

Вариант № 2143204

1. Задание 1 № 506567. Найдите значение выражения $\frac{24}{7} : \frac{12}{21} - 1,7$.

Ответ: 4,3

2. Задание 2 № 26754. Найдите значение выражения $\frac{49^{5,2}}{7^{8,4}}$.

Ответ: 49

3. Задание 3 № 26628. Железнодорожный билет для взрослого стоит 720 рублей. Стоимость билета для школьника составляет 50% от стоимости билета для взрослого. Группа состоит из 15 школьников и 2 взрослых. Сколько рублей стоят билеты на всю группу?

Ответ: 6840

4. Задание 4 № 509629. Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R (в омах), если мощность составляет 144 Вт, а сила тока равна 4 А.

Ответ: 9

5. Задание 5 № 65269. Найдите $\frac{7 \cos \alpha - 6 \sin \alpha}{3 \sin \alpha - 5 \cos \alpha}$, если $\operatorname{tg} \alpha = 1$.

Ответ: -0,5

6. Задание 6 № 77331. На счету Машиного мобильного телефона было 53 рубля, а после разговора с Леной осталось 8 рублей. Сколько минут длился разговор с Леной, если одна минута разговора стоит 2 рубля 50 копеек?

Ответ: 18

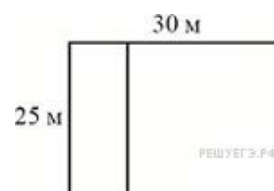
7. Задание 7 № 104195.

Решите уравнение $9^{7-x} = 81^{2x}$.

Ответ: 1,4

8. Задание 8 № 506823. Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 25 метров и 30 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: 135



9. Задание 9 № 510962. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) масса футбольного мяча
- Б) масса дождевой капли
- В) масса взрослого бегемота
- Г) масса стиральной машины

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 18 кг
- 2) 2,8 т
- 3) 20 мг
- 4) 750 г

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

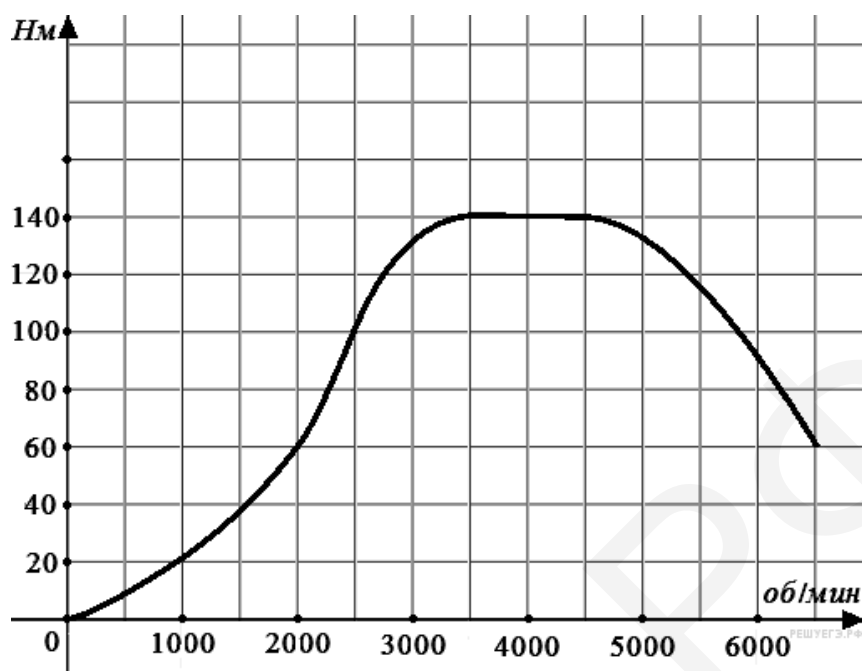
А	Б	В	Г

Ответ: 4321

10. Задание 10 № 1026. Родительский комитет закупил 30 пазлов для подарков детям на окончание учебного года, из них 12 с картинками известных художников и 18 с изображениями животных. Подарки распределяются случайным образом. Найдите вероятность того, что Вове достанется пазл с животным.

Ответ: 0,6

11. Задание 11 № 26864. На графике изображена зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа его оборотов в минуту. На оси абсцисс откладывается число оборотов в минуту. На оси ординат — крутящий момент в $\text{Н} \cdot \text{м}$. Чтобы автомобиль начал движение, крутящий момент должен быть не менее $60 \text{ Н} \cdot \text{м}$. Какое наименьшее число оборотов двигателя в минуту достаточно, чтобы автомобиль начал движение?

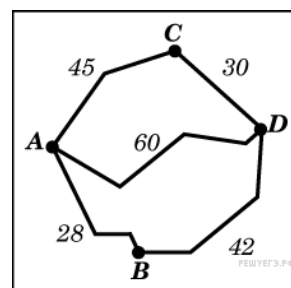


Ответ: 2000

12. Задание 12 № 26683. Из пункта A в пункт D ведут три дороги. Через пункт B едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч , через пункт C едет автобус со средней скоростью 30 км/ч . Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч . На рисунке показана схема дорог и расстояние между пунктами по дорогам, выраженное в километрах.

Все три автомобиля одновременно выехали из A . Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.

Ответ: 2,5

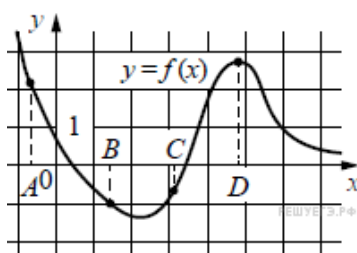


13. Задание 13 № 316558. В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$, все ребра которой равны 3, найдите угол между прямыми AA_1 и BC_1 . Ответ дайте в градусах.

Ответ: 45

14. Задание 14 № 508046. 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.

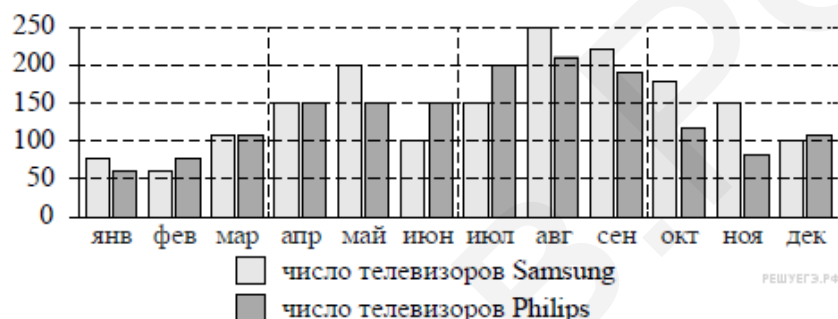
ТОЧКИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИИ ИЛИ ПРОИЗВОДНОЙ
А) A	1) Производная отрицательна, функция положительна.
Б) B	2) Производная положительна, функция отрицательна.
В) C	3) Функция отрицательна, производная отрицательна.
Г) D	4) Функция положительна, производная равна 0.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В	Г

Задание 14.2.

На рисунке изображена сравнительная диаграмма ежемесячных объёмов продаж телевизоров марок Samsung и Philips в 2012 году в магазине радиоэлектроники. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — количество проданных телевизоров.



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

ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАВЛЕНИЯ
А) 1-й квартал года	1) Продажи телевизоров марки Philips росли.
Б) 2-й квартал года	2) Продажи телевизоров марки Samsung падали.
В) 3-й квартал года	3) Продано больше всего телевизоров марки Samsung по сравнению с остальными кварталами года.
Г) 4-й квартал года	4) Телевизоров марки Philips продано около 450 штук.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

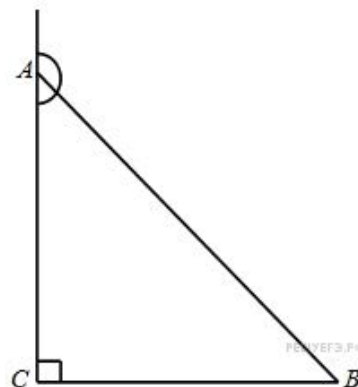
А	Б	В	Г

Выберите любое из предложенных заданий и решите его.

Ответ: 1324|1432

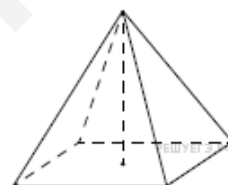
15. Задание 15 № 27398. В треугольнике ABC угол C равен 90° , тангенс внешнего угла при вершине A равен $-\frac{7}{24}$. Найдите $\sin A$.

Ответ: 0,28



16. Задание 16 № 509701. Найдите объём правильной четырёхугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6, а боковое ребро равно $\sqrt{43}$.

Ответ: 60



17. Задание 17 № 506540. На прямой отмечены точки A , B , C и D .



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

ТОЧКИ

ЧИСЛА

А) A
Б) B
В) C
Г) D

1) $\frac{6}{13}$
2) $\frac{8}{17}$
3) 0,42
4) 0,45

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

А	Б	В	Г

Ответ: 3412

18. Задание 18 № 509985. Известно, что Витя выше Коли, Маша выше Ани, а Саша ниже и Коли, и Маши. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Витя выше Саши.
- 2) Саша ниже Ани.
- 3) Коля и Маша одного роста.
- 4) Витя самый высокий из всех.

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

Ответ: 1

19. Задание 19 № 509724. Найдите пятизначное число, кратное 25, соседние цифры которого отличаются на 2. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: 13575|53575|57575|97575|57975|97975

20. Задание 20 № 510696. В корзине лежит 45 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 23 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 24 грибов хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?

Ответ: 23

РЯГУБОВ.РФ