

Вариант № 12952906

1. Задание 1 № 110

Найдите значение выражения $0,6 \cdot (-10)^3 + 50$.

2. Задание 2 № 316223

В таблице приведены размеры штрафов за превышение максимальной разрешённой скорости, зафиксированное с помощью средств автоматической фиксации, установленных на территории России на 1 января 2013 года.

Превышение скорости, км/ч	11 – 20	21 – 40	41 – 60	61 и более
Размер штрафа, руб.	100	300	1000	2500

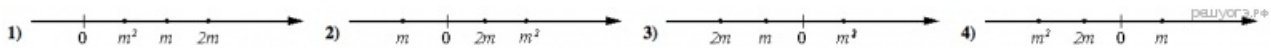
Какой штраф должен заплатить владелец автомобиля, зафиксированная скорость которого составила 175 км/ч на участке дороги с максимальной разрешённой скоростью 110 км/ч?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 100 рублей
- 2) 300 рублей
- 3) 1000 рублей
- 4) 2500 рублей

3. Задание 3 № 351893

Известно, что число m отрицательное. На каком из рисунков точки с координатами $0, m, 2m, m^2$ расположены на координатной прямой в правильном порядке?



В ответе укажите номер правильного варианта.

4. Задание 4 № 351387

Площадь территории Китая составляет 9,6 млн км². Как эта величина записывается в стандартном виде?

- 1) $9,6 \cdot 10^5$ км²
- 2) $9,6 \cdot 10^6$ км²
- 3) $9,6 \cdot 10^7$ км²
- 4) $9,6 \cdot 10^8$ км²

5. Задание 5 № 314672

На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты местности над уровнем моря (в километрах). На сколько миллиметров ртутного столба атмосферное давление на высоте Эвереста ниже атмосферного давления на высоте Большого Шелома?



6. Задание 6 № 316225

Решите уравнение: $3 - \frac{x}{7} = \frac{x}{3}$.

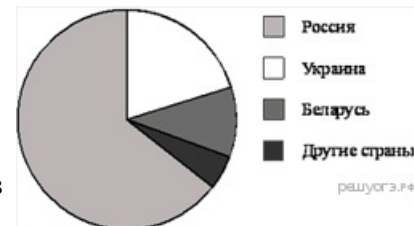
7. Задание 7 № 137249

На пост председателя школьного совета претендовали два кандидата. В голосовании приняли участие 120 человек. Голоса между кандидатами распределились в отношении 3:5. Сколько голосов получил победитель?

8. Задание 8 № 315193

На диаграмме представлено распределение количества пользователей некоторой социальной сети по странам мира. Всего в этой социальной сети 9 млн пользователей.

Какое из следующих утверждений неверно?



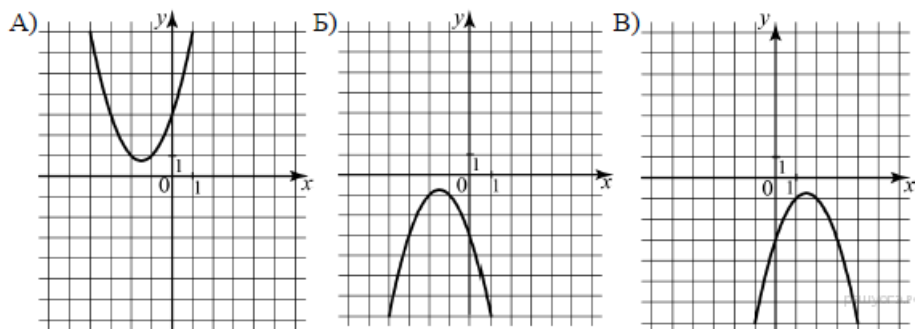
- 1) Пользователей из Беларуси меньше, чем пользователей из Украины.
- 2) Пользователей из Украины больше четверти общего числа пользователей.
- 3) Пользователей из Беларуси больше, чем пользователей из Финляндии.
- 4) Пользователей из России больше 4 миллионов.

9. Задание 9 № 311493

В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен не из России.

10. Задание 10 № 311908

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



- 1) $y = x^2 + 3x + 3$
- 2) $y = x^2 - 3x + 3$
- 3) $y = -x^2 - 3x - 3$
- 4) $y = -x^2 + 3x - 3$

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

А	Б	В

11. Задание 11 № [353085](#)

Дана арифметическая прогрессия (a_n) , для которой $a_5 = 71$, $a_{11} = 149$. Найдите разность прогрессии.

12. Задание 12 № [341493](#)

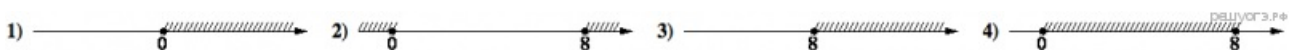
Найдите значение выражения $\frac{a-5x}{a} : \frac{ax-5x^2}{a^2}$ при $a = -74$, $x = -10$.

13. Задание 13 № [311528](#)

Площадь треугольника S (в m^2) можно вычислить по формуле $S = \frac{1}{2}ah$, где a — сторона треугольника, h — высота, проведенная к этой стороне (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите сторону a , если площадь треугольника равна $28 m^2$, а высота h равна $14 m$.

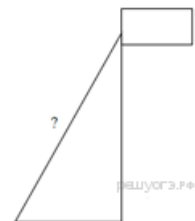
14. Задание 14 № [351743](#)

На каком рисунке изображено множество решений неравенства $8x - x^2 \leq 0$?



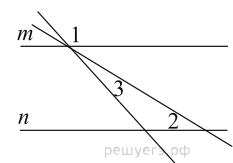
15. Задание 15 № [333123](#)

Точка крепления троса, удерживающего флагшток в вертикальном положении, находится на высоте $6,3 m$ от земли. Расстояние от основания флагштока до места крепления троса на земле равно $1,6 m$. Найдите длину троса в метрах.



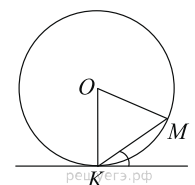
16. Задание 16 № [351187](#)

Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 129^\circ$, $\angle 2 = 1^\circ$. Ответ дайте в градусах.



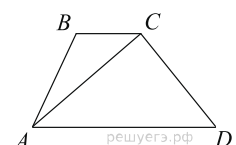
17. Задание 17 № [353145](#)

Прямая касается окружности в точке K . Точка O — центр окружности. Хорда KM образует с касательной угол, равный 32° . Найдите величину угла OMK . Ответ дайте в градусах.



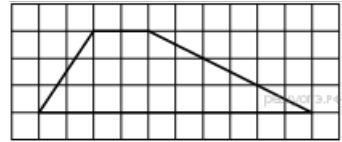
18. Задание 18 № [340408](#)

В трапеции $ABCD$ $AD = 3$, $BC = 1$, а её площадь равна 12 . Найдите площадь треугольника ABC .



19. Задание 19 № 350608

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите длину её средней линии.

**20. Задание 20 № 314884**

Какие из данных утверждений верны? Запишите их номера.

- 1) Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.
- 2) Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние накрест лежащие углы равны, то эти прямые параллельны.
- 3) У равнобедренного треугольника есть центр симметрии.

21. Задание 21 № 338865

Решите уравнение $-3x^2 - 4x + 51 = (x + 9)^2$.

22. Задание 22 № 353306

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 177 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего параллельно путям со скоростью 3 км/ч навстречу поезду, за 13 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

23. Задание 23 № 316332

Постройте график функции $y = |x + 1| - |x - 1| - x$ и найдите все значения k , при которых прямая $y = kx$ имеет с графиком данной функции ровно одну общую точку.

24. Задание 24 № 314880

Стороны AC , AB , BC треугольника ABC равны $3\sqrt{2}$, $\sqrt{14}$ и 1 соответственно. Точка K расположена вне треугольника ABC , причём отрезок KC пересекает сторону AB в точке, отличной от B . Известно, что треугольник с вершинами K , A и C подобен исходному. Найдите косинус угла AKC , если $\angle KAC > 90^\circ$.

25. Задание 25 № 339391

Внутри параллелограмма $ABCD$ выбрали произвольную точку E . Докажите, что сумма площадей треугольников BEC и AED равна половине площади параллелограмма.

26. Задание 26 № 314966

На рисунке изображён колодец с «журавлём». Короткое плечо имеет длину 2 м, а длинное плечо — 7 м. На сколько метров опустится конец длинного плеча, когда конец короткого поднимется на 1 м?

