

Вопрос 1

1

Вычислите значение выражения $7,5 \cdot 1,2 - (10 - 7,5) \cdot 1,2$.

Вопрос 2

2

Найдите значение выражения $\frac{4^6 \cdot 7^5}{4^4 \cdot 49^2}$.

Вопрос 3

3

Страховые взносы в Пенсионный фонд России составляют 22 % от начисленной заработной платы. Сколько рублей бухгалтер перечислит в Пенсионный фонд из зарплаты 33 000 руб. ?

Вопрос 4

4

Найдите h из равенства $p = \rho gh$, если $\rho = 750$, $g = 9,8$, $p = 2205$.

Вопрос 5

5

Найдите значение выражения $(3 - \sqrt{7})^2 + 6\sqrt{7}$.

Вопрос 6

6

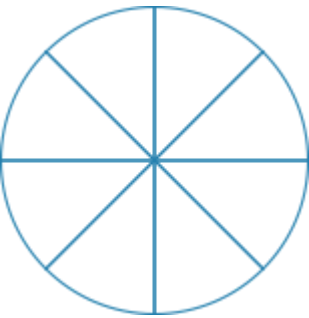
Литр бензина стоит 34 руб. 20 коп. На сколько целых литров можно заправить автомобиль, заплатив 1000 руб. ?

Вопрос 7

7

Найдите корень уравнения $\log_{57}(2x - 3) = 1$.

Шаблон из картона в форме круга разделили на 8 равных частей. Какой угол (в *градусах*) образуют 5 таких частей?



Установите соответствие между величиной (обозначено буквами) и её возможным значением (обозначено цифрами).

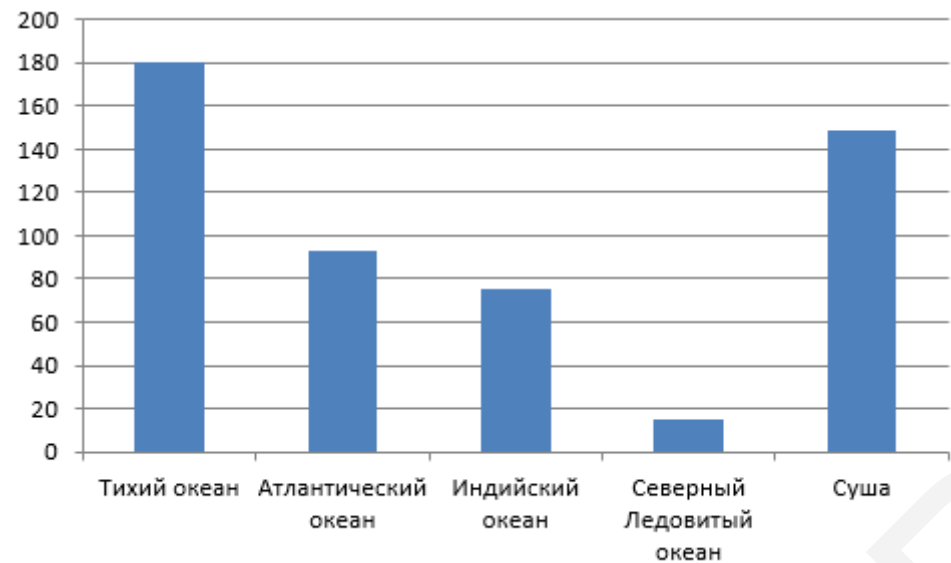
Величина	Значение
А) масса кошки	1) 130 т
Б) масса кита	2) 30 г
В) масса полевой мыши	3) 25 кг
Г) масса волка	4) 3000 г

Запишите результаты в таблицу.

А	Б	В	Г
---	---	---	---

Одновременно бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что выпадут одинаковые четные числа. Ответ округлите до сотых.

На диаграмме приведены данные о площади океанов и суши в тыс. км². Наименьшую площадь занимает Северный Ледовитый океан.



Какое место в порядке возрастания площади занимает суша?

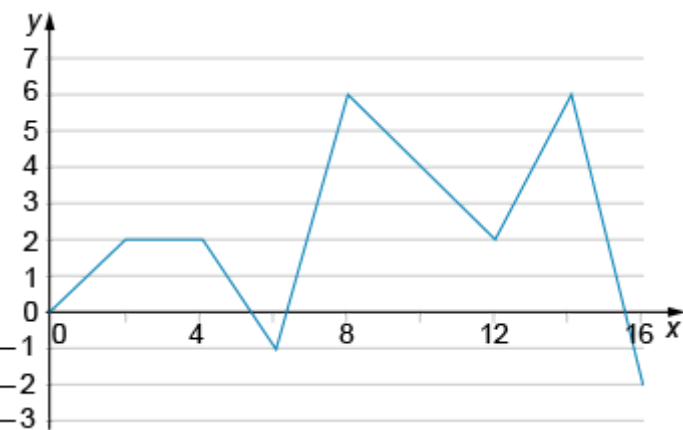
Школа планирует закупить 95 комплектов учебников к новому учебному году. Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	Стоимость (руб. за комплект)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия
1	1800	8000	-
2	1650	6500	При заказе на сумму свыше 150 000 руб. скидка 2 %.
3	1950	5000	При заказе комплектов на сумму свыше 180 000 доставка бесплатно.

Сколько рублей нужно заплатить за самую дешевую покупку с доставкой?

Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 82 см². Найдите (в см²) площадь полной поверхности цилиндра.

На графике изображена зависимость величины y от величины x . По горизонтали отмечены значения x , по вертикали значения y .



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу (обозначено буквами) свойство функции (обозначено цифрами).

Период	Свойство функции
А) $A(0; 4)$	1) промежутку принадлежит точка минимума
Б) $B(4; 8)$	2) функция возрастает, потом принимает постоянные значения
В) $C(8; 12)$	3) промежутку принадлежит ноль функции
Г) $D(12; 16)$	4) функция убывает

Результат запишите в таблицу.

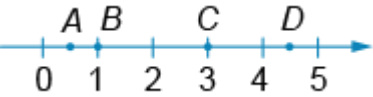
А	Б	В	Г
---	---	---	---

В равностороннем треугольнике ABC проведены медианы AK и BM , пересекающиеся в точке O . Чему равен отрезок AO (в см), если $AB = 4\sqrt{3}$ см?

.....

Цилиндр описан вокруг шара. Найдите площадь полной поверхности цилиндра (в м^2), если объём шара равен 32 м^3 . Число π следует принять равным 3.

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



Установите соответствие между точкой (обозначено буквами) и числом (обозначено цифрами).

Точка	Число
А) A	1) $\sin \frac{\pi}{6} + \cos \frac{\pi}{3}$
Б) B	2) $\ln e^3$
В) C	3) $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2$
Г) D	4) $5^{\log_5 4,5}$

Результат запишите в таблицу.

А	Б	В	Г
---	---	---	---

В фитнес-клубе карту посетителя приобрели 64 женщины, из них 32 посещают йогу, а 38 — калланетику. Каждая из посетительниц посещает либо йогу, либо калланетику, либо обе эти секции одновременно.

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- ☐ Каждая женщина посещает обе секции.
- ☐ Не найдется 34 женщин, которые посещают обе секции.
- ☐ Найдется хотя бы две женщины, которые посещают обе секции.
- ☐ Если женщина ходит на йогу, то она обязательно посещает и калланетику.

Отметьте все правильные варианты ответа.

Найдите наименьшее нечётное трёхзначное число, кратное 11, все цифры которого попарно различны, а их сумма кратна 5.

Мария Степановна для консервации закупила на рынке 22 кг огурцов и разложила их по маленьким и большим пакетам, по 3 кг и 5 кг соответственно. За один раз она может отнести только 4 маленьких либо только 2 больших пакета. Определите, какое минимальное количество походов домой Марии Степановне нужно сделать, чтобы перенести все огурцы. Пакеты должны быть заполнены полностью.
