

Вариант № 2341915

1. Найдите значение выражения $\left(\frac{17}{15} - \frac{1}{12}\right) \cdot 6\frac{2}{3}$.

Задание 1 № 506774

2. Найдите значение выражения $\frac{3^{10}}{27^3}$.

Задание 2 № 506445

3. Товар на распродаже уценили на 45%, при этом он стал стоить 770 р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

Задание 3 № 506426

4. Площадь треугольника со сторонами a , b и c можно найти по формуле Герона $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, где $p = \frac{a+b+c}{2}$. Найдите площадь треугольника со сторонами 7, 15, 20.

Задание 4 № 506610

5.

Найдите $\operatorname{tg}\left(\alpha + \frac{5\pi}{2}\right)$, если $\operatorname{tg}\alpha = 0,1$.

Задание 5 № 65159

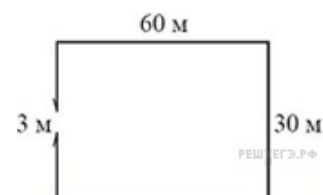
6. Маша отправила SMS-сообщения с новогодними поздравлениями своим 16 друзьям. Стоимость одного SMS-сообщения 1 рубль 30 копеек. Перед отправкой сообщения на счету у Маши было 30 рублей. Сколько рублей останется у Маши после отправки всех сообщений?

Задание 6 № 77335

7. Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(7-x) = -2$.

Задание 7 № 26658

8. Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника 30 м и 60 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, если в заборе нужно предусмотреть ворота шириной 3 м.



Задание 8 № 506696

9. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- А) площадь балкона в доме
- Б) площадь тарелки
- В) площадь Ладожского озера
- Г) площадь одной стороны монеты

- 1) 300 кв. мм
- 2) 3 кв. м
- 3) 17,6 тыс. кв. км
- 4) 600 кв. см

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

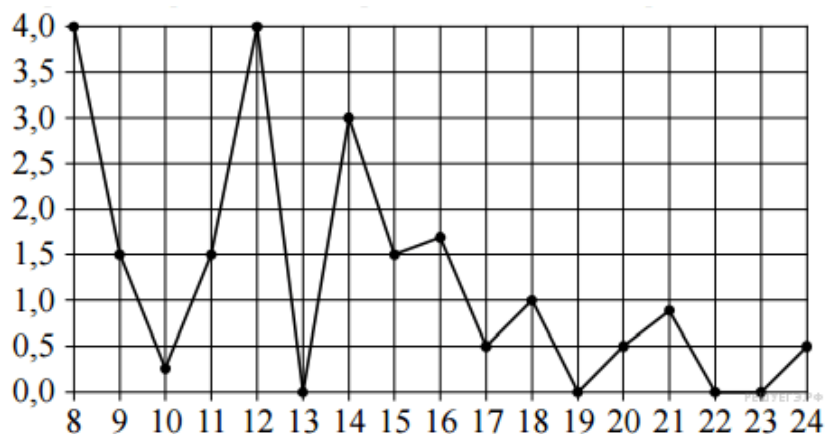
А	Б	В	Г

Задание 9 № 506575

10. В фирме такси в данный момент свободно 35 машин: 11 красных, 17 фиолетовых и 7 зеленых. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчице. Найдите вероятность того, что к ней придет зеленое такси.

Задание 10 № 1014

11. На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Томске с 8 по 24 января 2005 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линиями. Определите по рисунку, какого числа за данный период впервые выпало ровно 0,5 миллиметра осадков.



Задание 11 № 509596

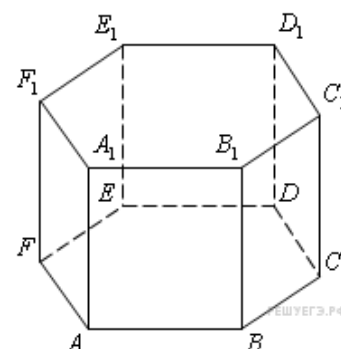
12.

Строительная фирма планирует купить 70 м^3 пеноблоков у одного из трех поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей будет стоить самая дешевая покупка с доставкой?

Поставщик	Цена пеноблоков (руб. за 1 м^3)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия доставки
А	2700	9900	
Б	2900	7900	При заказе товара на сумму свыше 150000 рублей доставка бесплатно.
В	2800	7900	При заказе товара на сумму свыше 200000 рублей доставка бесплатно.

Задание 12 № 41085

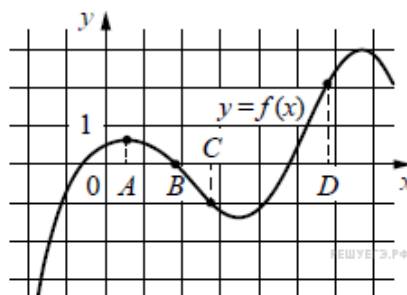
13. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки $A, B, D, E, A_1, B_1, D_1, E_1$ правильной шестиугольной призмы $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$, площадь основания которой равна 6, а боковое ребро равно 2.



Задание 13 № 245345

14. 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

- А) A
 Б) B
 В) C
 Г) D

ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ ИЛИ ПРОИЗВОДНОЙ

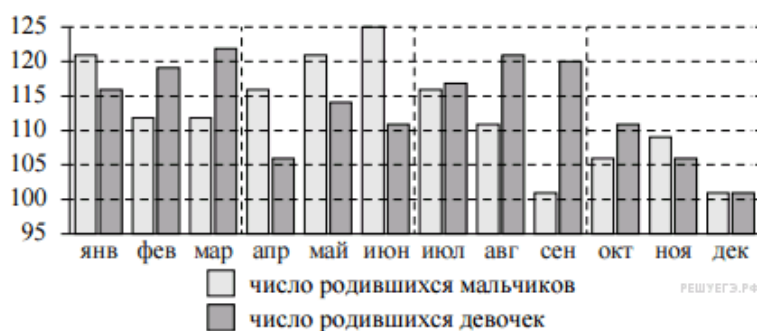
- 1) Функция положительна, производная равна 0.
 2) Производная отрицательна, функция равна 0.
 3) Производная положительна, функция положительна.
 4) Функция отрицательна, производная отрицательна.

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

- А) 1-й квартал года
 Б) 2-й квартал года
 В) 3-й квартал года
 Г) 4-й квартал года

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАВЛЕНИЯ

- 1) Рождаемость девочек росла в течение всего периода.
 2) Рождаемость девочек превышала рождаемость мальчиков во все месяцы этого периода.
 3) Рождаемость девочек снижалась в течение всего квартала.
 4) Рождаемость мальчиков превышала рождаемость девочек во все месяцы этого периода.

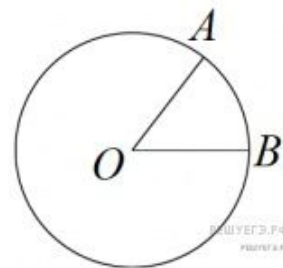
В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

Выберите любое из предложенных заданий и решите его.

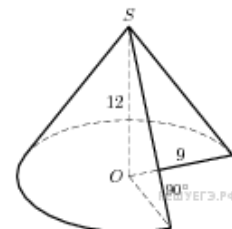
Задание 14 № 508005

15. На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что $\angle AOB = 2^\circ$. Длина меньшей дуги AB равна 46. Найдите длину большей дуги.



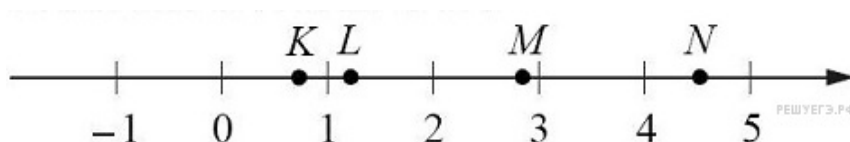
Задание 15 № 510968

16. Найдите объем V части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



Задание 16 № 27203

17. На прямой отмечены точки K , L , M и N .



Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

ЧИСЛА

- А) K
Б) L
В) M
Г) N

ОТРЕЗКИ

- 1) $\log_5 7$
2) $\frac{17}{6}$
3) $\sqrt{0,5}$
4) $0,22^{-1}$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

А	Б	В	Г

Задание 17 № 506770

18. Виктор старше Дениса, но младше Егора. Андрей не старше Виктора. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Егор самый старший из указанных четырёх человек.
- 2) Андрей и Виктор не могут быть одного возраста.
- 3) Андрей и Денис одного возраста.
- 4) Денис младше Егора.

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

Задание 18 № 506421

19. Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из первого числа вычли второе и получили 2457. Приведите пример такого числа.

Задание 19 № 506687

20. На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным ли-

ниям, получится 5 кусков, если по жёлтым — 7 кусков, а если по зелёным — 11 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?

Задание 20 № 506443