Вариант № 2166208

1. Задание 1 № 506992. Найдите значение выражения $\frac{2}{5}-0,83$.

Ответ: -0,43

2. Задание 2 № 510253. Найдите значение выражения $(2\cdot 10^2)\cdot(1,1\cdot 10^{-2})$.

Ответ: 2,2

3. Задание 3 № 510214. В магазине вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 5 % от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 4200 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

Ответ: 4410

4. Задание 4 № 509589. Площадь прямоугольника вычисляется по формуле $S=\frac{d^2\sin\alpha}{2}$, где d — диагональ, α — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите S, если $d=10$ и $\sin\alpha=\frac{3}{5}$.

Ответ: 30

5. Задание 5 № 64345.

Найдите $\operatorname{tg}\alpha$, если $\sin\alpha=\frac{9}{\sqrt{181}}$ и $\alpha\in(0;0,5\pi)$.

Ответ: 0,9

6. Задание 6 № 509611. Принтер печатает одну страницу за 14 секунд. Сколько страниц можно напечатать на этом принтере за 7 минут?

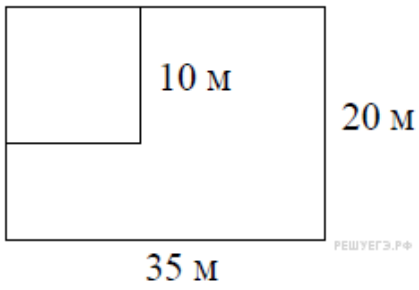
Ответ: 30

7. Задание 7 № 3379.

Найдите корень уравнения $\sqrt{\frac{5x+26}{6}}=6$.

Ответ: 38

8. Задание 8 № 509633. Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 35 м и 20 м. Хозяин планирует обнести его изгородью и отгородить такой же изгородью квадратный участок со стороной 10 м (см. рисунок). Найдите суммарную длину изгороди в метрах.



Ответ: 130

9. Задание 9 № 506534. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

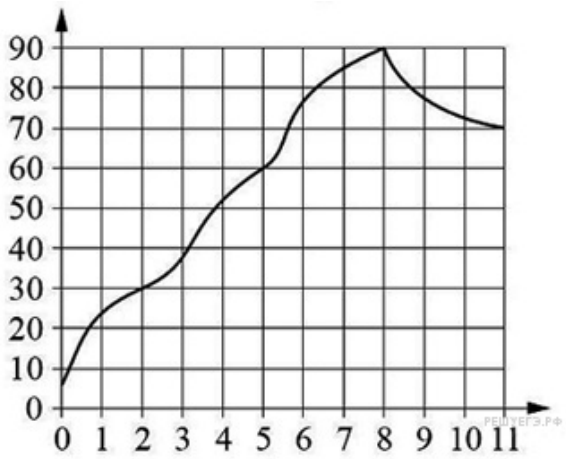
ВЕЛИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
А) длина песчинки	1) 8 см
Б) длина указательного пальца	2) 0,1 мм
В) радиус Земли	3) 350 м
Г) длина одного круга на стадионе	4) 6400 км

Ответ: 2143

10. Задание 10 № 504533. Из множества натуральных чисел от 25 до 39 наудачу выбирают одно число. Какова вероятность того, что оно делится на 5?

Ответ: 0,2

11. Задание 11 № 506474. На графике показано изменение температуры в зависимости от времени в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля при температуре 10°C окружающего воздуха . На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее от запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия. Когда температура достигает определённого значения, включается вентилятор, охлаждающий двигатель, и температура начинает понижаться. Определите по графику, сколько минут прошло от момента запуска двигателя до включения вентилятора?



Ответ: 8

12. Задание 12 № 319557. Рейтинговое агентство определяет рейтинг соотношения «цена-качество» электрических фенов для волос. Рейтинг вычисляется на основе средней цены P и оценок функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается экспертами по пятибалльной шкале целыми числами от 0 до 4. Итоговый рейтинг вычисляется по формуле

$$R = 3(F + Q) + D - 0,01P.$$

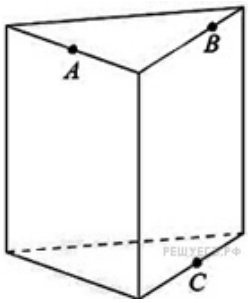
В таблице даны оценки каждого показателя для нескольких моделей фенов. Определите, какая модель имеет наименьший рейтинг. В ответ запишите значение этого рейтинга.

Модель фена	Средняя цена	Функциональность	Качество	Дизайн
А	1200	1	3	1
Б	3200	2	3	4
В	5500	3	0	0
Г	5700	3	2	3

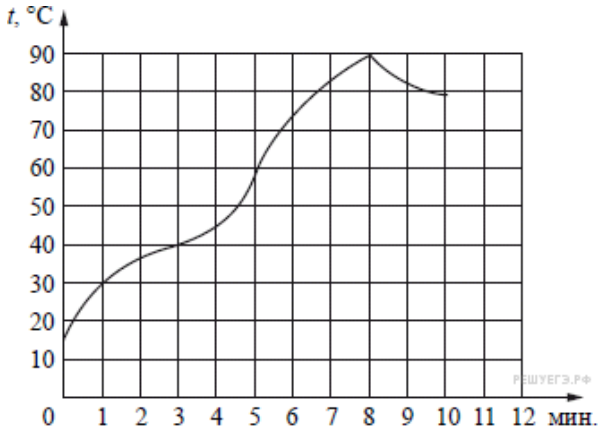
Ответ: -46

13. Задание 13 № 506888. Плоскость, проходящая через три точки A, B и C, разбивает правильную треугольную призму на два многогранника. Сколько вершин у многогранника, у которого меньше граней?

Ответ: 6



14. Задание 14 № 506258. На графике показан процесс разогрева двигателя легкового автомобиля. На оси абсцисс откладывается время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на оси ординат — температура двигателя в градусах Цельсия.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику процесса разогрева двигателя на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССА
А) 0−2 мин.	1) температура росла медленнее всего
Б) 2–4 мин.	2) температура падала
В) 4–6 мин.	3) температура росла быстрее всего
Г) 8–10 мин.	4) температура не превышала 40 °C

В таблице под каждой буквой, соответствующей интервалу времени, укажите номер характеристики процесса.

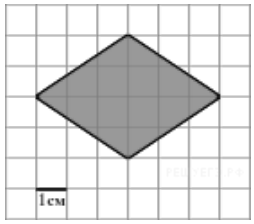
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

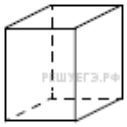
Ответ: 4132

15. Задание 15 № 27553. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см × 1 см изображена фигура (см. рисунок). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.

Ответ: 12

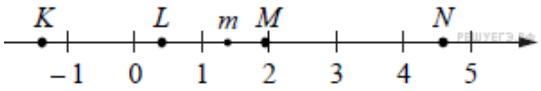


16. Задание 16 № 506379. Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 7 и 4, а объём параллелепипеда равен 140. Найдите площадь поверхности этого параллелепипеда.



Ответ: 166

17. Задание 17 № 508008. На прямой отмечено число m и точки K, L, M и N.



ТОЧКИ	ЧИСЛА
А) K	1) $6-m$
Б) L	2) m^2
В) M	3) $m-1$
Г) N	4) $-\frac{2}{m}$

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

А	Б	В	Г

Ответ: 4321

18. Задание 18 № 506341. Среди сотрудников фирмы А некоторые летом 2013 года отдыхали в Греции, а некоторые — в Испании. Все те сотрудники, которые отдыхали в Испании, не отдыхали в Греции. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

1) Сотрудник фирмы А, который летом 2013 года не отдыхал в Греции, обязательно отдыхал в Испании.
2) Каждый сотрудник фирмы А отдыхал за лето 2013 года хоть где-то.
3) Среди тех сотрудников, которые не отдыхали в Испании летом 2013 года, есть хотя бы один сотрудник, который отдыхал в Греции.
4) Нет ни одного сотрудника фирмы А, который за лето 2013 года отдыхал и в Греции, и в Испании.

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

Ответ: 34

19. Задание 19 № 506312. Трёхзначное число при делении на 10 даёт в остатке 3. Если последнюю цифру числа перенести в начало его записи, то полученное число будет на 72 больше первоначального. Найдите исходное число.

Ответ: 253

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