^3}{a^6}\right)^3$ за $a = -2$.

39. Скрати ја дробката $\frac{ax+by+ay+bx}{ax-ay+bx-by}$.

40. Напиши равенка на права која минува низ точката $M(7,4)$ и е паралелна со правата $3x - 2y + 4 = 0$.

41. Плоштината на правоаголник е $P = 24 \text{ dm}^2$, а страната е $a = 6 \text{ dm}$. Пресметај го периметарот на правоаголникот.

42. Колкава е веројатноста дека од шпил со 52 карти ќе извлечеме или "поп" или "џандар"?

43. Правилна четириаголна пирамида има основен раб $a = 16 \text{ cm}$ и висина $H = 15 \text{ cm}$.

а) Пресметај ја плоштината на пирамидата.

б) Пресметај го волуменот на пирамидата.

44. Квадратниот трином $x^2 - 5x + 6$ трансформиран во производ е:

45. Пресметај ја плоштината на рамнокрак трепез со основи $a = 9 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$ и $c = 5 \text{ cm}$.

46. Пресметај ги плоштината и волуменот на цилиндар ако висината на цилиндарот е 10cm , а радиусот на основата е 4cm .

47. Колку инесува вредноста на степенот 2^{10} ?

48. Производот на корените на квадратаната равенка $2x^2 - 5x + 3 = 0$ е :

49. Плоштината на триаголник со страна 6cm и соодветна висина 10cm е:

50. Волуменот на една коцка е 64dm^3 . Работ на коцката е :

51. Колкава е веројатноста при фрлање на две коцки за игра да се падне збир на точки 8?

52. Пресметај ја вредноста на бројниот израз $6\left(2\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right) : \left(3 + \frac{2}{3}\right)$

53. На y -оската определи ги координатите на точка која е еднакво оддалечена од точките $A(2, -2)$ и $B(3, 3)$.

54. Одреди ја аритметичката прогресија ако нејзините членови ги задоволуваат следниве услови $a_3 + a_6 = 20$ $a_9 - a_2 = 14$

55. Состави квадратна равенка чии корени се $x_1 = \frac{2}{3}$ и $x_2 = \frac{3}{2}$

56. Пресметај ја вредноста на бројниот израз $6 \cdot \left(2\frac{1}{2} - \frac{2}{3}\right) : \left(3 + \frac{-2}{3}\right)$

57. Состави равенка на права што минува низ пресечната точка на правите $x + y + 5 = 0$ и $2x + 3y + 10 = 0$ и е паралелана со правата $x + 2y - 1 = 0$

58. Должините на страните на еден триаголник се однесуваат како $9:10:17$, а плоштината на триаголникот е 144cm^2 . Пресметај ги страните на триаголникот.

59. Равенката на права $2x - 7y + 4 = 0$ од општ вид сведи ја во сегментен вид, а потоа одреди ги должините на отсечките што ги отсекува на координатните оски.

60. Реши ја линеарната равенка $\frac{x+1}{3} = x - \frac{2x-1}{4}$

61. Одреди ја аритметичката прогресија ако нејзините членови ги задоволуваат следниве услови $a_3 + a_6 = 20$ и $a_9 - a_2 = 14$

62. Состави равенка на права што минува низ точките $M(-1,4)$ и $N(3,2)$

63. Бочната површина на прав конус е $65\pi\text{cm}^2$, а радиусот на основата е 5cm . Пресметај го волуменот на конусот.

64. Пресметај ги плоштината и волуменот на цилиндар ако висината на цилиндарот е 10cm , а радиусот на основата е 4cm .

65. Состави квадратна равенка кај која збирот на решенијата на квадратната равенка е -5 , а производот е 6 .

66. Колкава е веројатноста од шпил со 52 карти да извлечеме “дама срце”?

67. Дадена е аритметичка низа $4, 2, 0, -2, \dots$

а) Дали аритметичката низа е опаднувачка?

б) пресметај го збирот на првите двест члена S_{20} на прогресијата

68. Пресметај ја вредноста на полиномот $2x^4y^7 - 7x^3 + y^9 + x^3y^3$, за $x = -2$ и $y = -1$

69. Дадена е правилна четириаголна пирамида со плоштина на основата 100cm^2 и висина 30cm .

а) Пресметај го основниот раб на пирамидата

б) Пресметај го волуменот на пирамидата

70. Во аритметичката низа со $a_1 = 5$ и $d = -2$ најди го осмиот член на низата
71. За која вредност на параметарот k графикот на функцијата $y = (k - 2)x + 1$ минува низ точката $A(-1,0)$.
72. Пресметај $(-\infty, -1) \cap (-2, +\infty)$
73. Пресметај го периметарот на кругот со плоштина $P = 196 \text{ m}^2$.
74. Пресметај ја плоштината на рамнокрак трепез со основи $a = 9 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$ и $c = 5 \text{ cm}$
75. Скрати ја дробката $\frac{ax + by + ay + bx}{ax - ay + bx - by}$
76. Пресметај ја вредноста на бројниот израз $6 \left(2\frac{1}{2} - \frac{2}{3} \right) : \left(3 + \frac{2}{3} \right)$
77. Низата $-3, 12, -48, \dots$ е геометричка прогресија. Нејзиниот количник е:
78. Пресечната точка на правата $y = 3x - 1$ со y -оската е:
79. Волуменот на една коцка е 64 dm^3 . Работ на коцката е:
80. Плоштината на триаголник со страна 6 cm и соодветна висина 10 cm е:
81. Производот на корените на квадратаната равенка $2x^2 - 5x + 3 = 0$ е:
82. Решението на равенката $|x| = 5$ е:
83. Една половина од бројот 2^{23} е еднаков на:
84. Колку изнесува $\frac{3^3 \cdot 4^3}{12^2}$?
85. Решението на линеарната неравенка $x \leq -2$ е:
86. Производот на броевите $x - 2$ и $x + 2$ е биномот:
87. Решенијата на неполната квадратна равенка $3x^2 - 15 = 0$ се
88. Множеството од елементарни настани при истовремено фрлање на две монети е:

89. Состави квадратна равенка чии корени се $x_1 = \frac{2}{3}$ и $x_2 = \frac{3}{2}$

90. Напиши ја геометриската прогресија(низа) ако е: $a_3 + a_2 = 6$ и $a_4 - a_2 = 12$

91. Плоштината на правоаголник е $P = 24dm^2$, а страната е $a = 6dm$. Пресметај го периметарот на правоаголникот.

92. Разложи го полиномот $x^3 + 3x^2 - 4x - 12$ на множители

93. Состави квадратна равенка кај која збирот на решенијата на квадратната равенка е -5, а производот е 6.

94. Пресметај ја вредноста на бројниот израз $\frac{\frac{3}{4} + \frac{5}{6}}{1 + \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6}}$

95. Колку различни четирицифрени броеви може да се формираат од цифрите 0,2,5,8

96. На колку различни начини може да се распоредат 5 лица на една клупа?

97. Квадратниот трином $x^2 - 5x + 6$ трансформиран во производ е :

98. Низата $-1, -6, -36, \dots$ е геометриска прогресија. Нејзиниот количник е:

99. Пресметај ја вредноста на изразот $\left(\frac{a^4 \cdot a^3}{a^6}\right)^3$ за $a = -2$

100. Збирот на првите 20 члена на аритметичка прогресија е 150, а седмиот член е 3. Одреди ја таа прогресија.

