

## КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ГЕОМЕТРИИ 10 КЛАСС

УМК: Геометрия 10-11, Л.С. Атанасян, Ю.М. Колягин, «Просвещение», 2014г.

### 1 ПОЛУГОДИЕ

Темы: Расположение прямых в пространстве. Параллельность плоскостей в пространстве.

1. Основание AD трапеции ABCD лежит в плоскости  $\alpha$ . Через точки B и C проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость  $\alpha$  в точках E и F соответственно.  
А) Каково взаимное расположение прямых EF и AB?  
Б) Чему равен угол между прямыми EF и AB, если  $\sphericalangle ABC = 150^\circ$ . Ответ обоснуйте.
2. Через точку O, лежащую между параллельными плоскостями  $\alpha$  и  $\beta$ , проведены прямые m и l. Прямая l пересекает плоскости  $\alpha$  и  $\beta$  в точках  $A_1$  и  $A_2$  соответственно, прямая m – в точках  $B_1$  и  $B_2$ . Найти длину отрезка  $A_2 B_2$  если  $A_1 B_1 = 12\text{см}$ ,  $B_1 O : O B_2 = 3:4$ .

### 2 ПОЛУГОДИЕ

Темы: Многогранники. Углы между плоскостями.

1. Диагональ куба равна 6см. Найдите:  
А) ребро куба  
Б) косинус угла между диагональю куба и плоскостью одной из его граней.
2. Основание прямого параллелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  является ромб ABCD, сторона которого равна  $a$  и угол равен  $60^\circ$ . Плоскость  $A D_1 C_1$  составляет с плоскостью основания угол  $60^\circ$ . Найдите:  
А) высоту ромба  
Б) высоту параллелепипеда  
В) площадь боковой поверхности параллелепипеда  
Г)\* площадь поверхности параллелепипеда.