**21 ноября математика 1 курс ЖКХ**

**Эту тему вы изучаете по учебнику Атанасян и др. Геометрия 10-11 класс. Заполняете пропуски и присылаете мне.**

**Выполняете любой вариант.**

**ДВУГРАННЫЙ УГОЛ. ПРИЗНАК ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТИ ДВУХ ПЛОСКОСТЕЙ**

|  |
| --- |
| **Вариант 1** |
| **1.** | Двугранным углом называется фигура, образованная \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и двумя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с общей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , не принадлежащими \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плоскости .C:\Users\Богданова\Desktop\Dvugrannyj_ugol_10.2.jpg | **5.**  | Теорема. Если \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плоскостей проходит через \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , перпендикулярную к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плоскости, то такие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ перпендикулярны.  |
| Дано:Доказать: | C:\Users\Богданова\Desktop\slide27-n.jpg |
| **2.**  | Свойство линейных углов двугранного угла: все \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ углы двугранного угла \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ друг другу. Градусной мерой двугранного \_\_\_\_\_\_\_\_ называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мера его \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ угла. |  |  Доказательство1. Плоскости \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_ пересекаются по некоторой прямой \_\_\_\_\_\_\_\_\_, причем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, так как по условию \_\_\_\_\_\_\_\_\_, т.е. прямая \_\_\_\_\_\_\_\_ перпендикулярна к любой прямой, лежащей в плоскости \_\_\_\_\_ .
2. Проведём в плоскости \_\_\_\_\_\_ прямую \_\_\_\_\_ , перпендикулярную к прямой \_\_\_\_\_\_ . Тогда угол \_\_\_\_\_\_\_\_ - линейный угол двугранного угла, образованного при пересечении плоскостей \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_ . Но угол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (так как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ). Следовательно, угол между плоскостями \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_ равен \_\_\_\_\_\_ , т.е. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

 Теорема доказана. |
| **3.** | Двугранный \_\_\_\_\_\_\_\_\_ называется острым, если \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . |  |
| **4.**  | Две \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плоскости называются перпендикулярными (взаимно перпендикулярными), если \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ между ними равен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . |  |
| **6. Задача.** Через центр О окружности, вписанной в треугольник АВС, проведена прямая ОК, перпендикулярная к плоскости треугольника. Найдите расстояние от точки К до сторон треугольника, если АВ = ВС = 10 см, АС = 12 см, ОК = 4 см.**ДВУГРАННЫЙ УГОЛ. ПРИЗНАК ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТИ ДВУХ ПЛОСКОСТЕЙ** |
| **Вариант 2** |
| **1.** | Гранями двугранного угла называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , образующие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ угол. У двугранного угла \_\_\_\_\_\_ грани. Ребром двугранного угла называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - общая граница полуплоскостей.C:\Users\Богданова\Desktop\Dvugrannyj_ugol_10.2.jpg | **5.** | Теорема. Если \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плоскостей проходит через \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , перпендикулярную к \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ плоскости, то такие \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ перпендикулярны.  |
| Дано:Доказать: | C:\Users\Богданова\Desktop\slide27-n.jpg |
| **2.** | Линейным углом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ угла называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_ с вершиной на ребре двугранного \_\_\_\_\_\_\_\_\_ , образованный \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , лежащими в гранях двугранного угла и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к его ребру.  |  |  Доказательство1. Плоскости \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_ пересекаются по некоторой прямой \_\_\_\_\_\_\_\_\_, причем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, так как по условию \_\_\_\_\_\_\_\_\_, т.е. прямая \_\_\_\_\_\_\_\_ перпендикулярна к любой прямой, лежащей в плоскости \_\_\_\_\_ .
2. Проведём в плоскости \_\_\_\_\_\_ прямую \_\_\_\_\_ , перпендикулярную к прямой \_\_\_\_\_\_ . Тогда угол \_\_\_\_\_\_\_\_ - линейный угол двугранного угла, образованного при пересечении плоскостей \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_ . Но угол \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (так как \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ). Следовательно, угол между плоскостями \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_ равен \_\_\_\_\_\_ , т.е. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

 Теорема доказана. |
| **3.** | Двугранный \_\_\_\_\_\_\_\_\_ называется тупым, если \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . |  |
| **4.** | Следствие. Плоскость, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к прямой, по которой пересекаются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ данные плоскости, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ к каждой из этих \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . |  |

**6. Задача.**

Через вершину С прямого угла прямоугольного треугольника АВС проведена прямая CD, перпендикулярная к плоскости этого треугольника. Найдите площадь треугольника ABD, если CA = 3 дм, CB = 2 дм, CD = 1 дм.