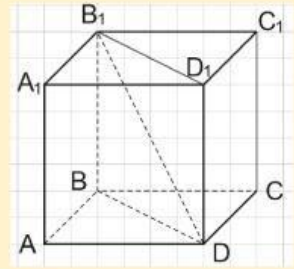




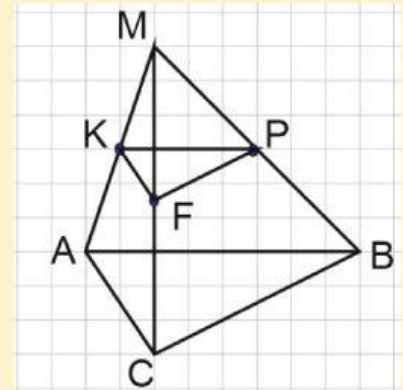
**Задание 3.** Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ , ребро которого равно 6.

Найдите:

- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| А) объем куба                         | $V =$                           |
| Б) сумму длин всех ребер              | $L =$                           |
| В) площадь поверхности куба           | $S =$                           |
| Г) диагональ грани                    | $d_r = \sqrt{\quad}$            |
| Д) диагональ куба                     | $d = \sqrt{\quad}$              |
| Е) площадь сечения плоскостью $DBB_1$ | $S_{\text{сеч}} = \sqrt{\quad}$ |



**Задание 4.** Точки М, А, В и С не принадлежат одной плоскости. На серединах отрезков МА, МС и МВ отмечены точки К, F и Р соответственно.



**А)** Продолжите данные высказывания:

- прямая КР параллельна прямой
- прямая КF параллельна прямой
- прямая РF параллельна прямой

**Б)** Найдите площадь треугольника  $\Delta ABC$ , если длины его сторон равны  $AB = 13$  см,  $BC = 14$  см,  $AC = 15$  см.

Полупериметр  $\Delta ABC$   $p =$  см.

По формуле  $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

$S_{\Delta ABC} = \sqrt{\quad} =$  см<sup>2</sup>.

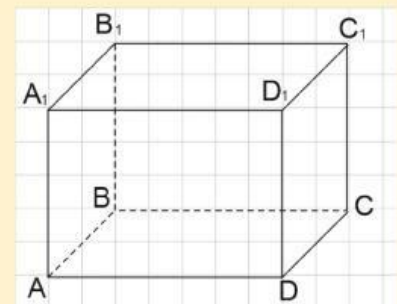
**В)** Найдите площадь  $\Delta KFP$ .

$S_{\Delta KFP} = \frac{1}{4} S_{\Delta ABC} =$  см<sup>2</sup>.

**Задание 5.** Дан прямоугольный параллелепипед  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

**А)** Определите по рисунку, сколько прямых:

- параллельны прямой  $BC$
- параллельны плоскости  $ABCD$
- перпендикулярны прямой  $BC$
- перпендикулярны плоскости  $ABCD$
- скрещиваются с прямой  $BC$



**Б)** Найдите диагональ  $AC_1$  параллелепипеда, если его измерения равны 3 см, 4 см и 5 см.

$AC_1 = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad}$  см.

**Задание 6.**  $ABCD$  – прямоугольник.

$MA = MB = MC = MD = 10$ ,  $AB = 8$ ,

$BC = 4\sqrt{5}$ . Найдите  $d(M, ABC)$ .

**Решение.**

$d(M, ABC)$  – от точки  $M$  до  
плоскости  $ABC$ . Проведем  $MO \perp (ACB)$ .

$AC$  – прямоугольника  $ABCD$ .

По теореме  $AC = \sqrt{\quad} = \quad$ .  $OC = \quad$ .

$\triangle MOC$  –

По теореме  $MO = \sqrt{\quad} = \quad$ .

Ответ:  $d(M, ABC) = \quad$ .

