



1

Найдите значение выражения  $3\frac{3}{4} + 2,25 + \left(-2\frac{1}{2}\right)$ .

Ответ: 

2

Найдите произведение чисел  $3 \cdot 10^{-3}$  и  $2,1 \cdot 10^3$ .

Ответ: 

3

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. После удержания налога на доходы Мария Константиновна получила 6960 рублей. Сколько рублей составляет заработная плата Марии Константиновны?

Ответ: 

4

Зная длину своего шага, человек может приближённо подсчитать пройденное им расстояние  $s$  по формуле  $s = nl$ , где  $n$  – число шагов,  $l$  – длина шага. Какое расстояние прошёл человек, если  $l = 80$  см,  $n = 1600$ ? Ответ выразите в километрах.

Ответ: 

5

Найдите значение выражения  $\sqrt{20} \cdot \sqrt{1,8}$ .

Ответ:

6

В летнем лагере 150 детей и 21 воспитатель. В одном автобусе можно перевозить не более 20 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

Ответ:

Подтвердить ответ

7

Найдите корень уравнения  $-2 + 5x = 10x + 4$ .

Ответ:

Подтвердить ответ

8

Перила лестницы дачного дома для надёжности укреплены посередине вертикальным столбом. Найдите высоту  $l$  этого столба, если наименьшая высота  $h_1$  перил относительно земли равна 1,5 м, а наибольшая  $h_2$  равна 2,5 м. Ответ дайте в метрах.



Ответ:

Подтвердить ответ

9

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

**ВЕЛИЧИНЫ**

- А) объём комнаты
- Б) объём воды в Каспийском море
- В) объём ящика для овощей
- Г) объём банки сметаны

**ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ**

- 1) 78 200 км<sup>3</sup>
- 2) 75 м<sup>3</sup>
- 3) 50 л
- 4) 0,5 л

Ответ:

А	Б	В	Г
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Подтвердить ответ

10

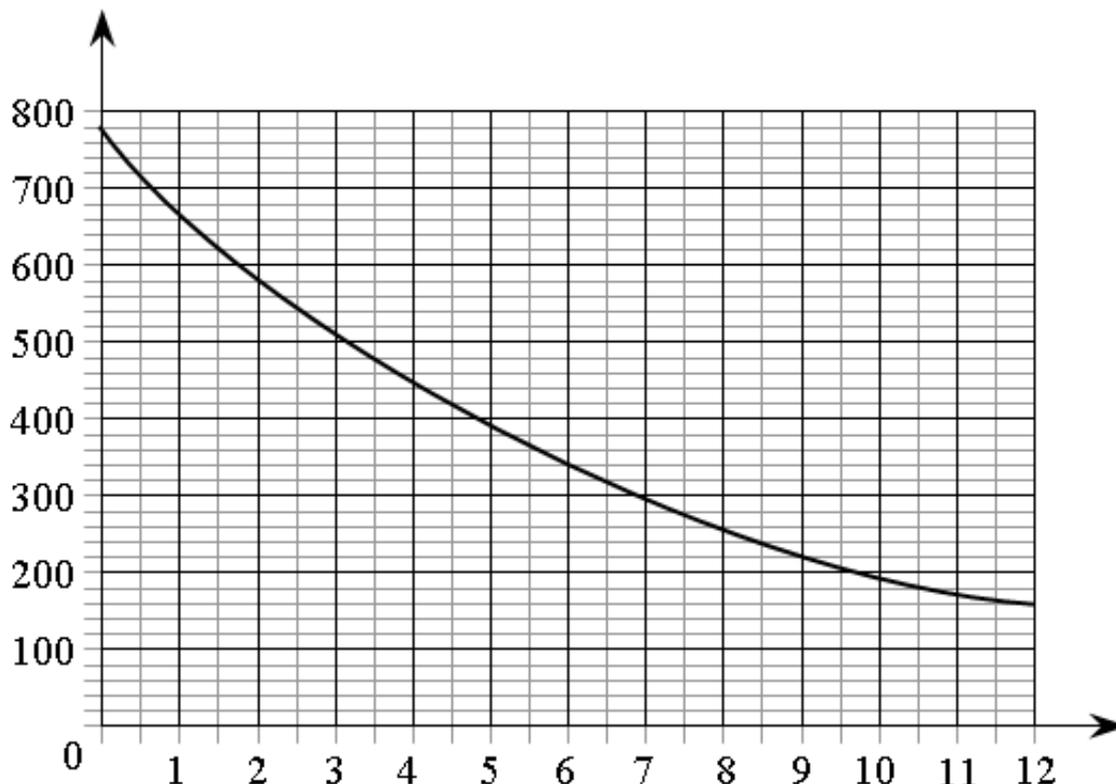
В среднем из 1300 садовых насосов, поступивших в продажу, 13 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ:

Подтвердить ответ

11

На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в км) летит воздушный шар, если барометр, находящийся в корзине шара, показывает давление 580 миллиметров ртутного столба?



Ответ:

Подтвердить ответ

12

Михаил решил посетить Парк аттракционов. Сведения о билетах на аттракционы представлены в таблице. Некоторые билеты позволяют посетить сразу два аттракциона.

Номер билета	Посещаемые аттракционы	Стоимость (руб.)
1	автодром	100
2	колесо обозрения, автодром	450
3	американские горки	250
4	комната страха, американские горки	350
5	автодром, американские горки	300
6	колесо обозрения	400

Пользуясь таблицей, выберите набор билетов так, чтобы Михаил посетил все четыре аттракциона: колесо обозрения, комнату страха, американские горки, автодром, а суммарная стоимость билетов не превышала 850 рублей.

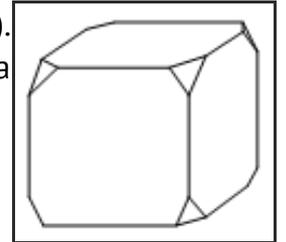
В ответе укажите ровно один набор номеров билетов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

Подтвердить ответ

13

От деревянного кубика отпилили все его вершины (см. рисунок). Сколько граней у получившегося многогранника (невидимые ребра на рисунке не обозначены)?

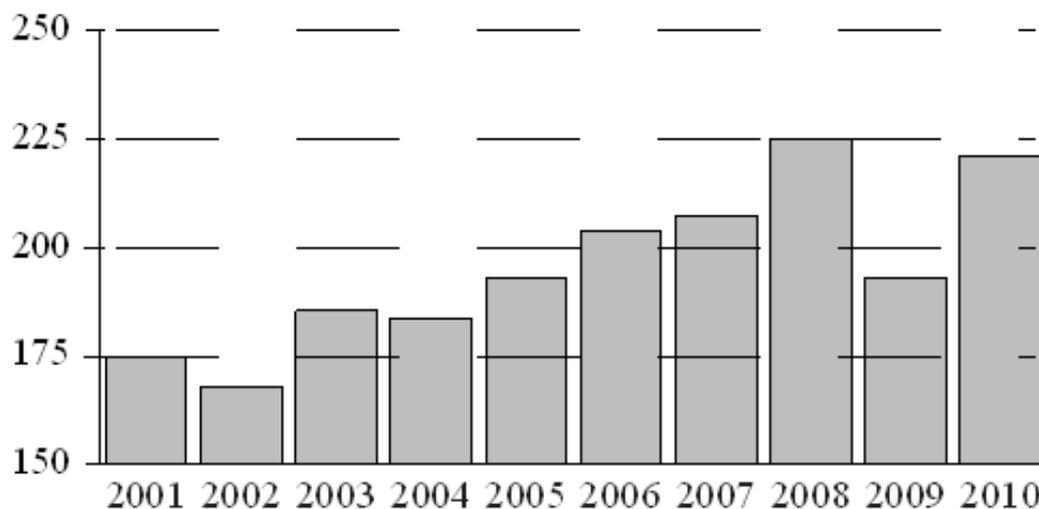


Ответ:

Подтвердить ответ

14

На диаграмме изображён среднегодовой объём добычи угля в России открытым способом в период с 2001 по 2010 годы. По горизонтали указывается год, по вертикали – объём добычи угля в миллионах тонн.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику добычи угля.

**ПЕРИОДЫ ВРЕМЕНИ**

- А) 2002–2004
- Б) 2004–2006
- В) 2006–2008
- Г) 2008–2010

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОБЫЧИ УГЛЯ**

- 1) в течение периода объёмы добычи сначала уменьшались, а затем стали расти
- 2) объём добычи в первые два года почти не менялся, а затем резко вырос
- 3) объём добычи медленно рос в течение периода
- 4) объём добычи ежегодно составлял меньше 190 млн т

А Б В Г  
Ответ:

Подтвердить ответ

15

Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна  $\sqrt{13}$ , а один из катетов равен 2.

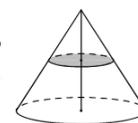


Ответ:

Подтвердить ответ

16

Объём конуса равен 32. Через середину высоты конуса проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объём конуса, отсекаемого от данного конуса проведённой плоскостью.

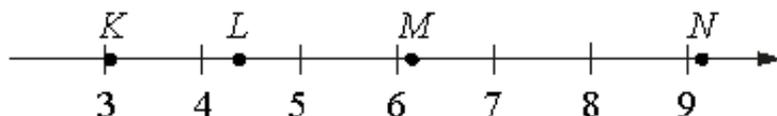


Ответ:

Подтвердить ответ

17

На координатной прямой отмечены точки  $K$ ,  $L$ ,  $M$  и  $N$ .



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

**ТОЧКИ**

А)  $K$

Б)  $L$

В)  $M$

Г)  $N$

**ЧИСЛА**

1)  $\sqrt{7} + \sqrt{3}$

2)  $\sqrt{7} \cdot 2\sqrt{3}$

3)  $2\sqrt{7} : \sqrt{3}$

4)  $(\sqrt{3})^3 + 1$

А Б В Г  
Ответ:

Подтвердить ответ

18

Двадцать выпускников одного из 11 классов сдавали ЕГЭ по математике. Самый низкий балл, полученный среди них, был равен 36, а самый высокий – 75.

Выберите утверждения, которые следуют из данной информации.

- 1) Среди этих выпускников есть человек, который получил 75 баллов за ЕГЭ по математике.
- 2) Среди этих выпускников есть два человека с равными баллами за ЕГЭ по математике.
- 3) Среди этих выпускников нет человека, получившего 72 балла за ЕГЭ по математике.
- 4) Баллы за ЕГЭ по математике любого из этих двадцати человек не ниже 35.

Подтвердить ответ

19

Приведите пример четырёхзначного числа, кратного 15, произведение цифр которого больше 55, но меньше 65. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ:

Подтвердить ответ

20

Хозяин договорился с рабочими, что они копают колодец на следующих условиях: за первый метр он заплатит им 3500 рублей, а за каждый следующий метр – на 1600 рублей больше, чем за предыдущий. Сколько денег хозяин должен будет заплатить рабочим, если они выкопают колодец глубиной 9 метров?

Ответ:

Подтвердить ответ

Проверить ответы