

Вариант № 4441856

1. Задание 1 № 287932. Расположите в порядке возрастания числа 0,1439; 1,3; 0,14.

- 1) 0,1439; 0,14; 2) 1,3; 0,14; 3) 0,1439; 1,3; 4) 0,14; 0,1439;
1,3 0,1439 0,14 1,3

2. Задание 2 № 79. На координатной прямой отмечены числа x и y

:



Какое из следующих утверждений неверно?

- 1) $xy < 0$
2) $y - x < 0$
3) $x^2y > 0$
4) $x + y > 0$

3. Задание 3 № 314468. Какое из чисел больше: $\sqrt{8} + \sqrt{11}$ или $3 + \sqrt{10}$?

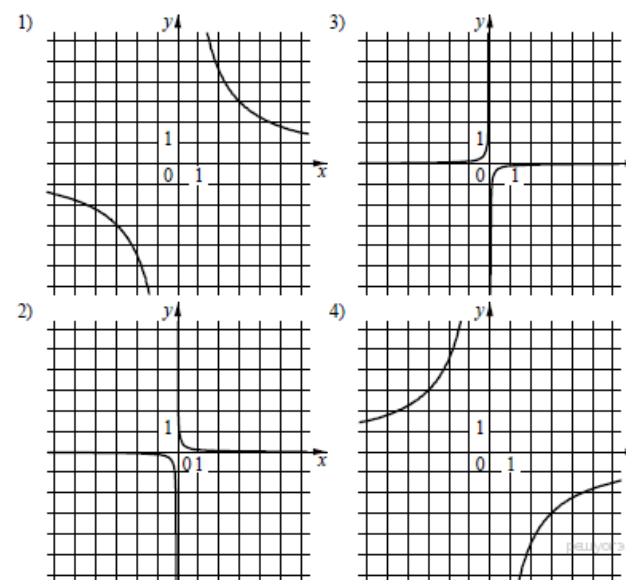
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $\sqrt{8} + \sqrt{11} < 3 + \sqrt{10}$
2) $\sqrt{8} + \sqrt{11} = 3 + \sqrt{10}$
3) $\sqrt{8} + \sqrt{11} > 3 + \sqrt{10}$

4. Задание 4 № 314499. Найдите корни уравнения $5x^2 + 20x = 0$.

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

5. Задание 5 № 341403. Установите соответствие между функциями и их графиками.

Графики**Функции**

А) $y = -\frac{9}{x}$

Б) $y = \frac{9}{x}$

В) $y = -\frac{1}{9x}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

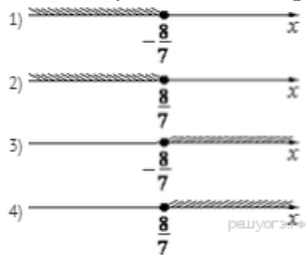
А	Б	В

6. Задание 6 № 321765. Дана арифметическая прогрессия: 25; 19; 13; ... Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

7. Задание 7 № 311329. Упростите выражение $\frac{a^2 + 4a}{a^2 + 8a + 16}$ и найдите его значение при $a = -2$. В ответ запишите полученное число.

8. Задание 8 № 341213. На каком рисунке изображено множество решений неравенства $4 - 7(x + 3) \leq -9$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

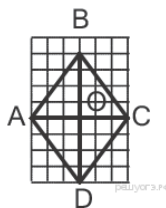


9. Задание 9 № 339863. Углы B и C треугольника ABC равны соответственно 65° и 85° . Найдите BC , если радиус окружности, описанной около треугольника ABC , равен 14.

10. Задание 10 № 341496. Найдите площадь квадрата, описанного вокруг окружности радиуса 39.

11. Задание 11 № 169856. В треугольнике одна из сторон равна 10, другая равна $10\sqrt{3}$, а угол между ними равен 120° . Найдите площадь треугольника.

12. Задание 12 № 311333. На рисунке изображен ромб $ABCD$. Используя рисунок, найдите $\tan \angle OBC$.



13. Задание 13 № 340590. Укажите номера верных утверждений.

- 1) Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.
- 2) Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует.
- 3) Если в ромбе один из углов равен 90° , то такой ромб — квадрат.
- 4) В любом параллелограмме диагонали равны.

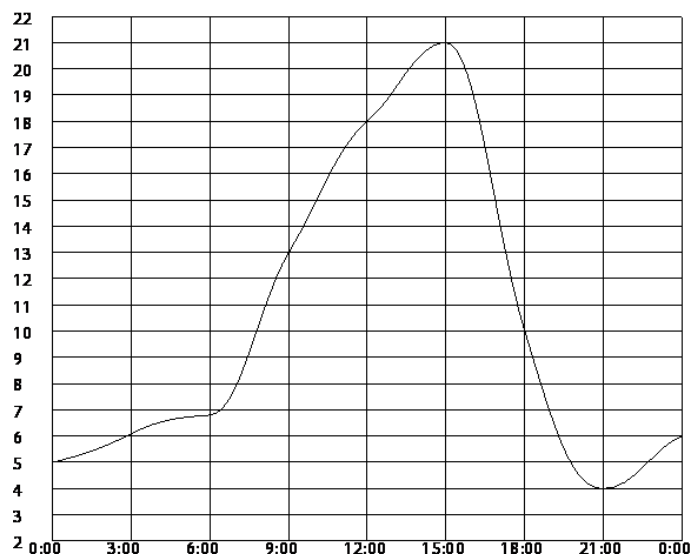
14. Задание 14 № 333084. Для квартиры площадью 135 м^2 заказан натяжной потолок белого цвета. Стоимость работ по установке натяжных потолков приведена в таблице.

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	1200	1000	800	600
цветной	1350	1150	950	750

Какова стоимость заказа, если действует сезонная скидка в 20%?
В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 81 000 рублей
- 2) 64 800 рублей
- 3) 6480 рублей
- 4) 80 980 рублей

15. Задание 15 № 322099. На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите наибольшее значение температуры. Ответ дайте в градусах Цельсия.

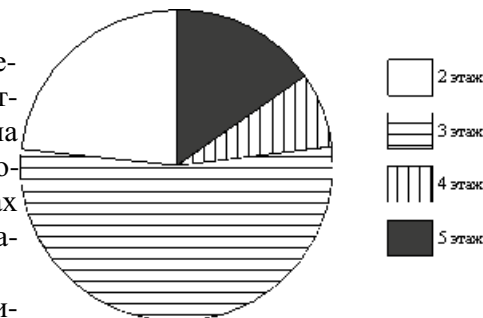


16. Задание 16 № 341152. Для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 9:1. Какой процент в фарше составляет свинина?

17. Задание 17 № 316326. Мальчик прошёл от дома по направлению на восток 400 м. Затем повернул на север и прошёл 90 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?

18. Задание 18 № 325318.

Участников конференции разместили в гостинице в одноместных номерах, расположенных на этажах со второго по пятый. Количество номеров на этажах представлено на круговой диаграмме.



Какое утверждение относительно расселения участников конференции неверно, если в гостинице разместились 150 участников конференции?

- 1) Менее четверти всех участников разместились на 2 этаже.
- 2) На третьем этаже разместилось более чем в 2 раза больше участников, чем на втором.
- 3) Около 25% всех Участников конференции разместились на 5 этаже.
- 4) Меньше 25 человек разместились на 5 этаже.

19. Задание 19 № 311347. Для экзамена подготовили билеты с номерами от 1 до 25. Какова вероятность того, что наугад взятый учеником билет имеет номер, являющийся двузначным числом?

20. Задание 20 № 311824. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия ($t^{\circ}C$) в шкалу Фаренгейта ($t^{\circ}F$), пользуются формулой $F = 1,8C + 32$, где C — градусы Цельсия, F — градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Цельсия соответствует 6° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

21. Задание 21 № 314359. Сократите дробь

$$\frac{x^3 - 4x^2 - 9x + 36}{(x - 4)(x + 3)}.$$

22. Задание 22 № 126. Из пунктов A и B , расстояние между которыми 19 км, вышли одновременно навстречу друг другу два пешехода и встретились в 9 км от A . Найдите скорость пешехода, шедшего из A , если известно, что он шёл со скоростью, на 1 км/ч большей, чем пешеход, шедший из B , и сделал в пути полчасовую остановку.

23. Задание 23 № 314796. Постройте график функции $y = \frac{x+2}{x^2+2x}$ и определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком одну общую точку.

24. Задание 24 № 341285. Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH = 12$ и $CH = 3$. Найдите высоту ромба.

25. Задание 25 № 340055. В трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагонали пересекаются в точке O . Докажите, что площади треугольников AOB и COD равны.

26. Задание 26 № 314823. Основание AC равнобедренного треугольника ABC равно 6. Окружность радиуса 4,5 с центром вне этого треугольника касается продолжения боковых сторон треугольника и касается основания AC в его середине. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник ABC .