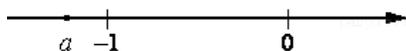


Вариант № 8326283

1. Найдите значение выражения $\frac{1}{4} + 0,7$.
2. Найдите значение выражения $\frac{5,6}{1,9 - 7,5}$.
3. На координатной прямой отмечено число a .



Найдите наибольшее из чисел a^2 , a^3 , a^4 .

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) a^2
 - 2) a^3
 - 3) a^4
 - 4) не хватает данных для ответа
4. Найдите значение выражения $(\sqrt{85} - 1)^2$
- 1) $86 - \sqrt{85}$
 - 2) $86 - 2\sqrt{85}$
 - 3) $84 - 2\sqrt{85}$
 - 4) 84

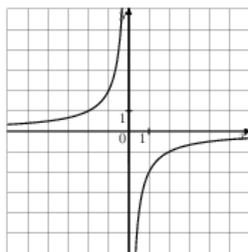
5. Найдите корни уравнения $x^2 + 18 = 9x$.

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

6. Решите уравнение $x - \frac{6}{x} = -1$.

Если корней несколько, запишите их через точку с запятой в порядке возрастания.

7. График какой из приведенных ниже функций изображен на рисунке?



- 1) $y = -\frac{2}{x}$
- 2) $y = \frac{2}{x}$
- 3) $y = -\frac{1}{2x}$
- 4) $y = \frac{1}{2x}$

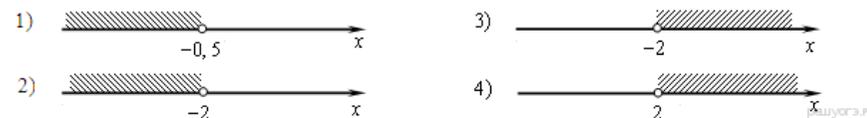
8. Последовательность задана формулой $c_n = n + \frac{(-1)^n}{n}$. Какое из следующих чисел не является членом этой последовательности?

- 1) $2\frac{1}{2}$
- 2) $4\frac{1}{4}$
- 3) $5\frac{1}{5}$
- 4) $6\frac{1}{6}$

9. Найдите значение выражения $\left(\frac{b}{a} - \frac{a}{b}\right) \cdot \frac{1}{b+a}$ при $a = 1$, $b = \frac{1}{3}$.

10. Решите неравенство $4x + 23 < 3 - 2(x - 4)$ и определите, на каком рисунке изображено множество его решений.

В ответе укажите номер правильного варианта.



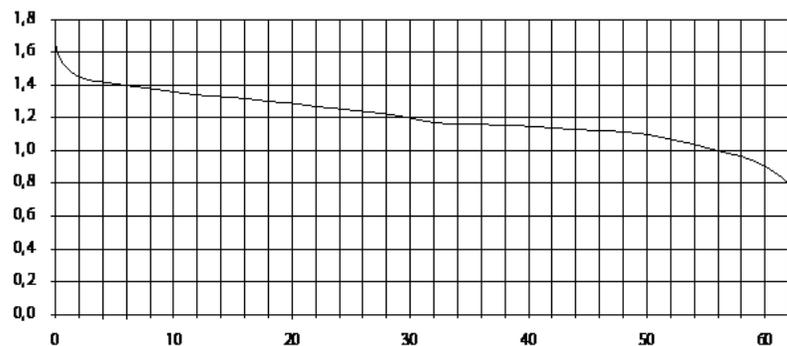
- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

11. В таблице приведены расстояния от Солнца до четырёх планет Солнечной системы. Какая из этих планет дальше всех от Солнца?

Планета	Венера	Марс	Уран	Нептун
Расстояние (в км)	$1,082 \cdot 10^8$	$2,28 \cdot 10^8$	$2,871 \cdot 10^9$	$4,497 \cdot 10^9$

- 1) Венера
- 2) Марс
- 3) Уран
- 4) Нептун

12. При работе фонарика батарейка постепенно разряжается, и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На рисунке показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечается время работы фонарика в часах, на вертикальной оси — напряжение в вольтах. Определите по рисунку, на сколько вольт упадет напряжение с 6-го по 30-й час работы фонарика.



13. На складе есть коробки с ручками двух цветов: чёрные и синие. Коробок с чёрными ручками 4, с синими — 11. Сколько всего ручек на складе, если чёрных ручек 640, коробки одинаковые и в каждой коробке находятся ручки только одного цвета?

14. У бабушки 15 чашек: 9 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

15. Период колебания математического маятника T (в секундах) приближенно можно вычислить по формуле $T = 2\sqrt{l}$, где l — длина нити (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите длину нити маятника (в метрах), период колебаний которого составляет 3 секунды.

16. Решите неравенство $\frac{-10}{(x-3)^2-5} \geq 0$.