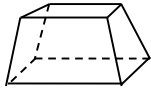


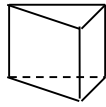
**Введение в стереометрию**  
**(10 класс, базовый уровень)**

**№1.** Укажите рисунок, на котором изображен параллелепипед:

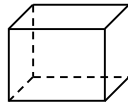
а)



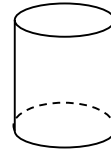
б)



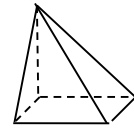
в)



г)



д)



**№2.** Найдите, какое наименьшее количество ребер может иметь призма.

а) 12;

б) 10;

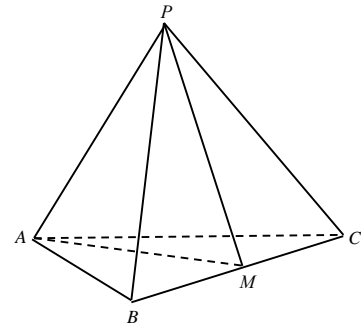
в) 5;

г) 6;

д) 9.

**№3.** На рисунке изображена треугольная пирамида  $PABC$ . Укажите:

- 1) плоскости, которым принадлежит точка  $M$ ;
- 2) прямые, которым принадлежит точка  $A$ ;
- 3) прямую, по которой пересекаются плоскости  $APM$  и  $PBC$ .

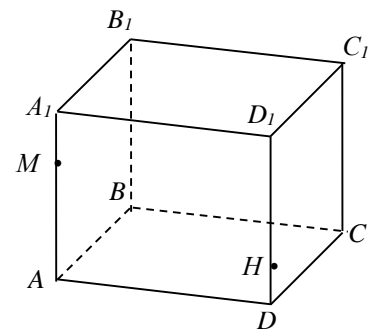


**№4.** Укажите, какая фигура не может являться сечением куба плоскостью:

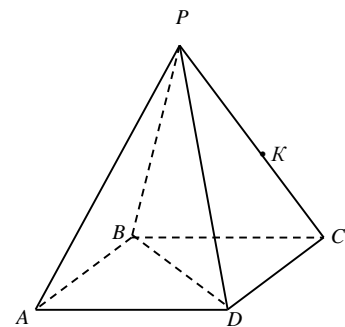
- а) четырехугольник;
- б) треугольник;
- в) пятиугольник;
- г) семиугольник;
- д) шестиугольник.

**№5.** Перечертите рисунок в тетрадь и постройте:

- 1) точку пересечения прямой  $MH$  с плоскостью  $ABC$ ;
- 2) линию пересечения плоскостей  $MHC$  и  $ABC$ .

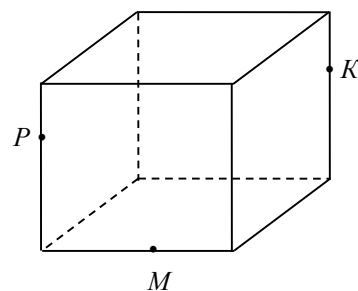


**№6.** Постройте сечение четырехугольной пирамиды  $PABCD$  плоскостью  $DBK$  и найдите его периметр, если известно, что каждое ребро пирамиды равно 6 см и точка  $K$  является серединой ребра  $PC$ .

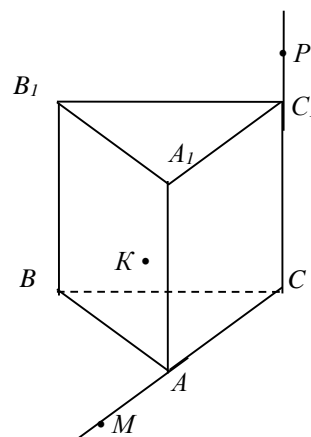


**№7.** Даны две прямые, пересекающиеся в точке  $A$ . Докажите, что все прямые, пересекающие данные прямые и не проходящие через точку  $A$ , лежат в одной плоскости.

**№8.** Постройте сечение куба плоскостью  $PMK$ .



**№9.** Постройте сечение треугольной призмы плоскостью  $PMK$  (точка  $K$  принадлежит плоскости грани  $BB_1C_1C$ ).



**№10.** В треугольнике  $ABC$  биссектрисы углов  $A$  и  $C$  пересекаются в точке  $O$ ;  $AB : BC = 2 : 3$ ;  $E \in AC$ .  $D$  лежит вне плоскости  $ABC$ . Выясните, при каком условии через точки  $D$ ,  $B$ ,  $O$  и  $E$  можно провести плоскость.