

## Вариант № 2143227

1. Задание 1 № 506990. Найдите значение выражения  $\frac{7}{3} : \frac{14}{9}$ .

Ответ: 1,5

2. Задание 2 № 506345. Найдите частное от деления  $0,8 \cdot 10^{-1}$  на  $4 \cdot 10^2$ .

Ответ: 0,0002

3. Задание 3 № 77354. Магазин делает пенсионерам скидку на определенное количество процентов от цены покупки. Пакет кефира стоит в магазине 40 рублей. Пенсионер заплатил за пакет кефира 38 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров?

Ответ: 5

4. Задание 4 № 506447. Длина биссектрисы  $l_c$ , проведенной к стороне треугольника со сторонами  $a, b$  и  $c$ , вычисляется по формуле  $l_c = \sqrt{ab \left(1 - \frac{c^2}{(a+b)^2}\right)}$ . Треугольник имеет стороны 9, 18 и 21. Найдите длину биссектрисы, проведенной к стороне длины 21.

Ответ: 8

5. Задание 5 № 509590. Найдите значение выражения  $\frac{\sqrt{32}}{5\sqrt{8}}$ .

Ответ: 0,4

6. Задание 6 № 323515. В магазине «Сделай сам» вся мебель продается в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 10% от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 3300 рублей. Во сколько рублей обойдется покупка этого шкафа вместе со сборкой?

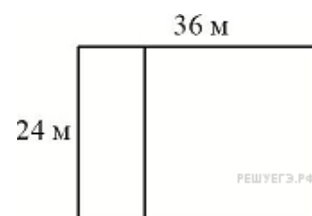
Ответ: 3630

7. Задание 7 № 506095. Найдите корень уравнения  $3^{x-5} = 81$ .

Ответ: 9

8. Задание 8 № 506676. Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 24 метра и 36 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите общую длину забора в метрах.

Ответ: 144



9. Задание 9 № 511005. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) длина реки Волги	1) 20 мм
Б) ширина окна	2) 120 см
В) высота горы Эверест	3) 8848 м
Г) диаметр монеты	4) 3530 км

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

Ответ: 4231

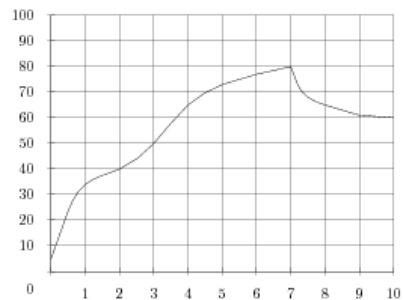
10. Задание 10 № 506805. Игральную кость с 6 гранями бросают дважды. Найдите вероятность того, что наибольшее из двух выпавших чисел равно 5.

Ответ: 0,25

11. Задание 11 № 264011.

На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, за сколько минут двигатель нагреется с 50 °С до 80 °С.

Ответ: 4



12. Задание 12 № 26677. Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.

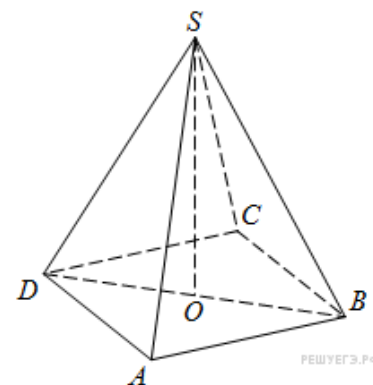
Тарифный план	Абонентская плата	Плата за 1 минуту разговора
Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
Безлимитный	380 руб. в месяц	

Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.

Ответ: 311

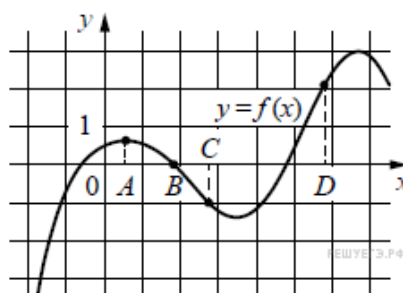
13. Задание 13 № 913. В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  точка  $O$  — центр основания,  $S$  — вершина,  $SO = 8$ ,  $BD = 30$ . Найдите боковое ребро  $SC$ .

Ответ: 17



14. Задание 14 № 508005. Задание 14.1.

На рисунке изображён график функции  $y = f(x)$  и отмечены точки  $A, B, C$  и  $D$  на оси  $x$ . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке характеристику функции и её производной.



Ниже указаны значения производной в данных точках. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной в ней.

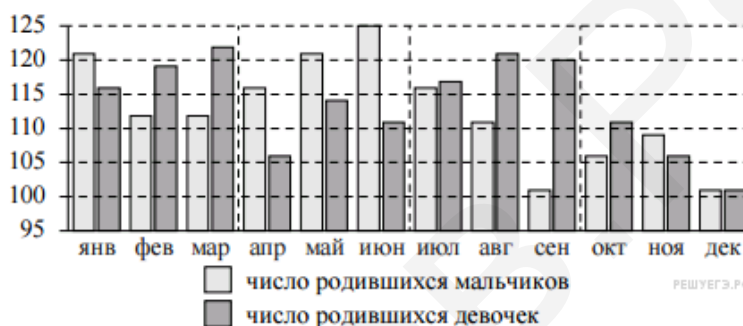
ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ ИЛИ ПРОИЗВОДНОЙ
A) $A$	1) Функция положительна, производная равна 0.
B) $B$	2) Производная отрицательна, функция равна 0.
B) $C$	3) Производная положительна, функция положительна.
Г) $D$	4) Функция отрицательна, производная отрицательна.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

**Задание 14.2.**

На рисунке изображена сравнительная диаграмма ежемесячной рождаемости девочек и мальчиков в городском роддоме в течение 2013 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество родившихся.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику рождаемости в этот период.

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАВЛЕНИЯ
A) 1-й квартал года	1) Рождаемость девочек росла в течение всего периода.
B) 2-й квартал года	2) Рождаемость девочек превышала рождаемость мальчиков во все месяцы этого периода.
B) 3-й квартал года	3) Рождаемость девочек снижалась в течение всего квартала.
Г) 4-й квартал года	4) Рождаемость мальчиков превышала рождаемость девочек во все месяцы этого периода.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

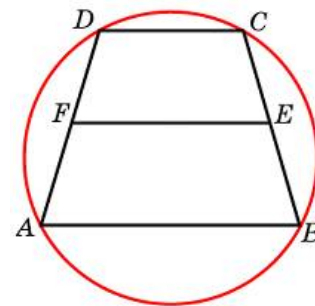
А	Б	В	Г

Выберите любое из предложенных заданий и решите его.

Ответ: 1243|1423

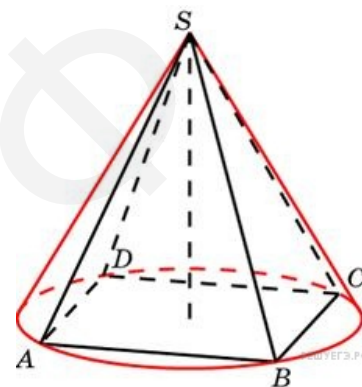
15. **Задание 15 № 53893.** Около трапеции описана окружность. Периметр трапеции равен 24, средняя линия равна 11. Найдите боковую сторону трапеции.

Ответ: 1

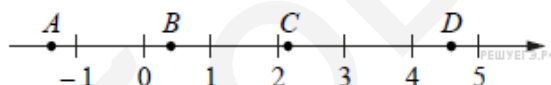


16. Задание 16 № 75301. Конус описан около правильной четырехугольной пирамиды со стороной основания 3 и высотой 13. Найдите его объем, деленный на  $\pi$ .

Ответ: 19,5



17. Задание 17 № 510248. На координатной прямой отмечены точки  $A, B, C$ , и  $D$ .



Число  $m$  равно  $\log_3 5$ .

Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

ТОЧКИ

ЧИСЛА

- A)  $A$
- Б)  $B$
- В)  $C$
- Г)  $D$

- 1)  $6 - m$
- 2)  $m^2$
- 3)  $-\frac{2}{m}$
- 4)  $m - 1$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

A	Б	В	Г

Ответ: 3421

18. Задание 18 № 507066. Автолюбителям известно, что если в присутствии инспектора ГИБДД проехать на красный свет, то штраф неминуем. Выберите утверждения, которые непосредственно следуют из этого знания.

- 1) Если вас оштрафовал инспектор, то вы проехали на красный свет.
- 2) Если инспектор вас не оштрафовал, вы не проезжали на красный свет
- 3) Если вы не проезжали на красный свет, то вы не будете оштрафованы
- 4) Если вы проехали на красный свет с пристегнутым ремнём, то заметивший это инспектор ГИБДД вас оштрафует

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: 4

**19. Задание 19 № 506291.** Приведите пример четырёхзначного числа  $A$ , обладающего следующими свойствами:

- 1) сумма цифр числа  $A$  делится на 8;
- 2) сумма цифр числа  $(A + 2)$  также делится на 8;
- 3) число  $A$  меньше 3000.

В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ: 1698|2598|1599|2499

**20. Задание 20 № 507073.** Тренер посоветовал Андрею в первый день занятий провести на беговой дорожке 15 минут, а на каждом следующем занятии увеличивать время, проведённое на беговой дорожке, на 7 минут. За сколько занятий Андрей проведёт на беговой дорожке в общей сложности 2 часа 25 минут, если будет следовать советам тренера?

Ответ: 5

ЯГЛУБОВ.РФ