

Вариант № 2143228

1. Задание 1 № 506384. Найдите значение выражения $\frac{1}{\frac{1}{33} + \frac{1}{12}}$.

Ответ: 8,8

2. Задание 2 № 62165.

Найдите значение выражения $21^{0,7} \cdot 7^{0,3} : 3^{-0,3}$.

Ответ: 21

3. Задание 3 № 24955.

Футболка стоила 360 рублей. После повышения цены она стала стоить 378 рублей. На сколько процентов была повышена цена на футболку?

Ответ: 5

4. Задание 4 № 506295. Площадь параллелограмма S (в м^2) можно вычислить по формуле $S = a \cdot b \cdot \sin \alpha$, где a , b — стороны параллелограмма (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите площадь параллелограмма, если его стороны 10 м и 12 м и $\sin \alpha = 0,5$.

Ответ: 60

5. Задание 5 № 63929.

Найдите значение выражения $\frac{-20 \sin 373^\circ}{\sin 13^\circ}$.

Ответ: -20

6. Задание 6 № 82727.

В доме, в котором живет Гриша, один подъезд. На каждом этаже находится по 10 квартир. Гриша живет в квартире № 46. На каком этаже живет Гриша?

Ответ: 5

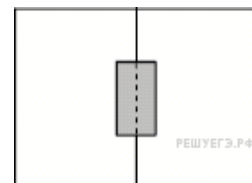
7. Задание 7 № 102879.

Решите уравнение $\sqrt{\frac{2}{15-x}} = \frac{1}{10}$.

Ответ: -185

8. Задание 8 № 506634. Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 20 м на 30 м с общей границей, договорились и сделали общий прямоугольный пруд размером 10 м на 14 м (см. чертёж), причём граница участков проходит точно через центр. Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?

Ответ: 530



9. Задание 9 № 506531. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) масса рублёвой монеты
- Б) масса небольшого легкового автомобиля
- В) масса футбольного мяча
- Г) масса крупного слона

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 400 г
- 2) 900 кг
- 3) 4 г
- 4) 2,5 т

Ответ: 3214

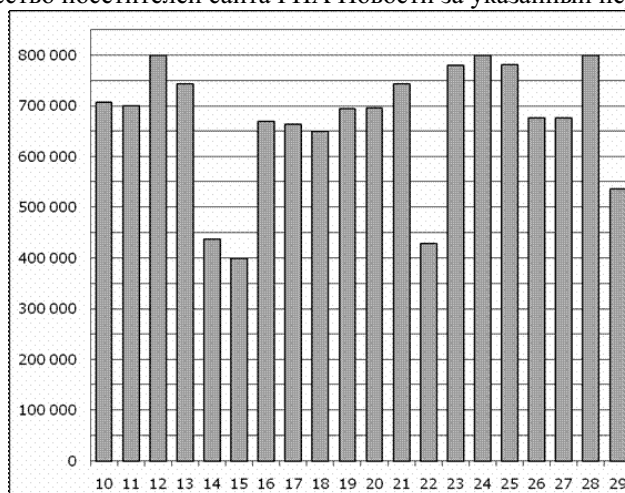
10. Задание 10 № 286031.

Научная конференция проводится в 4 дня. Всего запланировано 40 докладов — первые два дня по 9 докладов, остальные распределены поровну между третьим и четвертым днями. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что доклад профессора М. окажется запланированным на последний день конференции?

Ответ: 0,275

11. Задание 11 № 28747.

На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости во все дни с 10 по 29 ноября 2009 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали — количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, каково наибольшее суточное количество посетителей сайта РИА Новости за указанный период.



Ответ: 800000

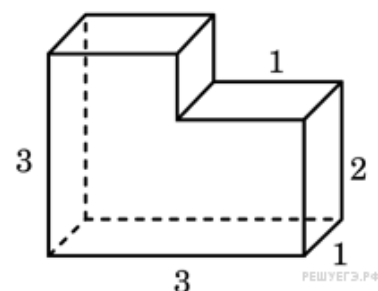
12. Задание 12 № 26679. Строительной фирме нужно приобрести 40 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	Цена бруса (руб. за 1 м ³)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
A	4200	10200	
B	4800	8200	При заказе на сумму больше 150 000 руб. доставка бесплатно
B	4300	8200	При заказе на сумму больше 200 000 руб. доставка бесплатно

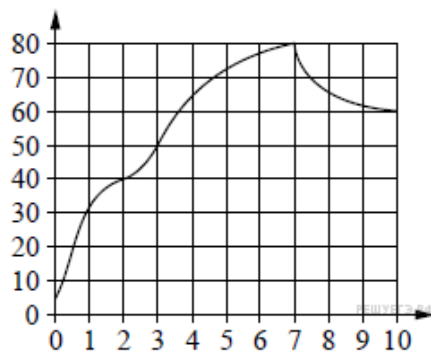
Ответ: 178200

13. Задание 13 № 27044. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).

Ответ: 8



14. Задание 14 № 509759. На графике изображена зависимость температуры от времени в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на вертикальной оси — температура двигателя в градусах Цельсия.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику температуры.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

- А) 0–1 мин.
- Б) 3–4 мин.
- В) 5–6 мин.
- Г) 7–8 мин.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) Температура росла и на этом интервале достигла 60 °С.
- 2) Температура падала.
- 3) Самый быстрый рост температуры.
- 4) Температура росла и её прирост составил менее 10 °С.

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

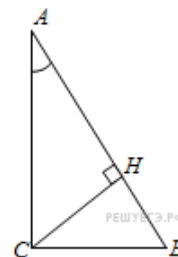
А	Б	В	Г

Ответ: 3142

15. Задание 15 № 27271. В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $BC = 3$, $\cos A = \frac{\sqrt{35}}{6}$.

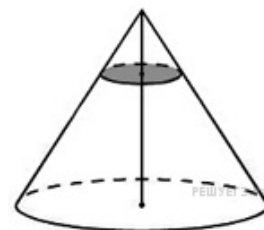
Найдите AH .

Ответ: 17,5

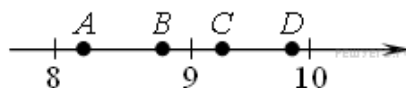


16. Задание 16 № 506811. Объем конуса равен 27. Через точку, делящую высоту конуса в отношении 1:2, считая от вершины, проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объем конуса, отсекаемого от данного конуса проведенной плоскостью.

Ответ: 1



17. Задание 17 № 507087. На координатной прямой отмечены точки A, B, C, D . Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.



ТОЧКИ

ЧИСЛА

- А) А
Б) В
В) С
Г) D

- 1) $\sqrt{98}$
2) $\sqrt{80}$
3) $\sqrt{84}$
4) $\sqrt{66}$

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

А	Б	В	Г

Ответ: 4231

18. Задание 18 № 510269. Среди дачников в посёлке есть те, кто выращивает виноград, и есть те, кто выращивает груши. А также есть те, кто не выращивает ни виноград, ни груши. Некоторые дачники в этом посёлке, выращивающие виноград, также выращивают и груши. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- Если дачник из этого посёлка не выращивает виноград, то он выращивает груши.
- Среди тех, кто выращивает виноград, есть дачники из этого посёлка.
- Есть хотя бы один дачник в этом посёлке, который выращивает и груши, и виноград.
- Если дачник в этом посёлке выращивает виноград, то он не выращивает груши.

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

Ответ: 23

19. Задание 19 № 506585. Приведите пример шестизначного натурального числа, которое записывается только цифрами 1 и 2 и делится на 72. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ: 122112|212112|221112

20. Задание 20 № 506835. В корзине лежат 30 грибов: рыжики и грузди. Известно, что среди любых 12 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 20 грибов хотя бы один груздь. Сколько рыжиков в корзине?

Ответ: 19