



За **12** минут велосипедист проехал **4** километра. Сколько километров он проедет за **33** минуты, если будет ехать с той же скоростью?

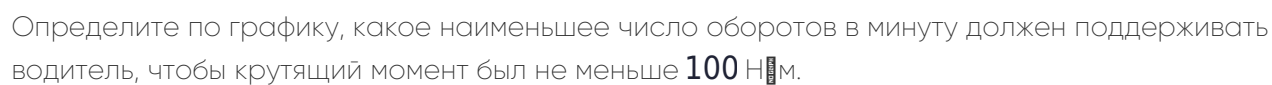
Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

| ВЕЛИЧИНЫ                       | ЗНАЧЕНИЯ   |
|--------------------------------|------------|
| А) длина тела кошки            | 1) 102 м   |
| Б) высота потолка в комнате    | 2) 2,8 м   |
| В) высота Исаакиевского собора | 3) 3650 км |
| Г) длина реки Обь              | 4) 54 см   |

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



На графике показана зависимость крутящего момента автомобильного двигателя от числа оборотов в минуту. На горизонтальной оси отмечено число оборотов в минуту, на вертикальной оси – крутящий момент в Н·м. Чтобы автомобиль начал движение, крутящий момент должен быть не менее **20 Н·м**.



Среднее геометрическое трех чисел **a**, **b**, **c** вычисляется по формуле  $\sqrt[3]{abc}$ . Вычислите среднее геометрическое чисел **9**, **12**, **16**.



Вопрос №5

По отзывам покупателей Иван Иванович оценил надежность двух интернет-магазинов. Вероятность, что нужный товар доставят из первого магазина равна **0,8**, а из второго – **0,9**. Иван Иванович заказал товар сразу в обоих магазинах. Считая, что магазины работают независимо друг от друга, найдите вероятность, что ни один магазин не доставит товар.

Вопрос №6

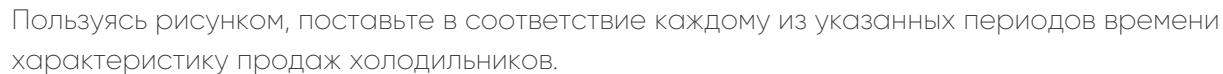
В таблице приведены данные о шести сумках.

| Номер сумки | Длина (см) | Высота (см) | Ширина (см) | Масса (кг) |
|-------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 1           | 52         | 38          | 18          | 5,5        |
| 2           | 65         | 47          | 26          | 11,2       |
| 3           | 55         | 36          | 24          | 8,7        |
| 4           | 42         | 31          | 16          | 4,6        |
| 5           | 58         | 40          | 20          | 9,3        |
| 6           | 49         | 37          | 19          | 10,1       |

По правилам авиакомпании в ручную кладь может быть взята сумка, размеры которой не превышают **55×40×20** и массой не более **10** кг. Какие сумки можно взять в ручную кладь?



На рисунке точками показаны ежемесячные объемы продаж холодильников в магазине бытовой техники. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – количество проданных холодильников. Для наглядности точки соединены линией.



А) январь-март  
Б) апрель-июнь  
В) июль-сентябрь  
Г) октябрь-декабрь

1) продажи за первый и второй месяцы периода совпадают  
2) ежемесячный объем продаж достигает максимума за весь период  
3) за этот период ежемесячный объем продаж увеличился на 300 холодильников  
4) за последний месяц периода было продано меньше 200 холодильников

А Б В Г



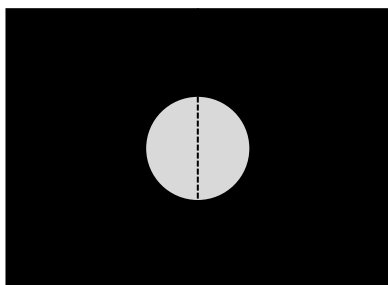
Перед баскетбольным турниром измерили рост игроков баскетбольной команды города N. Оказалось, что рост каждого из баскетболистов этой команды больше **180** см и меньше **195** см. Выберите все утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) В команде есть игрок, рост которого равен **200** см.
- 2) В команде нет игрока с ростом **179** см.
- 3) Рост любого игрока меньше **195** см.
- 4) Разница в росте двух любых игроков этой команды более **15** см.

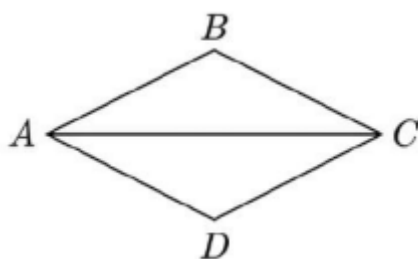
На клетчатой бумаге с размером клетки **1** см х **1** см изображена фигура. Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



Два садовода, имеющие прямоугольные участки **20 м** х **30 м** с общей границей, договорились и сделали общий круглый пруд площадью **146** квадратных метров, причем граница участков проходит точно через центр пруда. Какова площадь оставшейся части участка каждого садовода?



В ромбе  $ABCD$  диагональ  $AC = 30$ , сторона  $AB = 3\sqrt{34}$ . Найдите тангенс угла  $BAC$ .





Стороны основания правильной треугольной пирамиды равны **14**, а боковые рёбра равны **25**.  
Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.



Найдите значение выражения  $4\frac{7}{8} : (2\frac{3}{4} + 1\frac{10}{19})$ .



В начале года число абонентов телефонной компании «Запад» составляло **700** тыс. человек, а в конце года их стало **840** тыс. человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?

Найдите значение выражения  $\frac{(9^{-3})^2}{9^{-8}}$ .

Решите уравнение  $(x - 5)^2 = (x - 7)^2$ .



На координатной прямой отмечены точки **A**, **B**, **C**, **D**.



| ТОЧКИ | ЧИСЛА             |
|-------|-------------------|
| A     | 1) $6 - m$        |
| B     | 2) $m^2$          |
| C     | 3) $-\frac{2}{m}$ |
| D     | 4) $m - 1$        |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| A | B | C | D |
|   |   |   |   |

Найдите трехзначное число **A**, обладающее следующими свойствами:

- Сумма цифр числа **A** делится на **6**;
- Сумма цифр числа **(A + 3)** делится на **6**;
- Число A больше **350** и меньше **400**.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.



Смешали 4 литра 20-процентного раствора вещества с 6 литрами 35-процентного раствора вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Петя меняет маленькие фишки на большие. За один обмен он получает **4** больших фишки, отдав **11** маленьких. До обменов у Пети было **150** фишек (среди них были и большие, и маленькие), а после стало **73**. Сколько обменов он совершил?