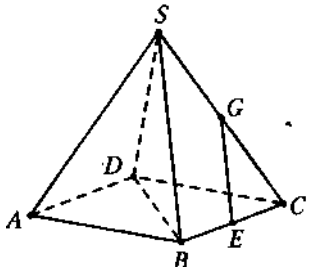
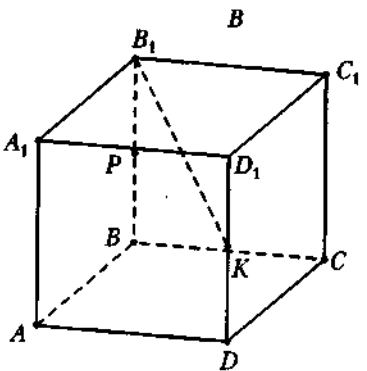
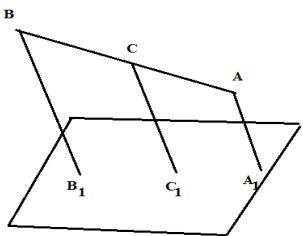
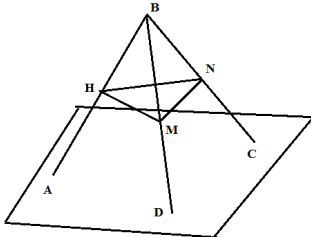
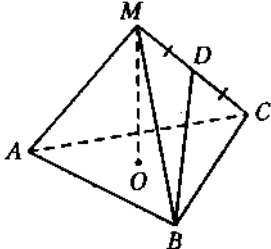


**Подготовительный вариант контрольной работы по геометрии
по теме «Параллельность прямых и плоскостей»**

1.	В правильной пирамиде $SABCD$, все ребра которой равны между собой, точки G и E - середины ребер SC и BC соответственно. Найдите угол между прямыми BD и GE: а) 30°; в) 60°; б) 45°; г) 90°.	
2.	В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ точки K и P - середины ребер DD_1, BB_1 соответственно. Соотнесите начало предложения (а-г) с его окончанием (1-3) так, чтобы получилось верное утверждение. Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность. а) Прямые DB и KB_1 являются б) Прямые DP и KB_1 являются в) Прямые $A_1 B$ и KB_1 являются г) Прямые DP и BC являются 1) скрещивающимися. 2) параллельными. 3) пересекающимися.	
3.	Отрезок AB не пересекает плоскость α. Через концы отрезка AB и его середину C проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках A_1, B_1, C_1 соответственно. Найдите длину отрезка BB_1 если $CC_1 = 11$, $AA_1 = 7$. а) 30; в) 7,5; б) 15; г) 9.	
4.	Точки A, B, C и D не принадлежат одной плоскости. Точки H, N, M - середины отрезков BA, BC и BD. Найдите периметр треугольника HNM, если $AD = 24$ см, $AC = 16$ см, $CD = 12$ см: а) 52 см; в) 26 см; б) 13 см; г) 9 см.	
5.	В правильной треугольной пирамиде $MABC$ все ребра равны 1, отрезок MO соединяет вершину пирамиды с центром основания ABC. Используя рисунок, найдите косинус угла между прямой MO и медианой BD грани MBC.	

6.	В прямой призме $ABCA_1B_1C_1$ точка K - середина ребра CC_1 . Найдите отношение, в котором сечение плоскостью, проведенной через прямую A_1K и параллельной прямой C_1B , делит ребро AB , считая от вершины B .
7.	В пирамиде $SABC$ точки D и K - середины ребер AS и SB соответственно. Через прямые CD и AK проведите два параллельных сечения и найдите отношение их площадей.
8.	В правильной пирамиде $SABCD$ точка M - точка пересечения диагоналей основания, точка K лежит на продолжении прямой SM так, что M - середина SK , точка F - середина SD , точка O лежит на продолжении ребра BC за точкой C так, что $BC:OC=3:1$. Постройте сечение пирамиды плоскостью KFO и найдите периметр сечения, учитывая, что все ребра пирамиды равны 2 см.
9.	В правильной пирамиде $SABC$ точка F - середина ребра SC . Прямая l проходит через точку F параллельно медиане CT основания ABC пирамиды и пересекает плоскость SAB в точке E . Вычислите площадь поверхности пирамиды, если длина отрезка EF равна 3, $SA = AB$.
10.	В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ через середины ребер BB_1 и DD_1 и точку K на ребре BC , отстоящую от вершины B на 0,25 см, проведено сечение куба плоскостью. Найдите площадь сечения, учитывая, что длина ребра куба равна 1 см.