РАБОТА 11

1. Шоколадка стоит 20 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 270 рублей в воскресенье?
2. Найдите площадь параллелограмма, вершины которого имеют координаты (1;7), (8;2), (8;4), (1;9).



1. Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тарифный план**  | **Абонентская плата**  | **Плата за трафик**  |
| План "0"  | Нет  | 0,9 руб. за 1 Мб |
| План "500"  | 545 руб. за 500 Мб трафика в месяц  | 0,5 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб |
| План "900"  | 821 руб. за 900 Мб трафика в месяц  | 0,2 руб. за 1 Мб сверх 900 Мб  |

Пользователь предполагает, что его трафик составит 550 Мб в месяц, и исходя из этого выбирает наиболее дешевый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 550 Мб?

1. Найдите корень уравнения .
2. В треугольнике *ABC* угол *C* равен , , . Найдите высоту *CH*.
3. Найдите , если .
4. Прямая является касательной к графику функции . Найдите *a*
5. Найдите угол многогранника, изображенного на рисунке. Все двугранные углы многогранника прямые. Ответ дайте в градусах.



1. На семинар приехали 3 ученых из Норвегии, 3 из России и 4 из Испании. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад ученого из России.
2. Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,5 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.



1. При движении ракеты еe видимая для неподвижного наблюдателя длина, измеряемая в метрах, сокращается по закону , где  м — длина покоящейся ракеты,  км/с — скорость света, а *v* — скорость ракеты (в км/с). Какова должна быть минимальная скорость ракеты, чтобы еe наблюдаемая длина стала не более 4 м? Ответ выразите в км/с.
2. Расстояние между городами A и B равно 435 км. Из города A в город B со скоростью 60 км/ч выехал первый автомобиль, а через час после этого навстречу ему из города B выехал со скоростью 65 км/ч второй автомобиль. На каком расстоянии от города A автомобили встретятся? Ответ дайте в километрах
3. Найдите наименьшее значение функции на отрезке ![[0;4]]().