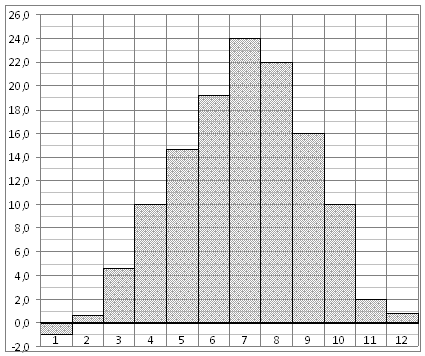
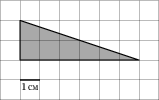
**Вариант 1**

1. В доме, в котором живет Ира, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 3 квартиры. Ира живет в квартире №60. В каком подъезде живет Ира?

2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.

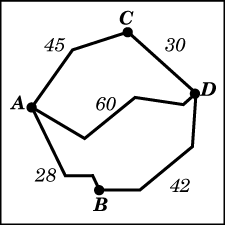


3. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



4. Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Через пункт В едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт С едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние (в км) между пунктами по дорогам.

Все три автомобиля одновременно выехали из А. Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.

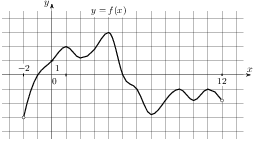


5. Найдите корень уравнения 
\frac{x-119}{x+7}=-5.


6. В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90^\circ, AB = 5, \sin A = \frac{7}{25}. Найдите *AC*.

7. Найдите значение выражения C:\Users\Ольга\Desktop\a3cf97208d31fa128f3d36e800fd6a1f.png

8. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



9.Фабрика выпускает сумки. В среднем на 100 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.

10.В прямоугольном параллелепипеде C:\Users\Ольга\Desktop\4eafc012067e40f65a7a0ac92aaa5f62.png известно, что C:\Users\Ольга\Desktop\f0e21126be4069ea5d052fbd77909326.png , C:\Users\Ольга\Desktop\4a11a91bdac8a36b3315c169f3c38a5e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\e3d97058c941248505df5eab96374060.png . Найдите длину ребраC:\Users\Ольга\Desktop\0d7a00713f036a9831fb1950e89d8de5.png .

11.Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\527724a249543a75c427727125e7a606.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\d0ce77672354ddfc401103234118debf.png .

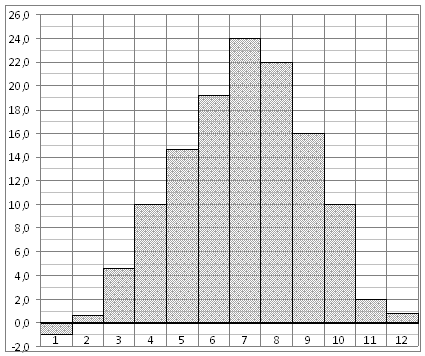
**Задания части С.**

С1. Решите уравнение: sin 2x = 2 cos2 x. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

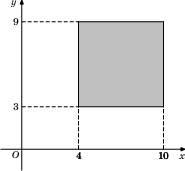
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. . Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 2

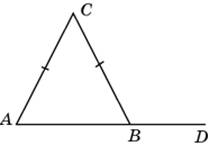
1. В доме, в котором живет Ира, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 3 квартиры. Ира живет в квартире №60. В каком подъезде живет Ира?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 20 градусов Цельсия в 1988 году.



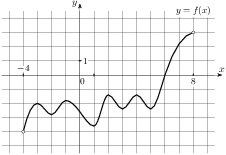
1. Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (4;3), (10;3), (10;9), (4;9).



1. Вася загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 30 Мб за 28 секунд. Петя загружает файл размером 28 Мб за 24 секунды, а Миша загружает файл размером 38 Мб за 32 секунды. Сколько секунд будет загружаться файл размером 665 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?
2. Найдите корень уравнения \sqrt{3x - 8}~=~5
3. В треугольнике ABC AC = BC, угол C равен 52^\circ. Найдите внешний угол CBDОтвет дайте в градусах.



1. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\cf0afd43c9d0be37a0bc9065d5c65ada.png , если C:\Users\Ольга\Desktop\2a46ec7d64e31d2910d9ccef1ad334fd.png
2. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.
2. Найдите квадрат расстояния между вершинами C:\Users\Ольга\Desktop\e4ab01476404b0448ab66deb2c0fbf9d.png и C:\Users\Ольга\Desktop\cb280b593e3759981b0e6714368308ea.png прямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\84d5c7ff7198d232047937c429de67e2.png , C:\Users\Ольга\Desktop\2121b7184885a3dd2cebfe884dc2883e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3fa60ea5ea349017936eccd43b825944.png.
3. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\316d833d8e5a53e20adac3e179d784e2.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\e953e92d5f8fa2667e0534bd3badc087.png

Задания части С.

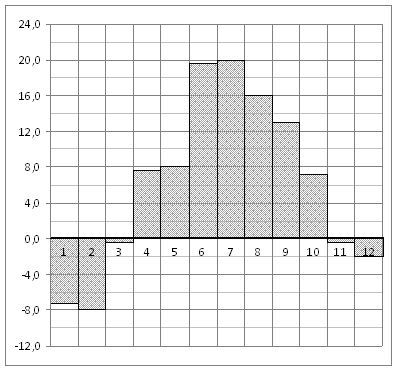
С1. Решите уравнение :

2 sin2 x + 3 sin x - 2 = 0. Найдите решение на отрезке [0;3π].

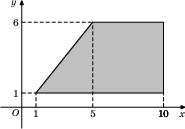
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант3

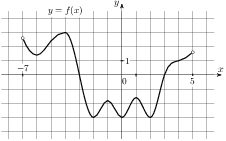
1. В доме, в котором живет Люда, 17 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 4 квартиры. Люда живет в квартире №80. В каком подъезде живет Люда?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия в 1999 году.



1. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 10 рублей и рассчитан на окраску 200 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{4x-1}=5.
3. Углы треугольника относятся как 2:3:4. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
4. Найдите значение выраженияC:\Users\Ольга\Desktop\18be44a7de68b384fbc10040c3e7bc33.png
5. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. В сборнике билетов по биологии всего 55 билетов, в 11 из них встречается вопрос по ботанике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по ботанике.
2. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которого C:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\6d17de7e078b01e1c5815c184099e50e.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\ce20449c50fa13ca071584840ba8a449.png .

Задания части С.

С1. Решите уравнение :

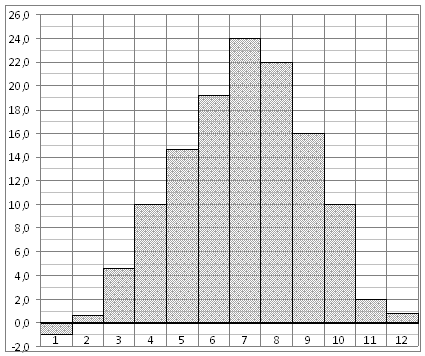
cos 2x + 10 sin x - 9 = 0. Найдите решение на отрезке

[-π;π].

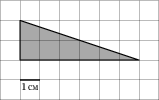
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. . Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 4

1. В доме, в котором живет Женя, 17 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 3 квартиры. Женя живет в квартире №76. В каком подъезде живет Женя?
2. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.

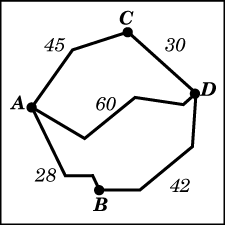


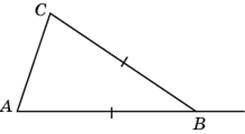
1. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Через пункт В едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт С едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние (в км) между пунктами по дорогам.

Все три автомобиля одновременно выехали из А. Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.



1. Найдите корень уравнения \sqrt{3x - 8}~=~5
2. В треугольнике *ABC* AB = BC. Внешний угол при вершине *B* равен 138^\circ. Найдите угол *C*. Ответ дайте в градусах.
3. 
4. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\cf0afd43c9d0be37a0bc9065d5c65ada.png , если C:\Users\Ольга\Desktop\2a46ec7d64e31d2910d9ccef1ad334fd.png

8.Материальная точка движется прямолинейно по закону C:\Users\Ольга\Desktop\eab28ad66b4bf996a4f9c4a5aabac14e.png , где C:\Users\Ольга\Desktop\8b5e67aadfdd582863932a6ddcd485ad.png — расстояние от точки отсчета в метрах,C:\Users\Ольга\Desktop\bab831419529795dc02c253ccb3f8461.png — время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времени C:\Users\Ольга\Desktop\5301a052e363c193447961df44a91c6e.png с.

1. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 100 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
2. В прямоугольном параллелепипеде C:\Users\Ольга\Desktop\4eafc012067e40f65a7a0ac92aaa5f62.png известно, что C:\Users\Ольга\Desktop\f0e21126be4069ea5d052fbd77909326.png , C:\Users\Ольга\Desktop\4a11a91bdac8a36b3315c169f3c38a5e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\e3d97058c941248505df5eab96374060.png . Найдите длину ребраC:\Users\Ольга\Desktop\0d7a00713f036a9831fb1950e89d8de5.png .
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\77088a2a063b11ebf96cffbd992a4e1a.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\b222d83f34a4b7cb017033f05ef2a45b.png

Задания части С.

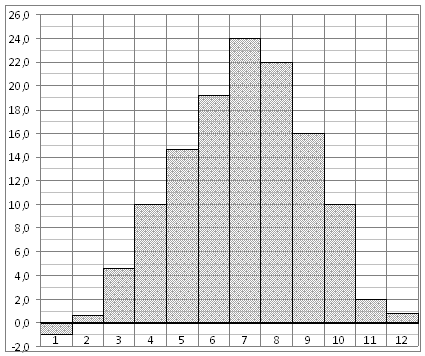
С1. Решите уравнение:

8cos2 *x* + 6sin *x* – 3 = 0. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

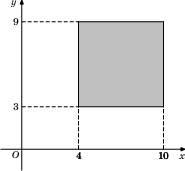
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант 5

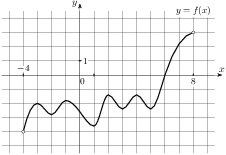
1. В доме, в котором живет Оля, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 3 квартиры. Оля живет в квартире №82. В каком подъезде живет Оля?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 20 градусов Цельсия в 1988 году.



1. Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (4;3), (10;3), (10;9), (4;9).



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 10 рублей и рассчитан на окраску 200 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения 
   \frac{x-119}{x+7}=-5.
   
3. Углы треугольника относятся как 2:3:4. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
4. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\7517d3a3cc277d243e02cdab209b90ea.png
5. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 80 качественных сумок приходится одна сумка со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
2. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\527724a249543a75c427727125e7a606.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\d0ce77672354ddfc401103234118debf.png .

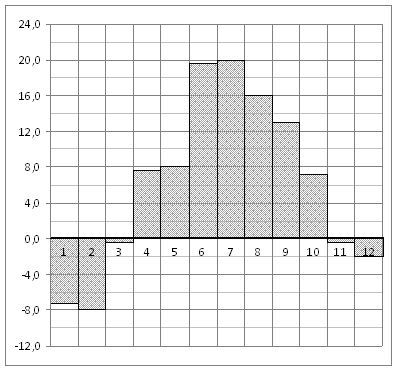
Задания части С.

С1. Решите уравнение: sin 2x = 2 cos2 x. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

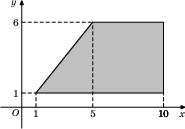
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. . Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 6

1. В доме, в котором живет Яна, 9 этажей и несколько подъездов. На каждом этаже находится по 6 квартир. Яна живет в квартире №55. В каком подъезде живет Яна?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия в 1999 году.



1. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).

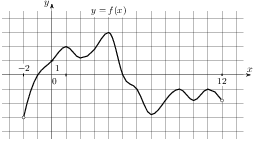


1. Вася загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 30 Мб за 28 секунд. Петя загружает файл размером 28 Мб за 24 секунды, а Миша загружает файл размером 38 Мб за 32 секунды. Сколько секунд будет загружаться файл размером 665 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{4x-1}=5.
3. В треугольнике *ABC* угол *C* равен

90^\circ, AB = 5, \sin A = \frac{7}{25}. Найдите *AC*.

7. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\cf0afd43c9d0be37a0bc9065d5c65ada.png , если C:\Users\Ольга\Desktop\2a46ec7d64e31d2910d9ccef1ad334fd.png

8. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png, определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



9. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.

10. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.

11. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\316d833d8e5a53e20adac3e179d784e2.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\e953e92d5f8fa2667e0534bd3badc087.png

Задания части С.

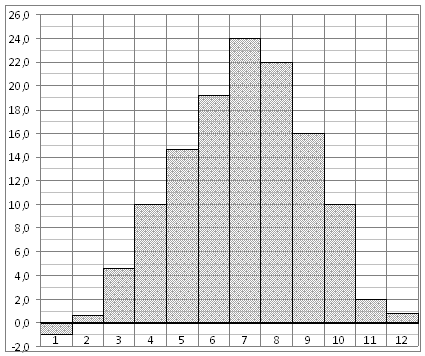
С1. Решите уравнение :

2 sin2 x + 3 sin x - 2 = 0. Найдите решение на отрезке [0;3π].

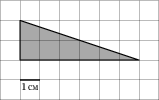
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант 7

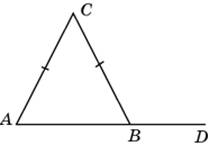
1. В школе есть шестиместные туристические палатки. Какое наименьшее число палаток нужно взять в поход, в котором участвует 26 человек?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.



1. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{3}x^2=16\frac{1}{3}. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.
3. В треугольнике ABC AC = BC, угол C равен 52^\circ. Найдите внешний угол CBDОтвет дайте в градусах.



1. Найдите значение выражения C:\Users\Ольга\Desktop\a3cf97208d31fa128f3d36e800fd6a1f.png
2. Материальная точка движется прямолинейно по закону C:\Users\Ольга\Desktop\eab28ad66b4bf996a4f9c4a5aabac14e.png , где C:\Users\Ольга\Desktop\8b5e67aadfdd582863932a6ddcd485ad.png — расстояние от точки отсчета в метрах,C:\Users\Ольга\Desktop\bab831419529795dc02c253ccb3f8461.png — время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времениC:\Users\Ольга\Desktop\5301a052e363c193447961df44a91c6e.png с.
3. В сборнике билетов по биологии всего 55 билетов, в 11 из них встречается вопрос по ботанике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по ботанике.
4. В прямоугольном параллелепипеде C:\Users\Ольга\Desktop\4eafc012067e40f65a7a0ac92aaa5f62.png известно, что C:\Users\Ольга\Desktop\f0e21126be4069ea5d052fbd77909326.png , C:\Users\Ольга\Desktop\4a11a91bdac8a36b3315c169f3c38a5e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\e3d97058c941248505df5eab96374060.png . Найдите длину ребраC:\Users\Ольга\Desktop\0d7a00713f036a9831fb1950e89d8de5.png .
5. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\6d17de7e078b01e1c5815c184099e50e.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\ce20449c50fa13ca071584840ba8a449.png .
6. Задания части С.

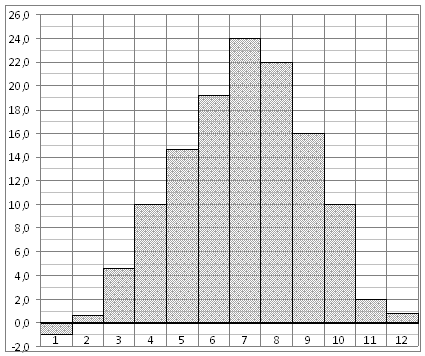
С1. Решите уравнение :

cos 2x + 10 sin x - 9 = 0. Найдите решение на отрезке [-π;π].

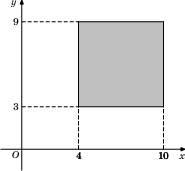
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 8

1. В школе есть трехместные туристические палатки. Какое наименьшее число палаток нужно взять в поход, в котором участвует 19 человек?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 20 градусов Цельсия в 1988 году.

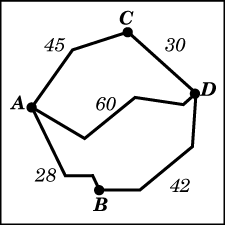


1. Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (4;3), (10;3), (10;9), (4;9).

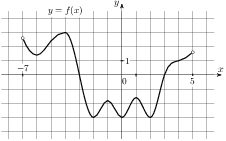


1. Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Через пункт В едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт С едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние (в км) между пунктами по дорогам.

Все три автомобиля одновременно выехали из А. Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.



1. Найдите корень уравнения \sqrt{3x - 8}~=~5
2. Углы треугольника относятся как 2:3:4. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите значение выраженияC:\Users\Ольга\Desktop\18be44a7de68b384fbc10040c3e7bc33.png
4. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 5 очков. Результат округлите до сотых.
2. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которого C:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\77088a2a063b11ebf96cffbd992a4e1a.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\b222d83f34a4b7cb017033f05ef2a45b.png

Задания части С.

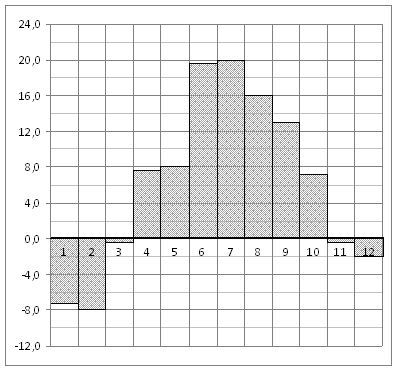
С1. Решите уравнение:

8cos2 *x* + 6sin *x* – 3 = 0. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

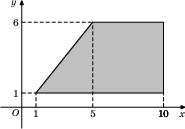
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант 9

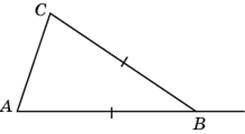
1. В школе есть шестиместные туристические палатки. Какое наименьшее число палаток нужно взять в поход, в котором участвует 19 человек?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия в 1999 году.



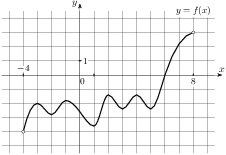
1. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 10 рублей и рассчитан на окраску 200 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения 
   \frac{x-119}{x+7}=-5.
   
3. В треугольнике *ABC* AB = BC. Внешний угол при вершине *B* равен 138^\circ. Найдите угол *C*. Ответ дайте в градусах.



1. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\cf0afd43c9d0be37a0bc9065d5c65ada.png , если C:\Users\Ольга\Desktop\2a46ec7d64e31d2910d9ccef1ad334fd.png
2. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму

точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png 

1. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 100 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
2. Найдите квадрат расстояния между вершинами C:\Users\Ольга\Desktop\e4ab01476404b0448ab66deb2c0fbf9d.png СС и C:\Users\Ольга\Desktop\cb280b593e3759981b0e6714368308ea.png прямоугольного параллелепипеда, для которого C:\Users\Ольга\Desktop\84d5c7ff7198d232047937c429de67e2.png , C:\Users\Ольга\Desktop\2121b7184885a3dd2cebfe884dc2883e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3fa60ea5ea349017936eccd43b825944.png.
3. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\527724a249543a75c427727125e7a606.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\d0ce77672354ddfc401103234118debf.png

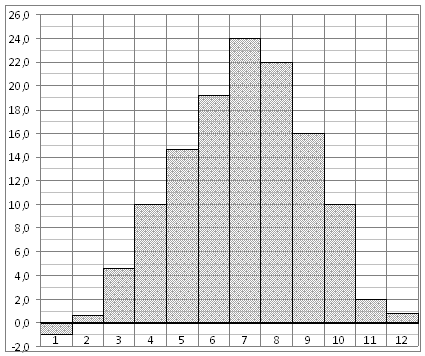
Задания части С.

С1. Решите уравнение: sin 2x = 2 cos2 x. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

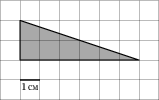
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант10

1. В школе есть шестиместные туристические палатки. Какое наименьшее число палаток нужно взять в поход, в котором участвует 15 человек?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.



1. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. Вася загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 30 Мб за 28 секунд. Петя загружает файл размером 28 Мб за 24 секунды, а Миша загружает файл размером 38 Мб за 32 секунды. Сколько секунд будет загружаться файл размером 665 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{4x-1}=5.
3. Углы треугольника относятся как 2:3:4. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
4. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\7517d3a3cc277d243e02cdab209b90ea.png
5. Материальная точка движется прямолинейно по закону C:\Users\Ольга\Desktop\eab28ad66b4bf996a4f9c4a5aabac14e.png , где C:\Users\Ольга\Desktop\8b5e67aadfdd582863932a6ddcd485ad.png — расстояние от точки отсчета в метрах, C:\Users\Ольга\Desktop\bab831419529795dc02c253ccb3f8461.png — время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времени C:\Users\Ольга\Desktop\5301a052e363c193447961df44a91c6e.pngс.
6. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.
7. В прямоугольном параллелепипеде C:\Users\Ольга\Desktop\4eafc012067e40f65a7a0ac92aaa5f62.png известно, что C:\Users\Ольга\Desktop\f0e21126be4069ea5d052fbd77909326.png , C:\Users\Ольга\Desktop\4a11a91bdac8a36b3315c169f3c38a5e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\e3d97058c941248505df5eab96374060.png . Найдите длину ребраC:\Users\Ольга\Desktop\0d7a00713f036a9831fb1950e89d8de5.png .
8. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\316d833d8e5a53e20adac3e179d784e2.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\e953e92d5f8fa2667e0534bd3badc087.png

Задания части С.

С1. Решите уравнение :

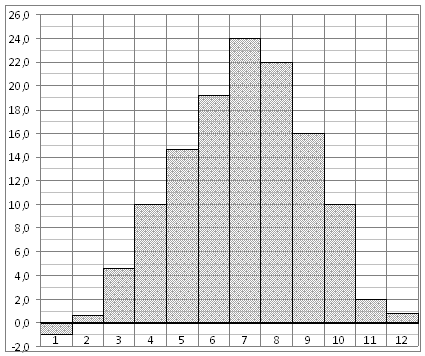
2 sin2 x + 3 sin x - 2 = 0. Найдите решение на отрезке [0;3π].

С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

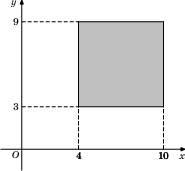
Вариант 11

|  |
| --- |
|  |

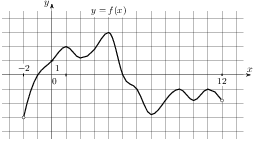
1. Выпускники 11 "А" покупают букеты цветов для последнего звонка: из 3 роз каждому учителю и из 9 роз классному руководителю и директору. Они собираются подарить букеты 15 учителям (включая директора и классного руководителя), розы покупаются по оптовой цене 30 рублей за штуку. Сколько рублей стоят все розы?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 20 градусов Цельсия в 1988 году.



1. Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (4;3), (10;3), (10;9), (4;9).



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{3}x^2=16\frac{1}{3}. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.
3. В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90^\circ, AB = 5, \sin A = \frac{7}{25}. Найдите *AC*.
4. Найдите значение выражения C:\Users\Ольга\Desktop\103b3e72020276caa43cd7c20d56d70d.png
5. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. В сборнике билетов по биологии всего 55 билетов, в 11 из них встречается вопрос по ботанике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по ботанике.
2. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\6d17de7e078b01e1c5815c184099e50e.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\ce20449c50fa13ca071584840ba8a449.png .

Задания части С.

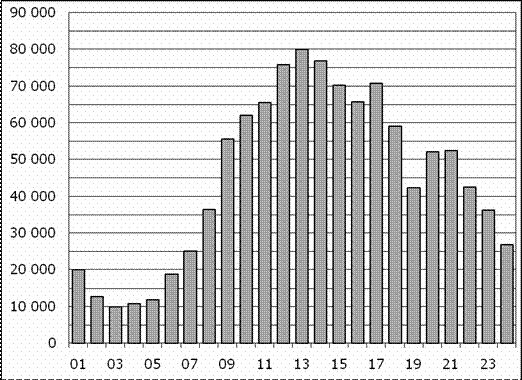
С1. Решите уравнение :

cos 2x + 10 sin x - 9 = 0. Найдите решение на отрезке [-π;π].

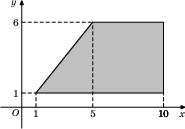
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров.Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 12

1. Выпускники 11 "А" покупают букеты цветов для последнего звонка: из 3 роз каждому учителю и из 9 роз классному руководителю и директору. Они собираются подарить букеты 19 учителям (включая директора и классного руководителя), розы покупаются по оптовой цене 30 рублей за штуку. Сколько рублей стоят все розы?
2. На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости в течение каждого часа 8 декабря 2009 года. По горизонтали указывается номер часа, по вертикали — количество посетителей сайта за данный час. Определите по диаграмме, сколько было часов в данный день, когда на сайте РИА Новости было более 50 000 посетителей.

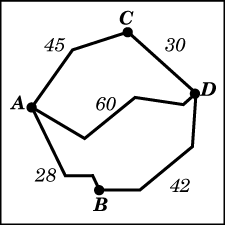


1. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).

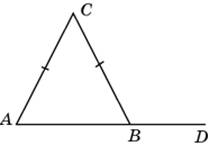


1. Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Через пункт В едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт С едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние (в км) между пунктами по дорогам.

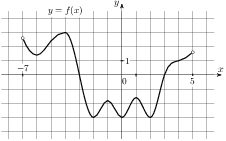
Все три автомобиля одновременно выехали из А. Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.



1. Найдите корень уравнения \sqrt{3x - 8}~=~5
2. В треугольнике ABC AC = BC, угол C равен 52^\circ. Найдите внешний угол CBD. Ответ дайте в градусах.



1. Найдите значение выраженияC:\Users\Ольга\Desktop\a3cf97208d31fa128f3d36e800fd6a1f.png
2. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 80 качественных сумок приходится одна сумка со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
2. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\77088a2a063b11ebf96cffbd992a4e1a.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\b222d83f34a4b7cb017033f05ef2a45b.png

Задания части С.

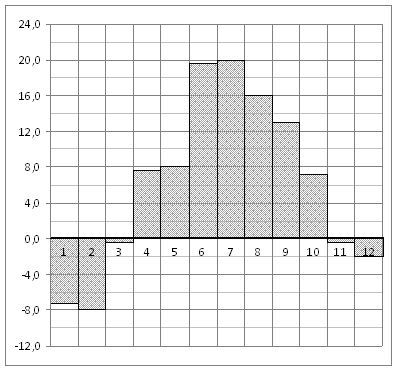
С1. Решите уравнение:

8cos2 *x* + 6sin *x* – 3 = 0. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

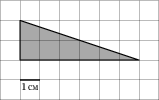
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант 13

1. Выпускники 11 "А" покупают букеты цветов для последнего звонка: из 3 роз каждому учителю и из 11 роз классному руководителю и директору. Они собираются подарить букеты 15 учителям (включая директора и классного руководителя), розы покупаются по оптовой цене 30 рублей за штуку. Сколько рублей стоят все розы?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия в 1999 году.



1. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 10 рублей и рассчитан на окраску 200 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения 
   \frac{x-119}{x+7}=-5.
   
3. Углы треугольника относятся как 2:3:4. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
4. Найдите значение выраженияC:\Users\Ольга\Desktop\18be44a7de68b384fbc10040c3e7bc33.png
5. Материальная точка движется прямолинейно **по** закону C:\Users\Ольга\Desktop\eab28ad66b4bf996a4f9c4a5aabac14e.png , гдеC:\Users\Ольга\Desktop\8b5e67aadfdd582863932a6ddcd485ad.png — расстояние от точки отсчета в метрах, C:\Users\Ольга\Desktop\bab831419529795dc02c253ccb3f8461.png— время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времениC:\Users\Ольга\Desktop\5301a052e363c193447961df44a91c6e.png с.
6. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 5 очков. Результат округлите до сотых.
7. Найдите квадрат расстояния между вершинамиC:\Users\Ольга\Desktop\e4ab01476404b0448ab66deb2c0fbf9d.pngи C:\Users\Ольга\Desktop\cb280b593e3759981b0e6714368308ea.png прямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\84d5c7ff7198d232047937c429de67e2.png , C:\Users\Ольга\Desktop\2121b7184885a3dd2cebfe884dc2883e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3fa60ea5ea349017936eccd43b825944.png.
8. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\527724a249543a75c427727125e7a606.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\d0ce77672354ddfc401103234118debf.png .

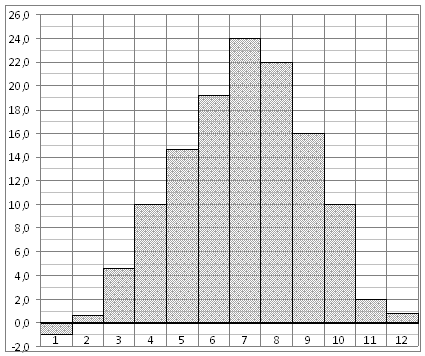
Задания части С.

С1. Решите уравнение: sin 2x = 2 cos2 x. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

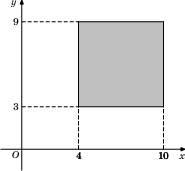
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. Найдите площадь полной поверхности призмы.

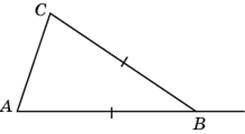
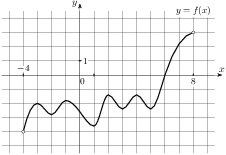
Вариант 14

1. Выпускники 11 "А" покупают букеты цветов для последнего звонка: из 5 роз каждому учителю и из 9 роз классному руководителю и директору. Они собираются подарить букеты 17 учителям (включая директора и классного руководителя), розы покупаются по оптовой цене 30 рублей за штуку. Сколько рублей стоят все розы?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.



1. Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (4;3), (10;3), (10;9), (4;9).



1. Вася загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 30 Мб за 28 секунд. Петя загружает файл размером 28 Мб за 24 секунды, а Миша загружает файл размером 38 Мб за 32 секунды. Сколько секунд будет загружаться файл размером 665 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{4x-1}=5.
3. В треугольнике *ABC* AB = BC. Внешний угол при вершине *B* равен 138^\circ. Найдите угол *C*. Ответ дайте в градусах.
4. 
5. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\cf0afd43c9d0be37a0bc9065d5c65ada.png , если C:\Users\Ольга\Desktop\2a46ec7d64e31d2910d9ccef1ad334fd.png
6. 8.На рисунке изображен график функцииC:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функцииC:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png . 
7. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.
8. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
9. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\316d833d8e5a53e20adac3e179d784e2.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\e953e92d5f8fa2667e0534bd3badc087.png

Задания части С.

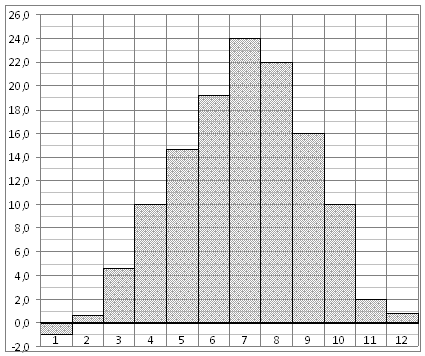
С1. Решите уравнение :

2 sin2 x + 3 sin x - 2 = 0. Найдите решение на отрезке [0;3π].

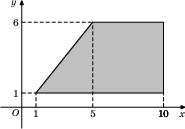
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант 15

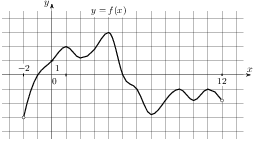
1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 60 рублей за штуку. У Вани есть 400 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 20 градусов Цельсия в 1988 году.



1. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{3}x^2=16\frac{1}{3}. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.
3. В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90^\circ, AB = 5, \sin A = \frac{7}{25}. Найдите *AC*.
4. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\7517d3a3cc277d243e02cdab209b90ea.png
5. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 100 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
2. В прямоугольном параллелепипеде C:\Users\Ольга\Desktop\4eafc012067e40f65a7a0ac92aaa5f62.png известно, чтоC:\Users\Ольга\Desktop\f0e21126be4069ea5d052fbd77909326.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\4a11a91bdac8a36b3315c169f3c38a5e.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\e3d97058c941248505df5eab96374060.png . Найдите длину ребраC:\Users\Ольга\Desktop\0d7a00713f036a9831fb1950e89d8de5.png .
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\6d17de7e078b01e1c5815c184099e50e.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\ce20449c50fa13ca071584840ba8a449.png .

Задания части С.

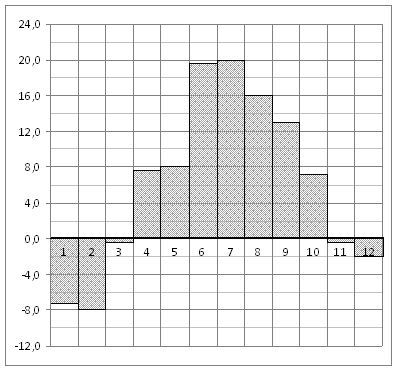
С1. Решите уравнение :

cos 2x + 10 sin x - 9 = 0. Найдите решение на отрезке [-π;π].

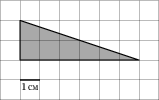
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 16

1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 45 рублей за штуку. У Вани есть 450 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия в 1999 году.

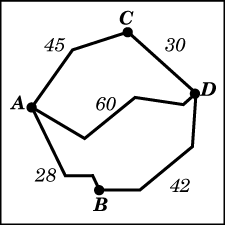


1. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

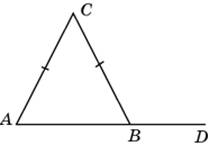


1. Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Через пункт В едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт С едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние (в км) между пунктами по дорогам.

Все три автомобиля одновременно выехали из А. Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.



1. Найдите корень уравнения \sqrt{3x - 8}~=~5
2. В треугольнике ABC AC = BC, угол C равен 52^\circ. Найдите внешний угол CBD. Ответ дайте в градусах.



1. 7. Найдите значение выраженияC:\Users\Ольга\Desktop\a3cf97208d31fa128f3d36e800fd6a1f.png
2. Материальная точка движется прямолинейно по законуC:\Users\Ольга\Desktop\eab28ad66b4bf996a4f9c4a5aabac14e.png , где C:\Users\Ольга\Desktop\8b5e67aadfdd582863932a6ddcd485ad.png— расстояние от точки отсчета в метрах, C:\Users\Ольга\Desktop\bab831419529795dc02c253ccb3f8461.png — время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времениC:\Users\Ольга\Desktop\5301a052e363c193447961df44a91c6e.png с.
3. В сборнике билетов по биологии всего 55 билетов, в 11 из них встречается вопрос по ботанике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по ботанике.
4. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
5. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\77088a2a063b11ebf96cffbd992a4e1a.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\b222d83f34a4b7cb017033f05ef2a45b.png

Задания части С.

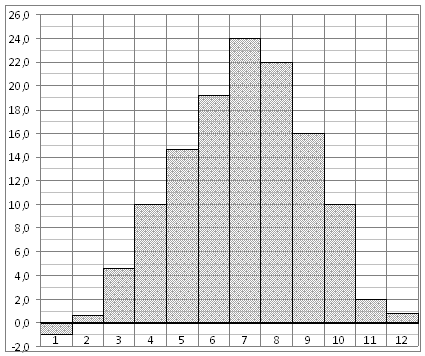
С1. Решите уравнение:

8cos2 *x* + 6sin *x* – 3 = 0. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

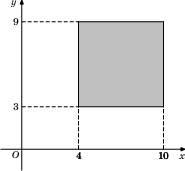
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант 17

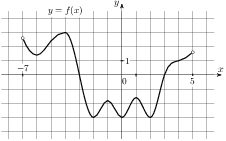
1. Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Маша купила 2 кг 400 г клубники. Сколько рублей сдачи она должна получить с 500 рублей?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.



1. Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (4;3), (10;3), (10;9), (4;9).



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 10 рублей и рассчитан на окраску 200 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения 
   \frac{x-119}{x+7}=-5.
   
3. Углы треугольника относятся как 2:3:4. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
4. Найдите значение выраженияC:\Users\Ольга\Desktop\18be44a7de68b384fbc10040c3e7bc33.png
5. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.
2. Найдите квадрат расстояния между вершинамиC:\Users\Ольга\Desktop\e4ab01476404b0448ab66deb2c0fbf9d.png и C:\Users\Ольга\Desktop\cb280b593e3759981b0e6714368308ea.png прямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\84d5c7ff7198d232047937c429de67e2.png , C:\Users\Ольга\Desktop\2121b7184885a3dd2cebfe884dc2883e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3fa60ea5ea349017936eccd43b825944.png.
3. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\527724a249543a75c427727125e7a606.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\d0ce77672354ddfc401103234118debf.png .

Задания части С.

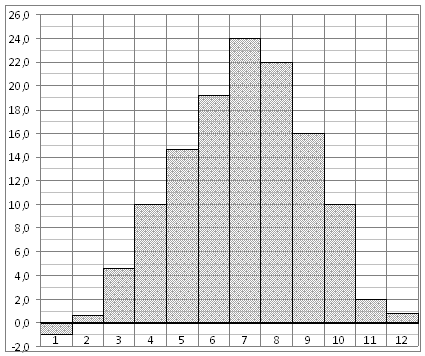
С1. Решите уравнение:

sin 2x = 2 cos2 x. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

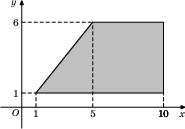
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 18

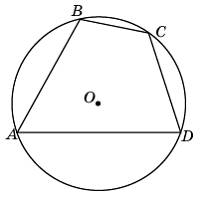
1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 65 рублей за штуку. У Вани есть 300 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 20 градусов Цельсия в 1988 году.



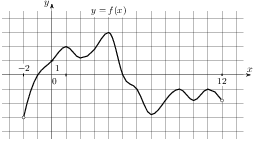
1. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).



1. Вася загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 30 Мб за 28 секунд. Петя загружает файл размером 28 Мб за 24 секунды, а Миша загружает файл размером 38 Мб за 32 секунды. Сколько секунд будет загружаться файл размером 665 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{4x-1}=5.
3. Угол A четырехугольника ABCD, вписанного в окружность, равен . Найдите угол C этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.



1. 7.Найдите значение выражения C:\Users\Ольга\Desktop\103b3e72020276caa43cd7c20d56d70d.png
2. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. В сборнике билетов по биологии всего 55 билетов, в 11 из них встречается вопрос по ботанике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по ботанике.
2. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\316d833d8e5a53e20adac3e179d784e2.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\e953e92d5f8fa2667e0534bd3badc087.png

Задания части С.

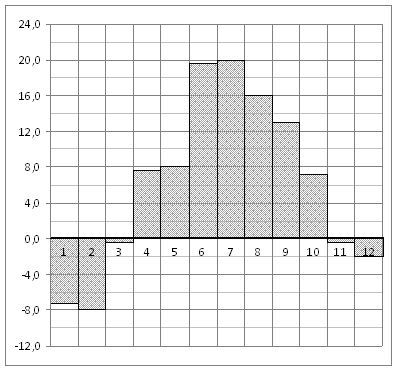
С1. Решите уравнение :

2 sin2 x + 3 sin x - 2 = 0. Найдите решение на отрезке [0;3π].

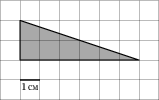
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

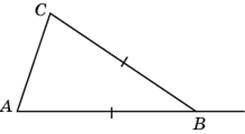
Вариант 19

1. Летом килограмм клубники стоит 90 рублей. Маша купила 1 кг 800 г клубники. Сколько рублей сдачи она должна получить с 500 рублей?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия в 1999 году.



1. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{3}x^2=16\frac{1}{3}. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.
3. В треугольнике *ABC* AB = BC. Внешний угол при вершине *B* равен 138^\circ. Найдите угол *C*. Ответ дайте в градусах.
4. 
5. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\cf0afd43c9d0be37a0bc9065d5c65ada.png , если C:\Users\Ольга\Desktop\2a46ec7d64e31d2910d9ccef1ad334fd.png

8.Материальная точка движется прямолинейно по закону C:\Users\Ольга\Desktop\eab28ad66b4bf996a4f9c4a5aabac14e.png , где C:\Users\Ольга\Desktop\8b5e67aadfdd582863932a6ddcd485ad.png — расстояние от точки отсчета в метрах, C:\Users\Ольга\Desktop\bab831419529795dc02c253ccb3f8461.png — время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времени C:\Users\Ольга\Desktop\5301a052e363c193447961df44a91c6e.png с.

1. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 5 очков. Результат округлите до сотых.
2. В прямоугольном параллелепипеде C:\Users\Ольга\Desktop\4eafc012067e40f65a7a0ac92aaa5f62.png известно, что C:\Users\Ольга\Desktop\f0e21126be4069ea5d052fbd77909326.png , C:\Users\Ольга\Desktop\4a11a91bdac8a36b3315c169f3c38a5e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\e3d97058c941248505df5eab96374060.png . Найдите длину ребраC:\Users\Ольга\Desktop\0d7a00713f036a9831fb1950e89d8de5.png .
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\6d17de7e078b01e1c5815c184099e50e.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\ce20449c50fa13ca071584840ba8a449.png.

Задания части С.

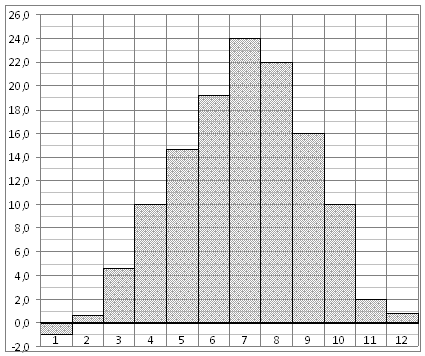
С1. Решите уравнение :

cos 2x + 10 sin x - 9 = 0. Найдите решение на отрезке [-π;π].

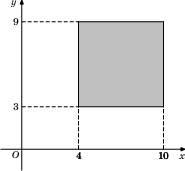
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров.Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 20

1. На день рождения полагается дарить букет из нечетного числа цветов. Тюльпаны стоят 30 рублей за штуку. У Вани есть 500 рублей. Из какого наибольшего числа тюльпанов он может купить букет Маше на день рождения?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.

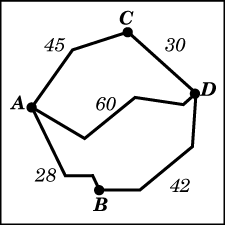


1. Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (4;3), (10;3), (10;9), (4;9).

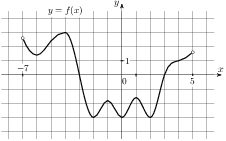


1. Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Через пункт В едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт С едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние (в км) между пунктами по дорогам.

Все три автомобиля одновременно выехали из А. Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.



1. Найдите корень уравнения \frac{1}{3}x^2=16\frac{1}{3}. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.
2. В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90^\circ, AB = 5, \sin A = \frac{7}{25}. Найдите *AC*.
3. 7.Найдите значение выражения C:\Users\Ольга\Desktop\a3cf97208d31fa128f3d36e800fd6a1f.png
4. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 100 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
2. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\77088a2a063b11ebf96cffbd992a4e1a.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\b222d83f34a4b7cb017033f05ef2a45b.png

Задания части С.

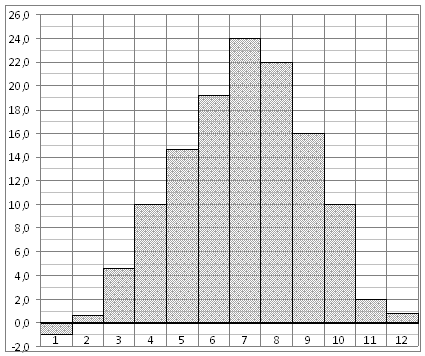
С1. Решите уравнение:

8cos2 *x* + 6sin *x* – 3 = 0. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

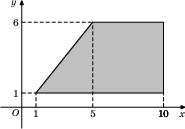
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант 21

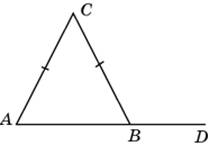
1. Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Маша купила 1 кг 200 г клубники. Сколько рублей сдачи она должна получить с 500 рублей?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 20 градусов Цельсия в 1988 году.



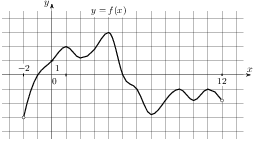
1. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 10 рублей и рассчитан на окраску 200 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения \sqrt{3x - 8}~=~5
3. В треугольнике ABC AC = BC, угол C равен 52^\circ. Найдите внешний угол CBD. Ответ дайте в градусах.



1. Найдите значение выраженияC:\Users\Ольга\Desktop\18be44a7de68b384fbc10040c3e7bc33.png
2. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.
2. Найдите квадрат расстояния между вершинамиC:\Users\Ольга\Desktop\e4ab01476404b0448ab66deb2c0fbf9d.png и C:\Users\Ольга\Desktop\cb280b593e3759981b0e6714368308ea.png прямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\84d5c7ff7198d232047937c429de67e2.png , C:\Users\Ольга\Desktop\2121b7184885a3dd2cebfe884dc2883e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3fa60ea5ea349017936eccd43b825944.png.
3. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\527724a249543a75c427727125e7a606.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\d0ce77672354ddfc401103234118debf.png .

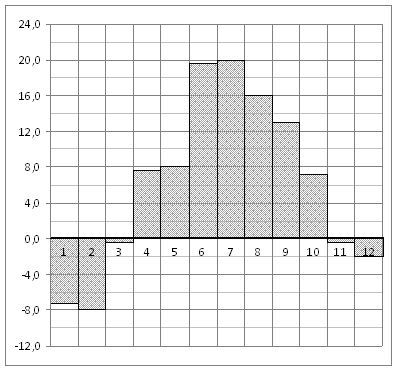
Задания части С.

С1. Решите уравнение: sin 2x = 2 cos2 x. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

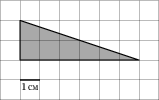
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 22

1. В летнем лагере 218 детей и 26 воспитателей. В автобус помещается не более 45 пассажиров. Сколько автобусов требуется, чтобы перевезти всех из лагеря в город?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия в 1999 году.



1. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. Вася загружает на свой компьютер из Интернета файл размером 30 Мб за 28 секунд. Петя загружает файл размером 28 Мб за 24 секунды, а Миша загружает файл размером 38 Мб за 32 секунды. Сколько секунд будет загружаться файл размером 665 Мб на компьютер с наибольшей скоростью загрузки?
2. Найдите корень уравнения 
   \frac{x-119}{x+7}=-5.
   
3. Углы треугольника относятся как 2:3:4. Найдите меньший из них. Ответ дайте в градусах.
4. 7.Найдите значение выражения C:\Users\Ольга\Desktop\103b3e72020276caa43cd7c20d56d70d.png
5. Материальная точка движется прямолинейно по закону C:\Users\Ольга\Desktop\eab28ad66b4bf996a4f9c4a5aabac14e.png , где C:\Users\Ольга\Desktop\8b5e67aadfdd582863932a6ddcd485ad.png — расстояние от точки отсчета в метрах, — время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времениC:\Users\Ольга\Desktop\5301a052e363c193447961df44a91c6e.png с.
6. В сборнике билетов по биологии всего 55 билетов, в 11 из них встречается вопрос по ботанике. Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по ботанике.
7. В прямоугольном параллелепипеде C:\Users\Ольга\Desktop\4eafc012067e40f65a7a0ac92aaa5f62.png известно, чтоC:\Users\Ольга\Desktop\f0e21126be4069ea5d052fbd77909326.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\4a11a91bdac8a36b3315c169f3c38a5e.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\e3d97058c941248505df5eab96374060.png . Найдите длину ребраC:\Users\Ольга\Desktop\0d7a00713f036a9831fb1950e89d8de5.png .
8. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\316d833d8e5a53e20adac3e179d784e2.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\e953e92d5f8fa2667e0534bd3badc087.png

Задания части С.

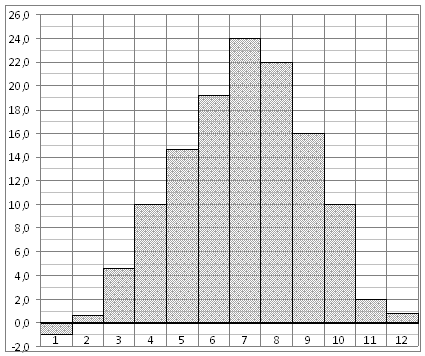
С1. Решите уравнение :

2 sin2 x + 3 sin x - 2 = 0. Найдите решение на отрезке [0;3π].

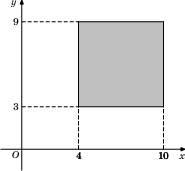
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

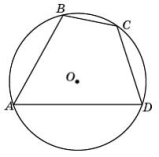
Вариант 23

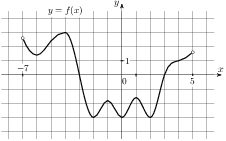
1. В пачке 500 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется 1200 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в офис на 4 недели?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1988 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.



1. Найдите площадь квадрата, вершины которого имеют координаты (4;3), (10;3), (10;9), (4;9).



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения \frac{1}{4x-1}=5.
3. Угол A четырехугольника ABCD, вписанного в окружность, равен . Найдите угол C этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах. 
4. Найдите C:\Users\Ольга\Desktop\cf0afd43c9d0be37a0bc9065d5c65ada.png , если C:\Users\Ольга\Desktop\2a46ec7d64e31d2910d9ccef1ad334fd.png
5. На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png.



1. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 5 очков. Результат округлите до сотых.
2. Найдите угол C:\Users\Ольга\Desktop\a2a39685e943c61d699e8c75583f048c.pngпрямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\5608bb2f577af34ad1b358beb9c2d131.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\3b441b564e8bdf9eebbebd38cacbb854.png , C:\Users\Ольга\Desktop\9a5bb9cf344ed73ef0dcf2a25f9b5d23.png. Ответ дайте в градусах.
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\6d17de7e078b01e1c5815c184099e50e.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\ce20449c50fa13ca071584840ba8a449.png .

Задания части С.

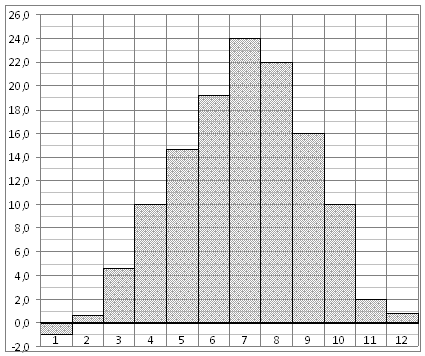
С1. Решите уравнение :

cos 2x + 10 sin x - 9 = 0. Найдите решение на отрезке [-π;π].

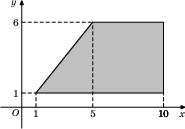
С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров.Найдите площадь полной поверхности призмы.

Вариант 24

1. Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 750 рублей после понижения цены на 10%?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Симферополе за каждый месяц 1988 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 20 градусов Цельсия в 1988 году.

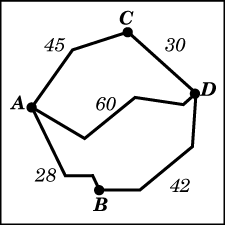


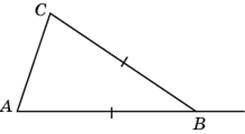
1. Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты (1;1), (10;1), (10;6), (5;6).



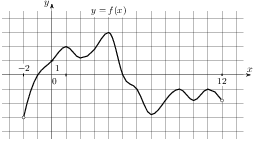
1. Из пункта А в пункт D ведут три дороги. Через пункт В едет грузовик со средней скоростью 35 км/ч, через пункт С едет автобус со средней скоростью 30 км/ч. Третья дорога — без промежуточных пунктов, и по ней движется легковой автомобиль со средней скоростью 40 км/ч. На рисунке показана схема дорог и расстояние (в км) между пунктами по дорогам.

Все три автомобиля одновременно выехали из А. Какой автомобиль добрался до D позже других? В ответе укажите, сколько часов он находился в дороге.



1. Найдите корень уравнения \frac{1}{3}x^2=16\frac{1}{3}. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.
2. В треугольнике *ABC* AB = BC. Внешний угол при вершине *B* равен 138^\circ. Найдите угол *C*. Ответ дайте в градусах.
3. 
4. Найдите значение выражения C:\Users\Ольга\Desktop\a3cf97208d31fa128f3d36e800fd6a1f.png

8.На рисунке изображен график функции C:\Users\Ольга\Desktop\837d18648b0b309eb4521377a674c844.png , определенной на интервале . Найдите сумму точек экстремума функции C:\Users\Ольга\Desktop\df2de2b8e1272431f345040d7be8c0c7.png .



1. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 100 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.
2. Найдите квадрат расстояния между вершинамиC:\Users\Ольга\Desktop\e4ab01476404b0448ab66deb2c0fbf9d.pngи C:\Users\Ольга\Desktop\cb280b593e3759981b0e6714368308ea.png прямоугольного параллелепипеда, для которогоC:\Users\Ольга\Desktop\84d5c7ff7198d232047937c429de67e2.png , C:\Users\Ольга\Desktop\2121b7184885a3dd2cebfe884dc2883e.png , C:\Users\Ольга\Desktop\3fa60ea5ea349017936eccd43b825944.png.
3. Найдите наибольшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\77088a2a063b11ebf96cffbd992a4e1a.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\b222d83f34a4b7cb017033f05ef2a45b.png

Задания части С.

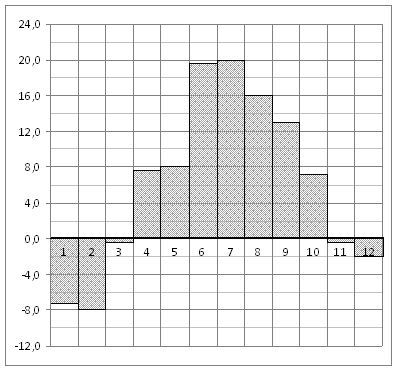
С1. Решите уравнение:

8cos2 *x* + 6sin *x* – 3 = 0. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

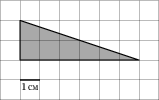
С2. В правильной четырёхугольной призме площадь основания 144 см2, а высота 14 см. Найти диагональ призмы и площадь полной поверхности.

Вариант 25

1. Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25%?
2. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько было месяцев, когда среднемесячная температура превышала 10 градусов Цельсия в 1999 году.



1. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 400 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 10 рублей и рассчитан на окраску 200 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.
2. Найдите корень уравнения \sqrt{3x - 8}~=~5
3. В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90^\circ, AB = 5, \sin A = \frac{7}{25}. Найдите *AC*.
4. Найдите значение выражения C:\Users\Ольга\Desktop\18be44a7de68b384fbc10040c3e7bc33.png
5. Материальная точка движется прямолинейно по закону C:\Users\Ольга\Desktop\eab28ad66b4bf996a4f9c4a5aabac14e.png , где C:\Users\Ольга\Desktop\8b5e67aadfdd582863932a6ddcd485ad.png — расстояние от точки отсчета в метрах, C:\Users\Ольга\Desktop\bab831419529795dc02c253ccb3f8461.png — время в секундах, измеренное с начала движения. Найдите ее скорость (в метрах в секунду) в момент времени C:\Users\Ольга\Desktop\5301a052e363c193447961df44a91c6e.png с.
6. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.
7. В прямоугольном параллелепипеде C:\Users\Ольга\Desktop\4eafc012067e40f65a7a0ac92aaa5f62.png известно, чтоC:\Users\Ольга\Desktop\f0e21126be4069ea5d052fbd77909326.png , C:\Users\Ольга\Desktop\4a11a91bdac8a36b3315c169f3c38a5e.png ,C:\Users\Ольга\Desktop\e3d97058c941248505df5eab96374060.png . Найдите длину ребраC:\Users\Ольга\Desktop\0d7a00713f036a9831fb1950e89d8de5.png .
8. Найдите наименьшее значение функции C:\Users\Ольга\Desktop\527724a249543a75c427727125e7a606.png на отрезке C:\Users\Ольга\Desktop\d0ce77672354ddfc401103234118debf.png .

Задания части С.

С1. Решите уравнение: sin 2x = 2 cos2 x. Найдите решение на отрезке [-0,5π;1,5π].

С2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8 и 6 см. Найти боковое ребро призмы, если ее боковая поверхность равна 120 квадратных сантиметров. Найдите площадь полной поверхности призмы.