

1. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.

а) Докажите, что плоскости $A_1 B D$ и $B_1 C D_1$ параллельны.

б) Пусть дополнительно известно, что параллелепипед прямоугольный, кроме того $AB = 4$, $BC = 6$, $CC_1 = 4$. Найдите тангенс угла между плоскостями CDD_1 и BDA_1 .

2. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.

а) Докажите, что плоскости $A_1 B D$ и $B_1 C D_1$ параллельны.

б) Пусть известно еще, что параллелепипед прямоугольный, а кроме того $AB = 6$, $BC = 6$, $CC_1 = 4$. Найдите тангенс угла между плоскостями ACD_1 и $A_1 B_1 C_1$.

3. Дан параллелепипед $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.

а) Докажите, что плоскости $A_1 B D$ и $B_1 C D_1$ параллельны.

б) Пусть дополнительно известно, что параллелепипед прямоугольный, кроме того $AB = 6$, $BC = 8$, $CC_1 = 16$. Найдите угол между плоскостями ABC и $A_1 D B$.