

Вопрос 1

1

Найдите значение выражения $(0,7 - 0,45) : 2$.

Вопрос 2

2

Найдите значение выражения $\frac{3^6 \cdot 2^6}{6^5}$.

Вопрос 3

3

После 100 %-ной зарядки телефона он работает 7,5 часов. Сколько процентов зарядки останется через три часа работы, если заряд расходуется равномерно все время использования?

Вопрос 4

4

Найдите S из равенства $A = F \cdot S \cdot \cos \alpha$, если $\cos \alpha = 0,64$, $A = 14,4$, $F = 5$.

Вопрос 5

5

Найдите значение выражения $\frac{1}{2} \cos\left(17\pi + \frac{\pi}{3}\right)$.

Вопрос 6

6

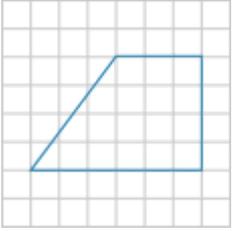
Стоимость одной минуты разговора по сотовому телефону — 3,5 руб. Сколько полных минут можно разговаривать на 50 руб. ?

Вопрос 7

7

Найдите корень уравнения $2 \log_3(x - 7) = 6$.

План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $1 \text{ м} \times 1 \text{ м}$. Найдите периметр участка, изображённого на плане. Ответ дайте в *метрах*.



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

<i>Величина</i>	<i>Значение</i>
А) продолжительность школьного урока	1) 14 дней
Б) продолжительность фильма	2) 8 ч
В) продолжительность рабочего дня	3) 1,25 ч
Г) продолжительность путевки на море	4) 45 мин.

Запишите результаты в таблицу.

А	Б	В	Г

В школу для учителей закупили 48 офисных кресел, из них 12 — на колесиках. Найдите вероятность того, что учителю химии достанется стул без колесиков.

В таблице представлены данные о калорийности некоторых продуктов на 100 грамм.

№	Название	Калорийность, ккал
1	Арахис	552
2	Арахис жареный	626
3	Грецкий орех	656
4	Каштаны	213
5	Кедровые орехи	673
6	Кешью	600
7	Миндаль	609
8	Миндаль жареный	642
9	Семечки подсолнечника	601

Определите с помощью таблицы, какое место по калорийности занимает арахис жареный.

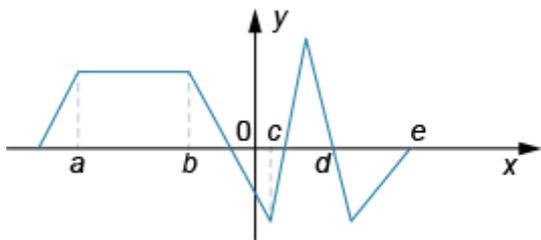
Николай планирует покупку холодильника через один из трёх интернет-магазинов. Цены и условия доставки приведены в таблице.

Интернет-магазин	Стоимость холодильника (руб.)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия
1	20 000	400	–
2	20 500	550	При заказе на сумму свыше 20 000 руб. доставка бесплатная
3	19 500	800	При оформлении доставки скидка на весь чек – 2 %.

Сколько рублей нужно заплатить за самую дешёвую покупку с доставкой?

Куб, ребро которого равно 2 см, двумя разрезами разделили на 4 равных по объёму параллелепипеда. Во сколько раз площадь поверхности начального куба больше площади поверхности одного из четырёх полученных параллелепипедов?

На рисунке изображен график функции.



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

Промежуток	Свойство функции
А) $(a; b)$	1) функция принимает и положительные, и отрицательные значения
Б) $(b; c)$	2) находится точка минимума
В) $(c; d)$	3) находится точка максимума
Г) $(d; e)$	4) функция на всем промежутке принимает одинаковые значения

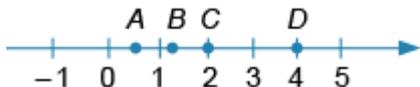
Результат запишите в таблицу.

А	Б	В	Г

В параллелограмме $ABCD$ проведена биссектриса AE , точка E принадлежит отрезку BC . Найдите среднюю линию трапеции $AECD$ (в см), если $AB = 10$ см, $BC = 14$ см.

Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, O — точка пересечения диагоналей основания $ABCD$. Найдите объём четырехугольной пирамиды $OA_1 B_1 C_1 D_1$ (в см³), если ребро куба равно 6 см.

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) $2 \sin 90^\circ$
Б) B	2) $\frac{9}{7}$
В) C	3) $2\sqrt{4}$
Г) D	4) $\ln\sqrt{e}$

Результат запишите в таблицу.

А	Б	В	Г

На физико-математический факультет поступают 64 абитуриента, из них 32 человека подали документы на специальность «Математика», а 35 — на специальность «Физика». Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- Каждый абитуриент подал документы на обе специальности.
- Если абитуриент подал документы на специальность «математика», то он обязательно подал документы на специальность «физика».
- Не найдется 33 человека, которые подали документы на обе специальности.
- Найдутся хотя бы два абитуриента, которые подали документы на обе специальности.

Отметьте все правильные варианты ответа.

Найдите трёхзначное число, составленное из различных цифр, которое делится на 11, а сумма его крайних цифр кратна 5. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Из мешка сахара при помощи 50-граммового и 90-граммового стаканов необходимо отмерить 30 г сахара. Отсыпать сахар можно только в мешок или стакан. За какое минимальное количество пересыпаний это можно сделать?

ЯГУБОВ.РФ