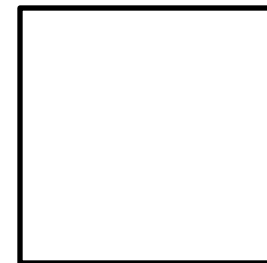
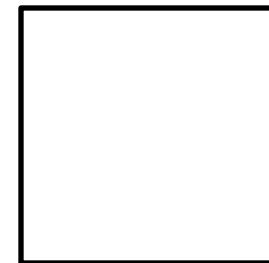
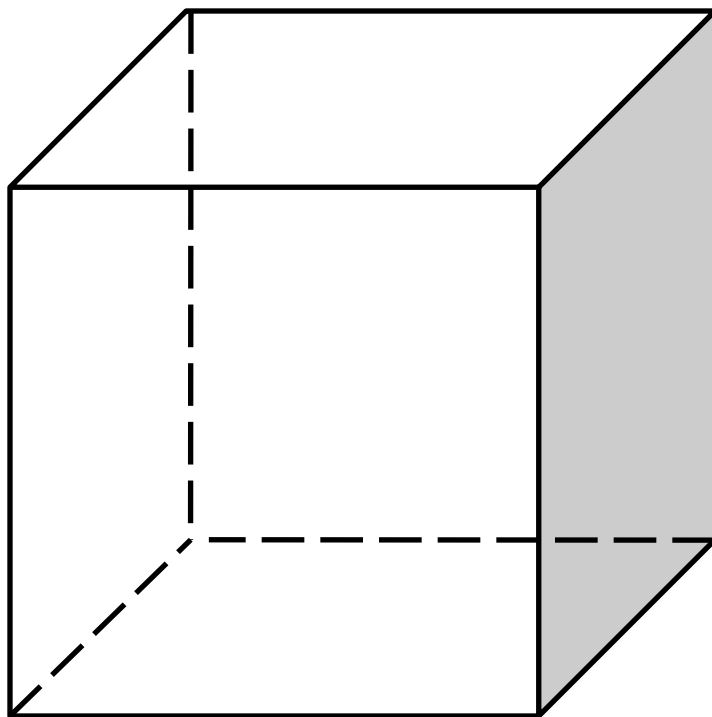


6. Вариант 115 <http://alexlarin.net/ege/2015/trvar115.pdf>

Ребро куба $ABCA_1B_1C_1D_1$ равно 12. Точка P – середина ребра CB , точка K лежит на ребре CD так, что $KD:KC=1:2$. Плоскость, проходящая через точки P , K и A_1 пересекает ребро DD_1 в точке M .

- а) Докажите, что $DM:D_1M=1:4$.
б) Найдите угол между плоскостями PKA_1 и ABC .

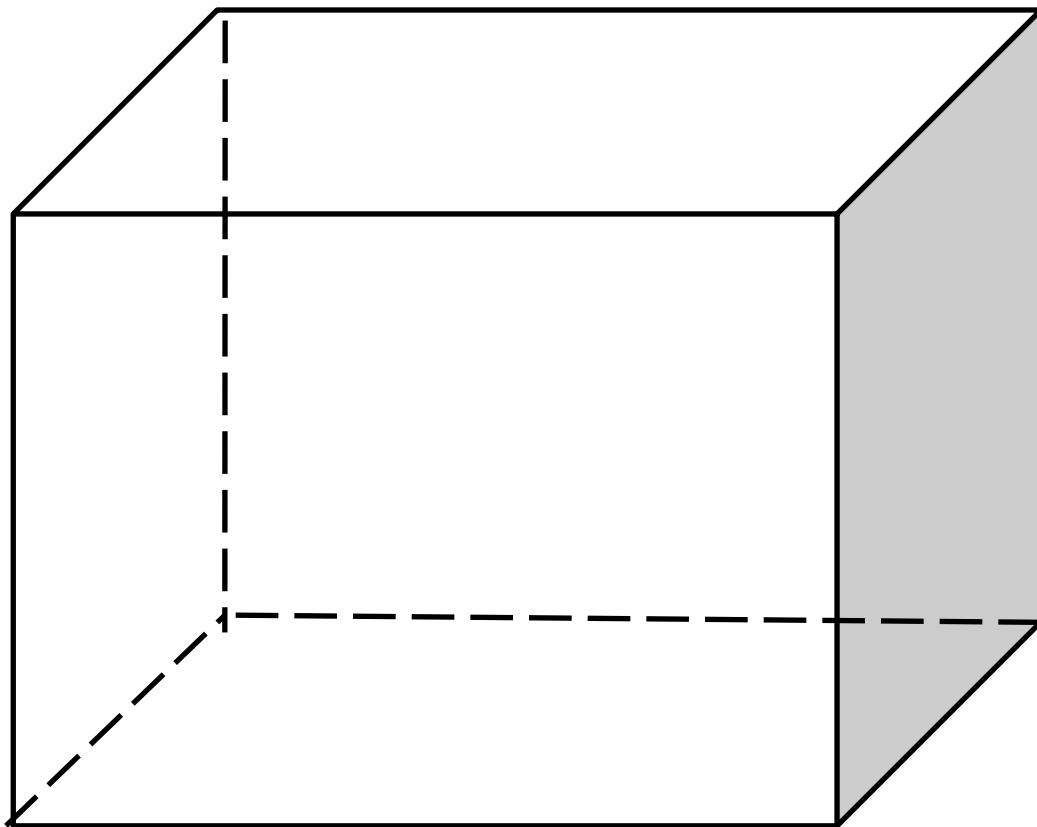


16. **Вариант 116** <http://alexlarin.net/ege/2015/trvar116.pdf>

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ $AB = BC = 8$, $BB_1 = 6$.

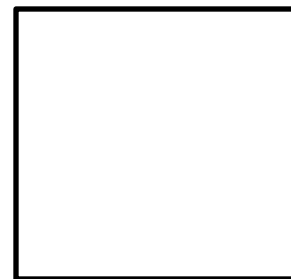
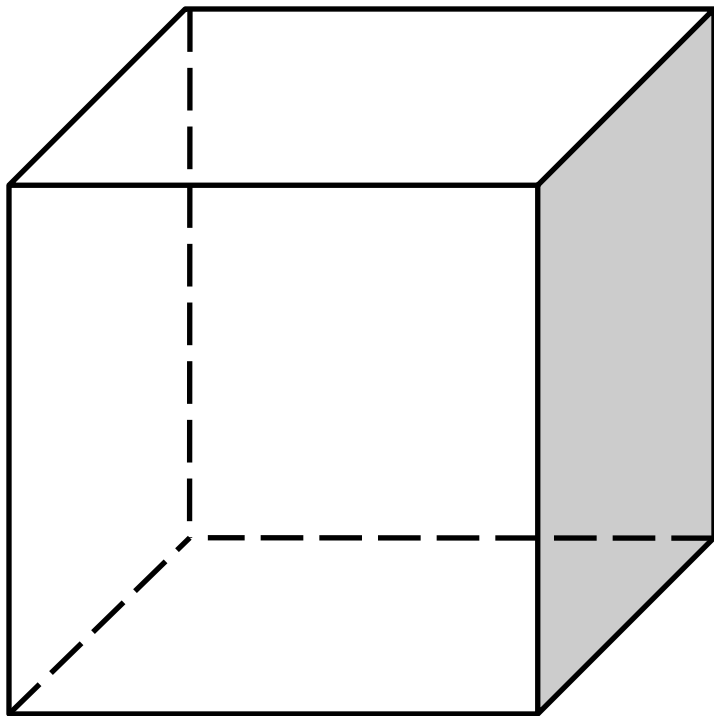
Точка K – середина ребра BB_1 , точка P – середина ребра $C_1 D_1$. Найдите:

- площадь сечения параллелепипеда плоскостью, проходящей через точки K и P , параллельно прямой BD_1 ;
- объем большей части параллелепипеда, отсекаемой от него этой плоскостью.



26.03.15 Досрочный 16. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ все ребра равны 5. На его ребре BB_1 отмечена точка K так, что $KB=3$. Через точки K и C_1 проведена плоскость, параллельная прямой BD_1 .

- а) Докажите, что $A_1 P : P B_1 = 1 : 2$, где P – точка пересечения плоскости сечения с ребром $A_1 B_1$
- б) Найдите объем большей из двух частей куба, на которые он делится плоскостью \square



Резервный день 21.04.15.

16

Основанием прямой четырёхугольной призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ является квадрат $ABCD$ со стороной $3\sqrt{2}$, высота призмы равна $2\sqrt{7}$. Точка K — середина ребра BB_1 . Через точки K и C_1 проведена плоскость α , параллельная прямой BD_1 .

- Докажите, что сечение призмы плоскостью α является равнобедренным треугольником.
- Найдите периметр треугольника, являющегося сечением призмы плоскостью α .

