

Вариант № 9767373

1. Задание 1 № 353058

Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{7}{11}$?

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

2. Задание 3 № 353497

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.

3. Задание 4 № 353586

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\sqrt{6 \cdot 40} \cdot \sqrt{90}$

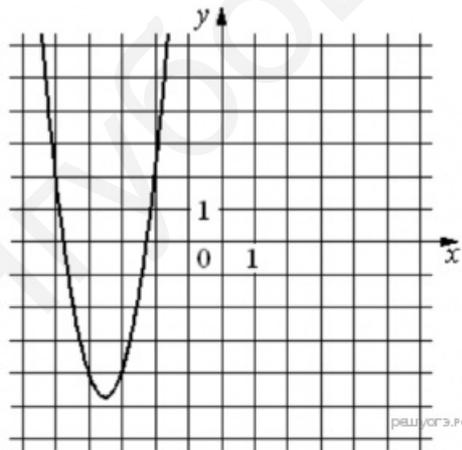
1) $60\sqrt{6}$ 2) $60\sqrt{30}$ 3) $180\sqrt{2}$ 4) $120\sqrt{3}$

4. Задание 6 № 353581

Решите уравнение $(-4x - 3)(x - 3) = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

5. Задание 10 № 353313

На рисунке изображён график функции $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между утверждениями и промежутками, на которых эти утверждения выполняются.



УТВЕРЖДЕНИЯ

- А) функция возрастает на промежутке
Б) функция убывает на промежутке

ПРОМЕЖУТКИ

- 1) $[-4; 3]$
2) $[1; 2]$
3) $[-4; -3]$
4) $[-6; -4]$

6. Задание 11 № 353486

Арифметическая прогрессия задана условием $a_n = 1,9 - 0,3n$. Найдите сумму первых 15 её членов.

7. Задание 12 № 353569

Найдите значение выражения $\frac{x^2}{x^2 + 7xy} : \frac{x}{x^2 - 49y^2}$ при $x = 3 - 7\sqrt{2}, y = 9 - \sqrt{2}$

8. Задание 14 № 353522

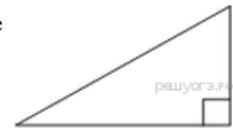
Укажите решение неравенства $7x + 9 > 9x - 8$

- 1) $(8, 5; +\infty)$
2) $(-\infty; 8, 5)$

- 3) $(-0,5; +\infty)$
 4) $(-\infty; -0,5)$

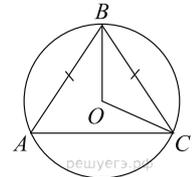
9. Задание 16 № [353587](#)

Площадь прямоугольного треугольника равна $\frac{18\sqrt{3}}{3}$. Один из острых углов равен 60° . Найдите длину катета, лежащего напротив этого угла.



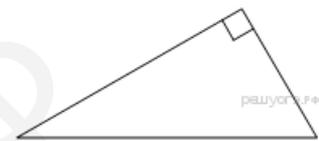
10. Задание 17 № [353567](#)

Окружность с центром в точке O описана около равнобедренного треугольника ABC , в котором $AB = BC$ и $\angle ABC = 79^\circ$. Найдите величину угла BOC . Ответ дайте в градусах.



11. Задание 18 № [353459](#)

Два катета прямоугольного треугольника равны 7 и 12. Найдите площадь этого треугольника.



12. Задание 19 № [353557](#)

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найдите его площадь.



13. Задание 20 № [352746](#)

Какие из следующих утверждений верны?

1. Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны.
2. Всякий равносторонний треугольник является остроугольным.
3. Любой квадрат является прямоугольником.

В ответ запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

14. Задание 2 № [353201](#)

В таблице представлены налоговые ставки на автомобили в Москве с 1 января 2013 года.

Мощность автомобиля (в л. с. *)	Налоговая ставка (в руб. за л. с. в год)
не более 70	0
71—100	12
101—125	25
126—150	35
151—175	45
176—200	50
201—225	65
226—250	75
свыше 250	150

*л. с. — лошадиная сила

Сколько рублей должен заплатить владелец автомобиля мощностью 187 л. с. в качестве налога за один год?

- 1) 65
- 2) 50
- 3) 12155
- 4) 9350

15. Задание 5 № [353293](#)

В таблице приведена стоимость работ по покраске потолков.

Цвет потолка	Цена в рублях за 1 м ² (в зависимости от площади помещения)			
	до 10 м ²	от 11 до 30 м ²	от 31 до 60 м ²	свыше 60 м ²
белый	120	110	80	70
цветной	140	120	90	80

Пользуясь данными, представленными в таблице, определите, какова будет стоимость работ, если площадь потолка 90 м², цвет потолка зеленый и действует сезонная скидка в 10%. Ответ укажите в рублях.

16. Задание 7 № [353475](#)

Население Австралии составляет $4,2 \cdot 10^7$ человек, а площадь их территории равна $2,8 \cdot 10^6$ кв. км. Сколько в среднем приходится жителей на 1 кв. км?

В ответе укажите номер правильного варианта.

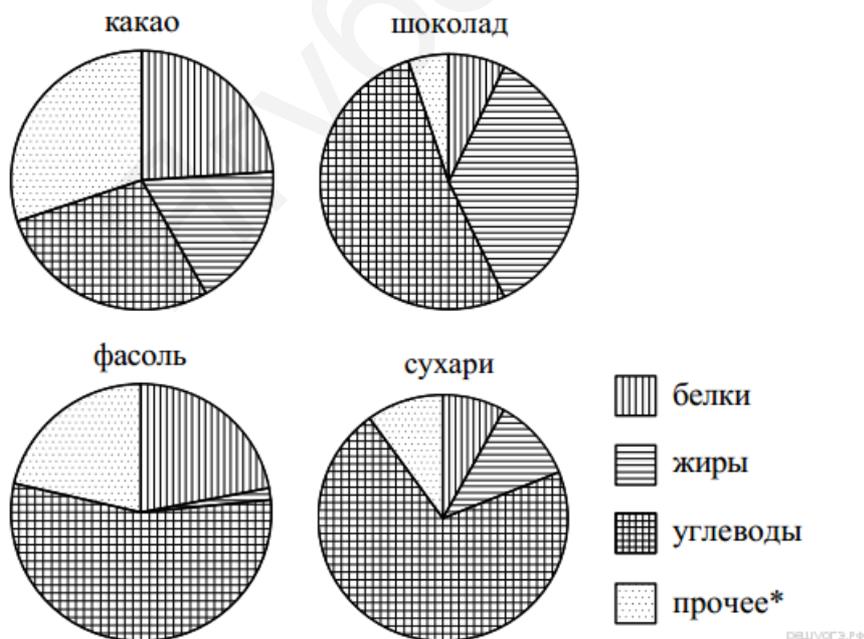
- 1) примерно 15 человек
- 2) примерно 1,5 человека
- 3) примерно 0,7 человека
- 4) примерно 0,07 человека

17. Задание 15 № [353477](#)

Какое наибольшее число коробок в форме прямоугольного параллелепипеда размером $40 \times 80 \times 100$ (см) можно поместить в кузов машины размером $3,2 \times 3,2 \times 8$ (м)?

18. Задание 8 № [341681](#)

На диаграмме показано содержание питательных веществ в какао, шоколаде, фасоли и сухарях. Определите по диаграмме, в каком продукте содержание углеводов наибольшее.



*К почему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

- 1) Какао
- 2) Шоколад
- 3) Фасоль
- 4) Сухари

В ответе запишите номер выбранного варианта.

19. Задание 9 № [353106](#)

На экзамене по геометрии школьнику достаётся одна задача из сборника. Вероятность того, что эта задача по теме «Углы», равна 0,35. Вероятность того, что это окажется задача по теме «Окружность», равна 0,45. В сборнике нет задач, которые одновременно относятся к этим двум темам. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется задача по одной из этих двух тем.

20. Задание 13 № 353525

Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия (t °C) в шкалу Фаренгейта (t °F) пользуются формулой $t_F = 1,8t_C + 32$, где t_C — градусы Цельсия, t_F — градусы Фаренгейта. Какая температура (в градусах) по шкале Фаренгейта соответствует 55° по шкале Цельсия?

21. Задание 21 № 353573

Решите неравенство $(5x - 9)^2 \geq (9x - 5)^2$

22. Задание 22 № 353583

Первые 2 часа автомобиль ехал со скоростью 65 км/ч, следующие 4 часа — со скоростью 105 км/ч, а последние 4 часа — со скоростью 80 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути.

23. Задание 23 № 353536

Найдите p и постройте график функции $y = x^2 + p$, если известно, что прямая $y = 4x$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

24. Задание 24 № 353590

Биссектрисы углов A и D параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке, лежащей на стороне BC . Найдите AB , если $BC = 28$.

25. Задание 25 № 353559

Биссектрисы углов C и D параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке L , лежащей на стороне AB . Докажите, что L — середина AB

26. Задание 26 № 353585

В параллелограмме $ABCD$ проведена диагональ AC . Точка O является центром окружности, вписанной в треугольник ABC . Расстояния от точки O до точки A и прямых AD и AC соответственно равны 25, 8 и 7. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.