

Вариант № 5635798

1. Задание 1 № 84. Найдите значение выражения $\frac{5,6 \cdot 0,3}{0,8}$.

Ответ: 2,1

2. Задание 2 № 317132. Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{5}{9}$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $[0,5;0,6]$
- 2) $[0,6;0,7]$
- 3) $[0,7;0,8]$
- 4) $[0,8;0,9]$

Ответ: 1

3. Задание 3 № 318753. Значение какого из данных выражений является наименьшим?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\sqrt{23}$
- 2) $2\sqrt{7}$
- 3) $(\sqrt{5})^2$
- 4) $\frac{\sqrt{44}}{\sqrt{2}}$

Ответ: 4

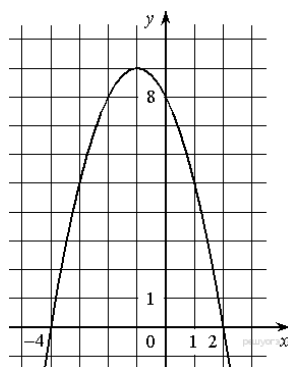
4. Задание 4 № 314554. Найдите корни уравнения $5x^2 - 10x = 0$.

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

Ответ: 0;2

5. Задание 5 № 314704. На рисунке изображён график квадратичной функции $y = f(x)$.

Какие из следующих утверждений о данной функции неверны? Запишите их номера.



- 1) Наибольшее значение функции равно 9.
- 2) $f(0) > f(1)$.
- 3) $f(x) > 0$ при $x < 0$.

Ответ: 3

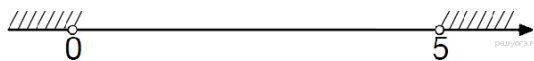
6. Задание 6 № 341009. В первом ряду кинозала 25 мест, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в шестом ряду?

Ответ: 35

7. Задание 7 № 311396. Найдите значение выражения $30a - 5(a+3)^2$ при $a = \sqrt{3}$.

Ответ: -60

8. Задание 8 № 333083. Решение какого из данных неравенств изображено на рисунке?
В ответе укажите номер правильного варианта.

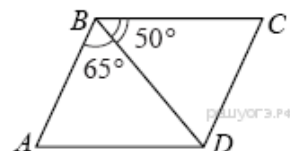


- 1) $x^2 - 5x < 0$
- 2) $x^2 - 25 > 0$
- 3) $x^2 - 5x > 0$
- 4) $x^2 - 25 < 0$

Ответ: 3

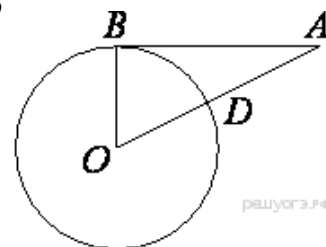
9. Задание 9 № 141. Диагональ BD параллелограмма $ABCD$ образует с его сторонами углы, равные 65° и 50° . Найдите меньший угол параллелограмма.

Ответ: 65



10. Задание 10 № 339975. Отрезок $AB = 40$ касается окружности радиуса 75 с центром O в точке B . Окружность пересекает отрезок AO в точке D . Найдите AD .

Ответ: 10

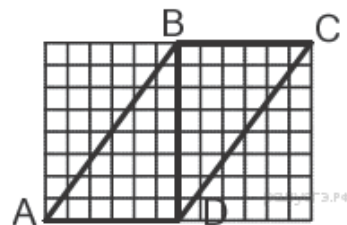


11. Задание 11 № 169877. Одна из сторон параллелограмма равна 12, другая равна 5, а один из углов — 60° . Найдите площадь параллелограмма, делённую на $\sqrt{3}$.

Ответ: 30

12. Задание 12 № 311366. На рисунке изображен параллелограмм $ABCD$. Используя рисунок, найдите $\sin \angle BDC$.

Ответ: 0,6



13. Задание 13 № 169922. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны.
- 2) Если радиусы двух окружностей равны 5 и 7, а расстояние между их центрами равно 3, то эти окружности не имеют общих точек.
- 3) Если радиус окружности равен 3, а расстояние от центра окружности до прямой равно 2, то эта прямая и окружность пересекаются.
- 4) Если вписанный угол равен 30° , то дуга окружности, на которую опирается этот угол, равна 60° .

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

Ответ: 34

14. Задание 14 № 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

Ответ: 4

15. Задание 15 № 341501. На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Укажите наименьшее значение атмосферного давления в четверг (мм рт. ст.).



Ответ: 755

16. Задание 16 № 137244. Перед представлением в цирк для продажи было заготовлено некоторое количество шариков. Перед началом представления было продано $\frac{2}{5}$ всех воздушных шариков, а в антракте — ещё 12 штук. После этого осталась половина всех шариков. Сколько шариков было первоначально?

Ответ: 120

17. Задание 17 № 311854. Девочка прошла от дома по направлению на запад 20 м. Затем повернула на север и прошла 800 м. После этого она повернула на восток и прошла ещё 200 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказалась девочка?

Ответ: 820

18. Задание 18 № 325396. На диаграмме показано содержание питательных веществ в сливочных сухарях. Определите по диаграмме, в каких пределах находится содержание углеводов.

*-к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

- 1) 45-55%
- 2) 55-65%
- 3) 65-75%
- 4) 75-80%

Ответ: 3



19. Задание 19 № 325497.

Игральную кость бросают дважды. Найдите вероятность того, что хотя бы раз выпало число, меньшее 4.

Ответ: 0,75

20. Задание 20 № 318530. Закон Кулона можно записать в виде $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$, где F — сила взаимодействия зарядов (в ньютонах), q_1 и q_2 — величины зарядов (в кулонах), k — коэффициент пропорциональности (в $\text{Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$), а r — расстояние между зарядами (в метрах). Пользуясь формулой, найдите величину заряда q_1 (в кулонах), если $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{Кл}^2$, $q_2 = 0,004 \text{ Кл}$, $r = 3000 \text{ м}$, а $F = 0,016 \text{ Н}$.

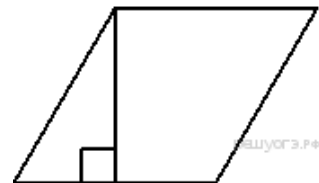
Ответ: 0,004

21. Задание 21 № 341023. Решите уравнение $(x-1)(x^2+8x+16) = 6(x+4)$.

22. Задание 22 № 338552. Первый велосипедист выехал из посёлка по шоссе со скоростью 18 км/ч. Через час после него со скоростью 16 км/ч из того же посёлка в том же направлении выехал второй велосипедист, а ещё через час — третий. Найдите скорость третьего велосипедиста, если сначала он догнал второго, а через 4 часа после этого догнал первого.

23. Задание 23 № 316242. Постройте график функции $y = |x-1| - |x+1|$ найдите все значения k , при которых прямая $y = kx$ имеет с графиком данной функции ровно одну общую точку.

24. Задание 24 № 314931. Сторона ромба равна 26, а острый угол равен 60° . Высота ромба, опущенная из вершины тупого угла, делит сторону на два отрезка. Каковы длины этих отрезков?



25. Задание 25 № 314939. В параллелограмме $ABCD$ диагонали AC и BD пересекаются в точке O . Докажите, что площадь параллелограмма $ABCD$ в четыре раза больше площади треугольника BOC .

26. Задание 26 № 314829. На рисунке изображён колодец с «журавлём». Короткое плечо имеет длину 2 м, а длинное плечо — 6 м. На сколько метров опустится конец длинного плеча, когда конец короткого поднимется на 0,5 м?

