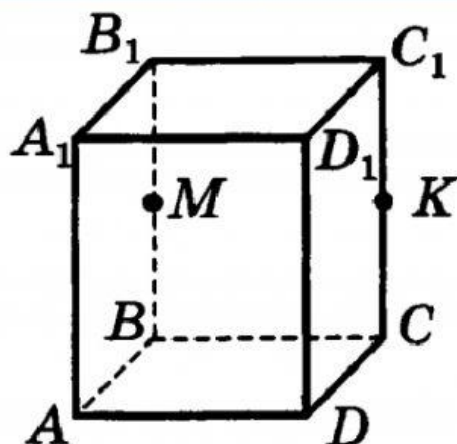


10 класс. Тетраэдр и параллелепипед
1 вариант.

A1

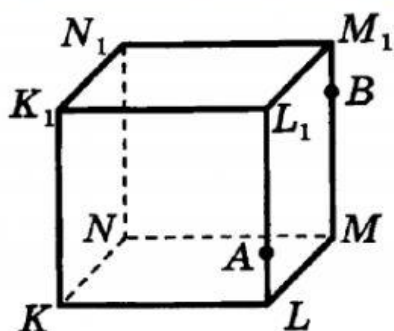
Точки M и K являются серединами ребрам BB_1 и CC_1 параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Сколько плоскостей, содержащих грани параллелепипеда, параллельны прямой MK ?



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 0

A2

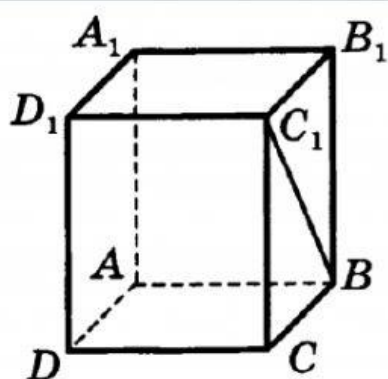
Точки A и B принадлежат ребрам LL_1 и MM_1 куба $KL MN K_1 L_1 M_1 N_1$. Сколько существует прямых, содержащих ребра куба, и скрещивающихся с прямой AB ?



- 1) 5
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

A3

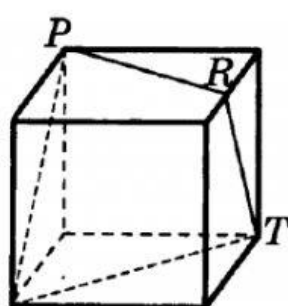
В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ угол $BC_1 B_1$ равен 65° . Найдите угол между прямыми $C_1 B$ и DD_1 .



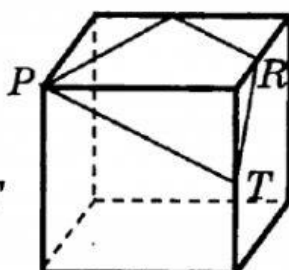
- 1) 90°
- 2) 65°
- 3) 30°
- 4) 25°

A4

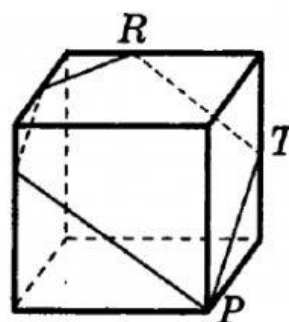
На каком рисунке изображено сечение куба плоскостью PRT ?



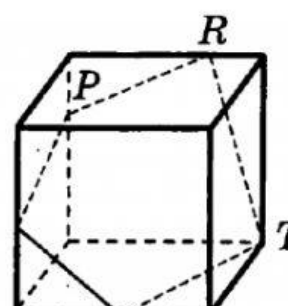
1)



2)



3)



4)

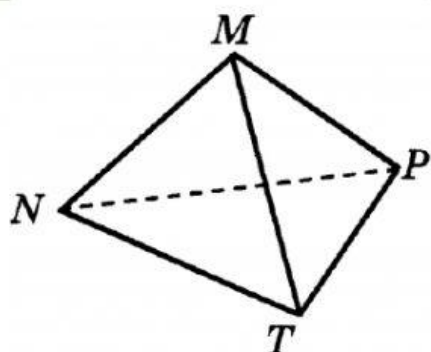
В следующих заданиях впишите ответ в соответствующее окошко; числа, если необходимо, записывайте в виде десятичной дроби

B1

В тетраэдре $MNPT$

$$\angle MNT = 90^\circ, \angle PNT = 60^\circ, MN = 3, MT = 4, NP = 6\sqrt{3}.$$

Найдите площадь грани NPT .



Ответ: .

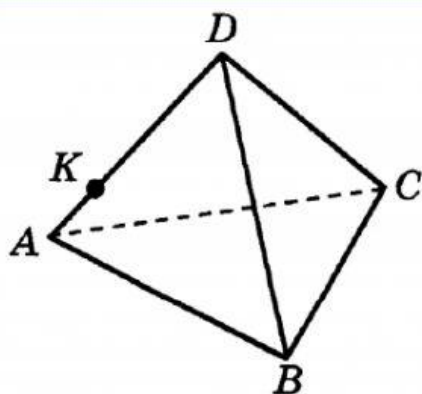
B2

Сумма трех измерений прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равна 32, $AB : AA_1 : AD = 2 : 1 : 5$. Найдите наибольшую из диагоналей граней параллелепипеда.

Ответ: $\sqrt{\text{$.

B3

Через точку K на ребре AD тетраэдра $DABC$ проведено сечение параллельно грани ABC . Площадь сечения равна 27, $AK : KD = 1 : 3$. Найдите площадь грани ABC .



Ответ: .