РАБОТА 4

1. Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 550 рублей после понижения цены на 15%?
2. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



1. Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяженностью 500 км. В таблице приведены характеристики трех автомобилей и стоимость их аренды. Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Какую сумму в рублях заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешевый вариант?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Автомобиль**  | **Топливо**  | **Расход топлива (л на 100 км)**  | **Арендная плата (руб. за 1 сутки)**  |
| А  | Дизельное  | 7  | 3700  |
| Б  | Бензин  | 10  | 3200  |
| В  | Газ  | 14  | 3200  |

Цена дизельного топлива — 19 рублей за литр, бензина — 22 рубля за литр, газа — 14 рублей за литр.

1. Найдите корень уравнения 
2. В треугольнике *ABC* угол *C* равен , , . Найдите *AC*.
3. Найдите значение выражения .
4. На рисунке изображен график  — производной функции , определенной на интервале . Найдите количество точек, в которых касательная к графику функции параллельна прямой или совпадает с ней.



1. Найдите угол прямоугольного параллелепипеда, для которого , , . Ответ дайте в градусах.
2. В среднем из 1000 садовых насосов, поступивших в продажу, 5 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.
3. Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



1. В боковой стенке высокого цилиндрического бака у самого дна закреплeн кран. После его открытия вода начинает вытекать из бака, при этом высота столба воды в нeм, выраженная в метрах, меняется по закону , где  м — начальный уровень воды,  м/мин2, и  м/мин — постоянные, *t* — время в минутах, прошедшее с момента открытия крана. В течение какого времени вода будет вытекать из бака? Ответ приведите в минутах.
2. Заказ на 156 деталей первый рабочий выполняет на 1 час быстрее, чем второй. Сколько деталей в час делает первый рабочий, если известно, что он за час делает на 1 деталь больше?
3. Найдите наименьшее значение функции на отрезке ![[-\frac{5\pi }{6};0]]().