РАБОТА 1

1. Теплоход рассчитан на 700 пассажиров и 20 членов команды. Каждая спасательная шлюпка может вместить 70 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?
2. Найдите площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

 

1. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перевозчик**  | **Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)**  | **Грузоподъемность автомобилей (тонн)**  |
| А  | 3200  | 3,5  |
| Б  | 4100  | 5  |

1. Найдите корень уравнения .
2. В треугольнике *ABC* угол *C* равен , . Найдите .
3. Найдите значение выражения .
4. Прямая параллельна касательной к графику функции . Найдите абсциссу точки касания.
5. Найдите квадрат расстояния между вершинами и прямоугольного параллелепипеда, для которого , , .
6. В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых.
7. Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



1. При температуре рельс имеет длину  м. При возрастании температуры происходит тепловое расширение рельса, и его длина, выраженная в метрах, меняется по закону , где  — коэффициент теплового расширения,  — температура (в градусах Цельсия). При какой температуре рельс удлинится на 3 мм? Ответ выразите в градусах Цельсия.
2. Из пункта A в пункт B одновременно выехали два автомобиля. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 24 км/ч, а вторую половину пути — со скоростью, на 16 км/ч большей скорости первого, в результате чего прибыл в пункт В одновременно с первым автомобилем. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.
3. Найдите наименьшее значение функции на отрезке ![[6;8]]().