

Тема урока:



Пирамида в задачах ЕГЭ



Е.В.Акцурина

Задача № 1



- В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SO = 10$, $BD = 48$. Найдите боковое ребро SA .

Ответ: 26

Е.В.Акцурина



Задача № 2



- В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка O – центр основания, S – вершина, $SD = 13$, $BD = 10$. Найдите длину отрезка SO .

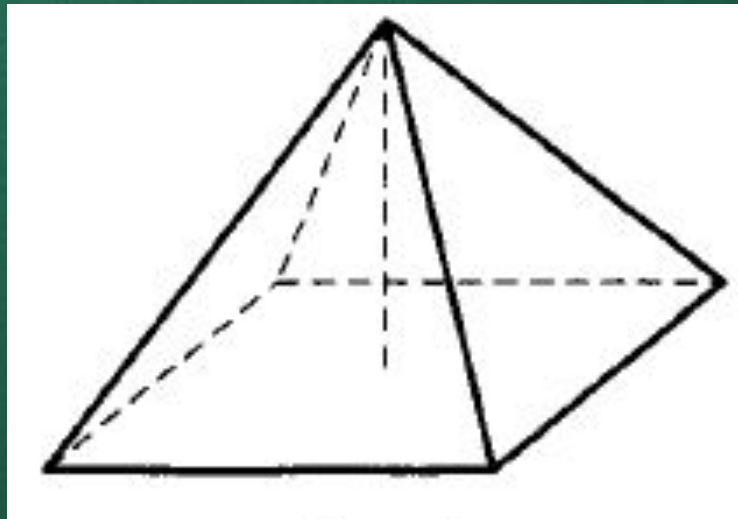
Ответ: 12

Е.В.Акцурина



Задача № 3

- Найдите площадь поверхности правильной четырёхугольной пирамиды, стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.



Ответ: 96

Задача № 4



- В правильной треугольной пирамиде $SABC$ M – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $AB = 6$, а $SM = 5$. Найдите площадь боковой поверхности.

Ответ: 45

Е.В.Акцурина



Задача № 5



- В правильной треугольной пирамиде $SABC$ M – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $AB = 6$, а площадь боковой поверхности равна 45. Найдите длину отрезка SM .

Ответ: 5

Е.В.Акцурина



Задача № 6



- В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания пересекаются в точке K . Объём пирамиды равен 42, $KS = 18$. Найдите площадь треугольника ABC .

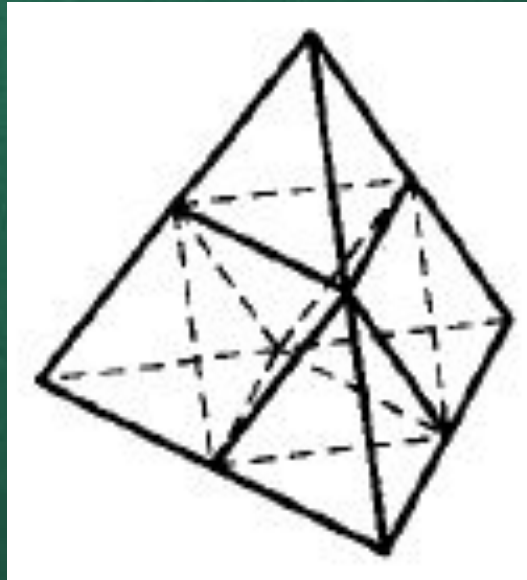
Ответ: 7

Е.В.Акцурина



Задача № 7

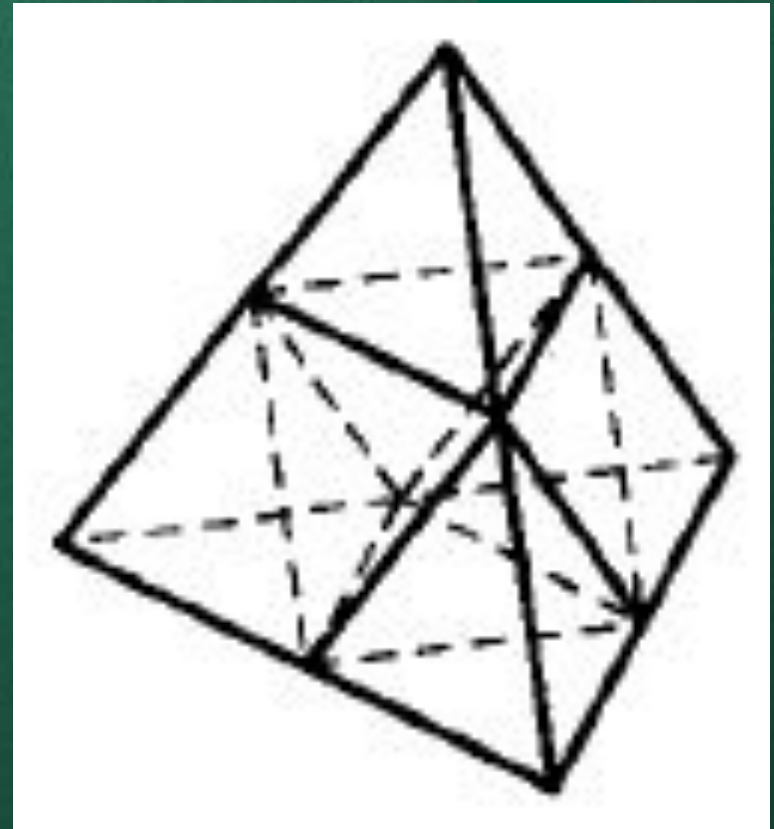
- Объём тетраэдра равен 1,2. Найдите объём многогранника, вершинами которого являются середины сторон данного тетраэдра.



Ответ: 0,6

Задача № 8

- Площадь поверхности тетраэдра равен 1,3. Найдите площадь поверхности многогранника, вершинами которого являются середины сторон данного тетраэдра.

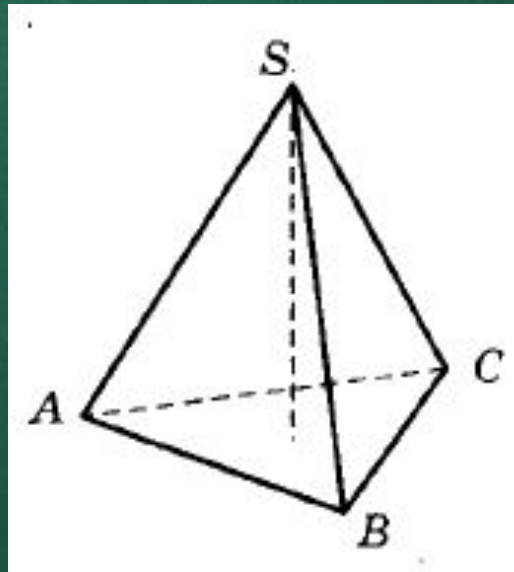


Ответ: 0,65

Задача № 9



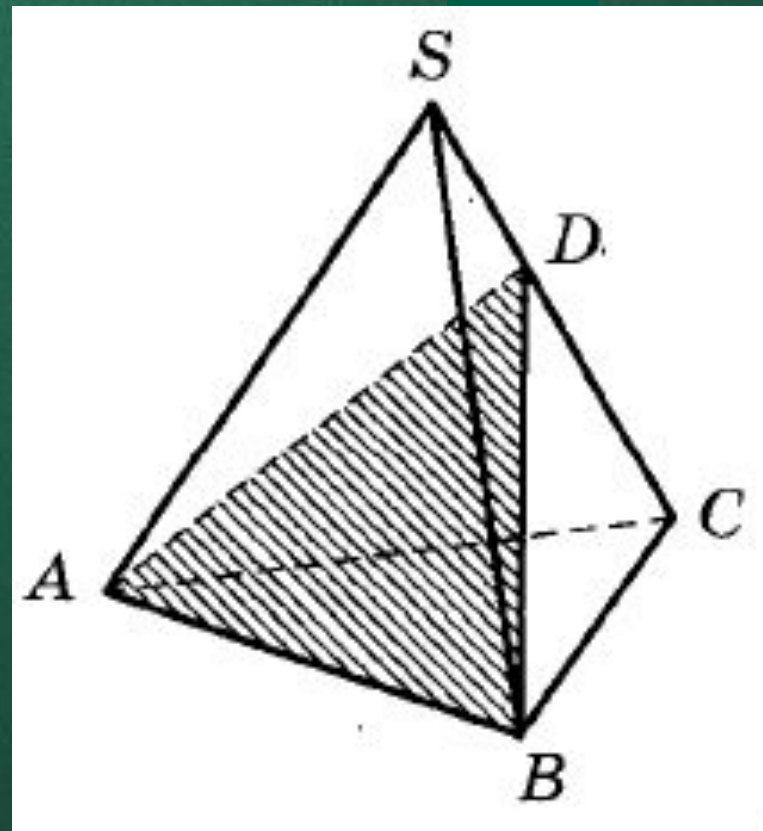
- Найдите объём правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 1, а высота равна $\sqrt{3}$.



Ответ: 0,25

Задача № 10

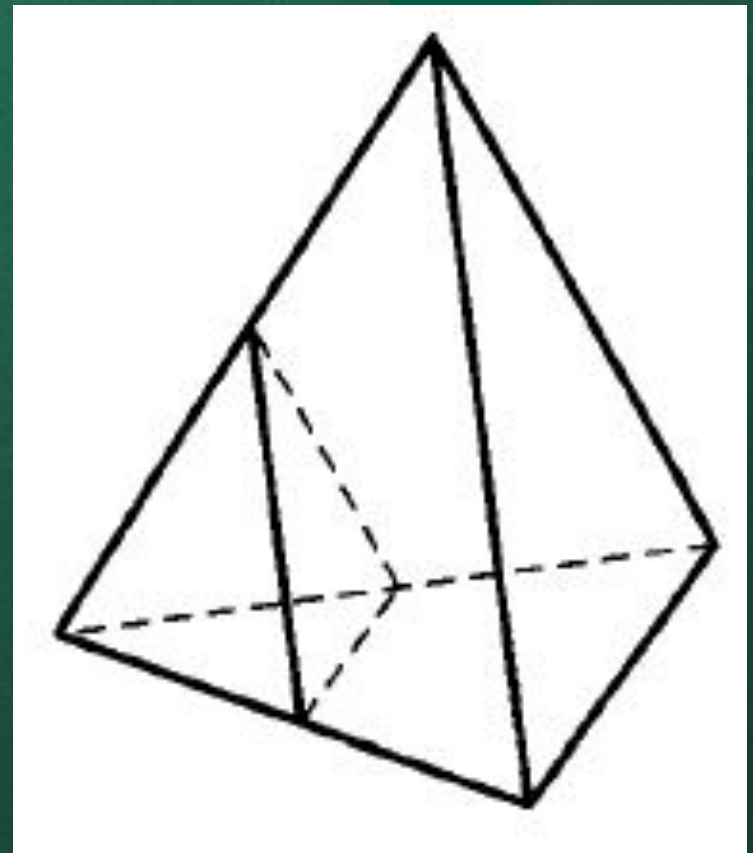
- Объём треугольной пирамиды $SABC$ равен 15. Плоскость проходит через сторону AB основания этой пирамиды и пересекает противоположное боковое ребро в точке D , делящей ребро SC в отношении $1 : 2$, считая от вершины S . Найдите объём пирамиды $DABC$.



Ответ: 10

Задача № 11

- Во сколько раз увеличится площадь поверхности пирамиды, если все её ребра увеличить в 2 раза?

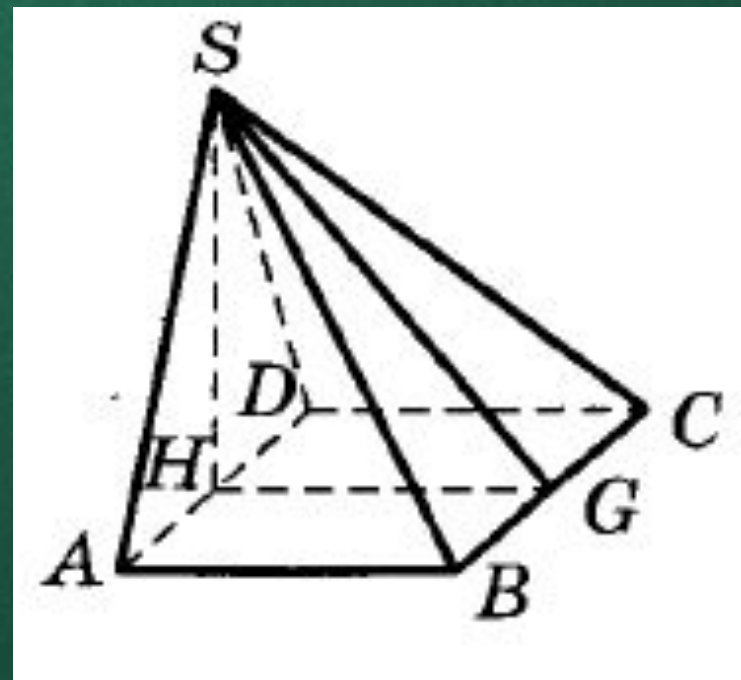


Ответ: 4

Задача № 12



- Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом 60° . Высота пирамиды равна 6. Найдите объём пирамиды.

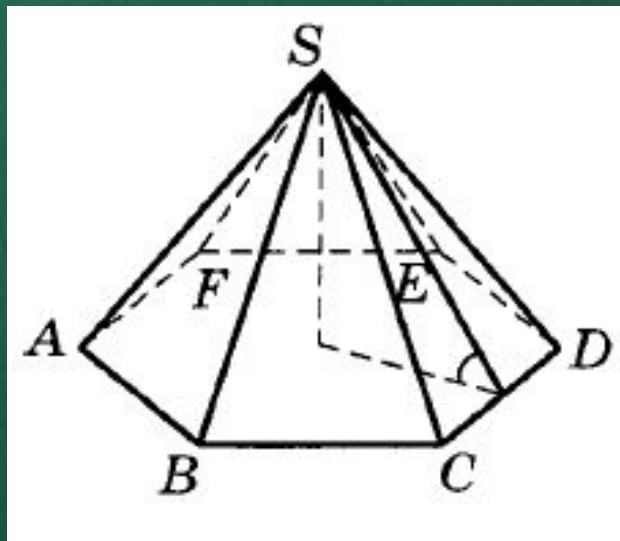


Ответ: 48

Задача № 13



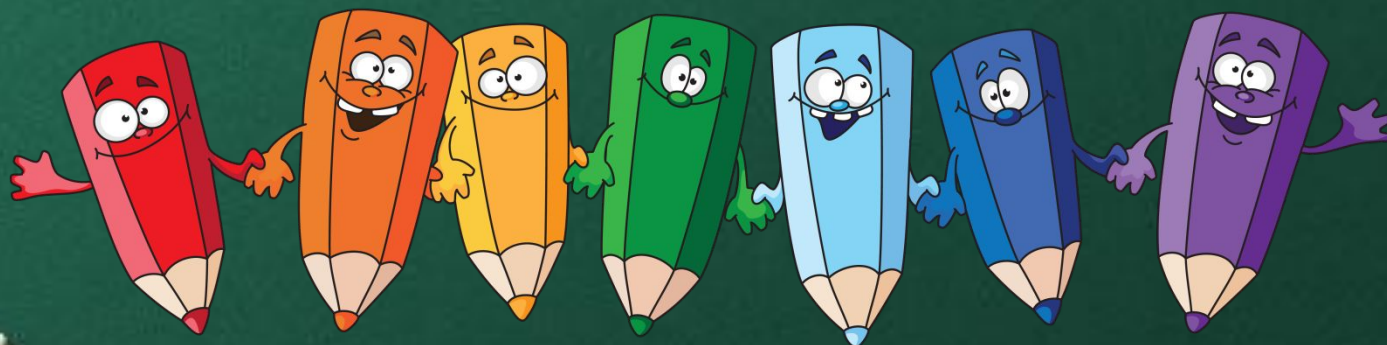
- *Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 4, а угол между боковой гранью и основанием равен 45° . Найдите объём пирамиды.*



Ответ: 48



Спасибо за внимание!



Е.В.Акцурина