

Вариант № 13221796

1.

Найдите значение выражения $\frac{24}{3,2 \cdot 2}$.

2.

В таблице представлены цены (в рублях) на некоторые товары в трёх магазинах:

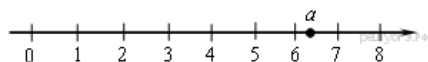
Магазин	Орехи (за кг.)	Шоколад (за плитку)	Зефир (за кг.)
«Машенька»	600	45	144
«Лидия»	585	65	116
«Камея»	660	53	225

Лариса Кузьминична хочет купить 0,4 кг орехов, 5 плиток шоколада и 1,5 кг зефира. В каком магазине стоимость такой покупки будет наименьшей, если в «Камее» проходит акция: скидка 20% на орехи и зефир, а в «Машеньке» скидка 10% на все продукты?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) В «Машеньке»
- 2) В «Лидии»
- 3) В «Камее»
- 4) Во всех магазинах стоимость покупки будет одинаковой

3.

На координатной прямой отмечено число a .

Какое из утверждений относительно этого числа является верным?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $-a > -6$
- 2) $9 - a < 0$
- 3) $\frac{1}{a} > 0$
- 4) $a - 8 > 0$

4.

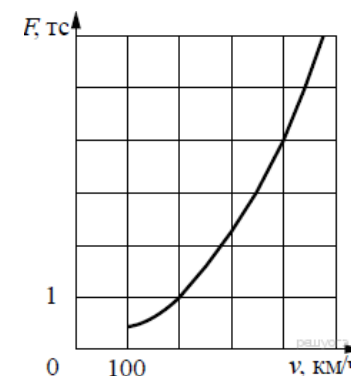
Найдите значение выражения $(1,7 \cdot 10^{-5})(2 \cdot 10^{-2})$.

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 0,0000034
- 2) 34000000000
- 3) 0,000000034
- 4) 0,00000034

5.

Когда самолёт находится в горизонтальном полёте, подъёмная сила, действующая на крылья, зависит только от скорости. На рисунке изображена эта зависимость для некоторого самолёта. На оси абсцисс откладывается скорость (в километрах в час), на оси ординат — сила (в тоннах силы). Определите по рисунку, на сколько увеличится подъёмная сила (в тоннах силы) при увеличении скорости с 200 км/ч до 400 км/ч.



6.

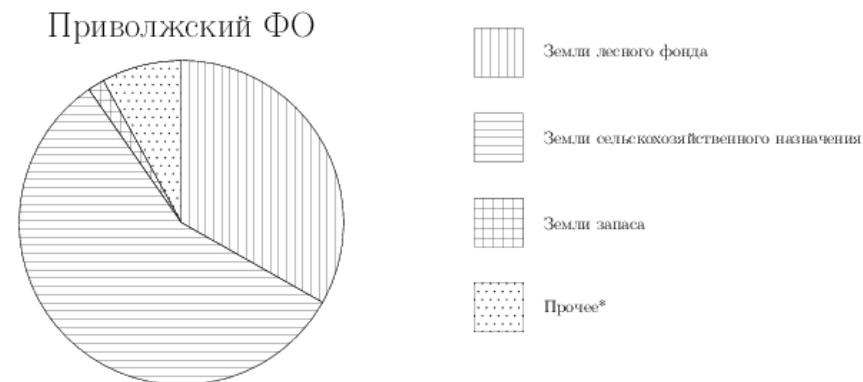
Решите уравнение $\frac{7}{x-5} = 2$.

7.

Суточная норма потребления витамина С для взрослого человека составляет 60 мг. Один помидор в среднем содержит 17 мг витамина С. Сколько процентов суточной нормы витамина С получил человек, съевший один помидор? Ответ округлите до целых.

8.

На диаграмме показано распределения земель Приволжского Федерального округа по категориям. Определите по диаграмме, земли какой категории преобладают.

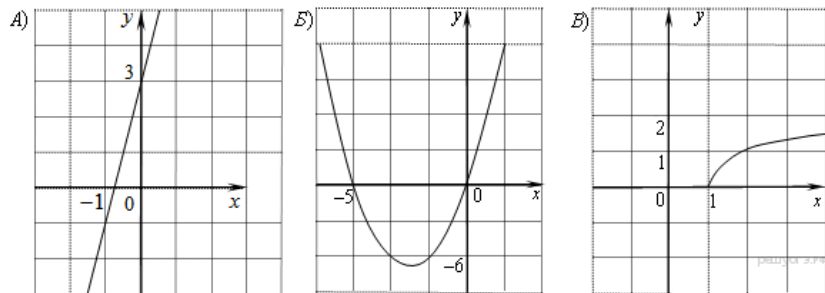


*прочее — это земли поселений; земли промышленности и иного специального назначения; земли особо охраняемых территорий и объектов.

- 1) Земли лесного фонда
- 2) Земли сельскохозяйственного назначения
- 3) Земли запаса
- 4) Прочее

9. Игральную кость бросают дважды. Найдите вероятность того, что сумма двух выпавших чисел равна 4 или 7.

10. Укажите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



- 1) $y = 4x - 3$
- 2) $y = 4x + 3$
- 3) $y = \sqrt{x - 1}$
- 4) $y = x^2 + 5x$

Ответ укажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке

А	Б	В

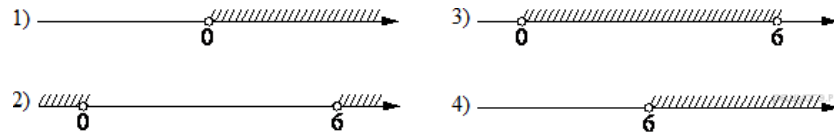
11. Геометрическая прогрессия задана условием $b_n = 64,5 \cdot (-2)^n$. Найдите b_6 .

12. Упростите выражение $(a - 3)^2 - a(5a - 6)$, найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$. В ответ запишите полученное число.

13. Длину биссектрисы треугольника, проведённой к стороне a , можно вычислить по формуле $l_a = \frac{2bc \cos \frac{\alpha}{2}}{b + c}$. Вычислите $\cos \frac{\alpha}{2}$, если $b = 1$, $c = 3$, $l_a = 1,2$.

14.

На каком из рисунков изображено решение неравенства $6x - x^2 > 0$?
В ответе укажите номер правильного варианта.



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