

Подготовка к ЕГЭ

Математический диктант

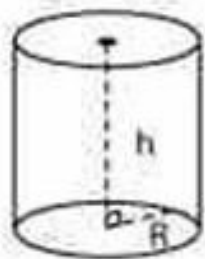
Геометрия №8 (стереометрия)

ОБЪЕМЫ

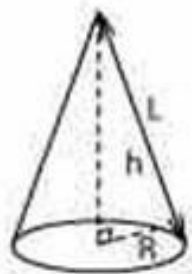
ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

ОБЪЁМ

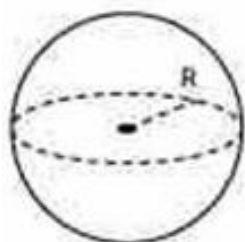
ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ



цилиндр



конус

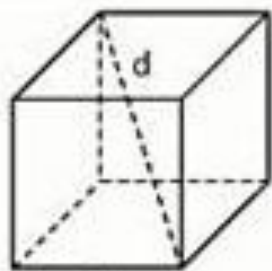


шар

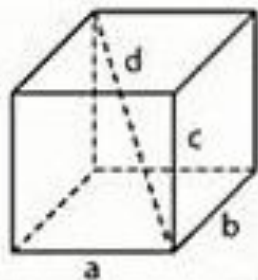
МНОГОГРАННИКИ

ОБЪЁМЫ

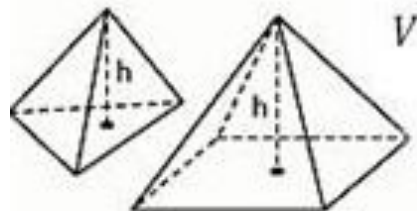
ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ



куб

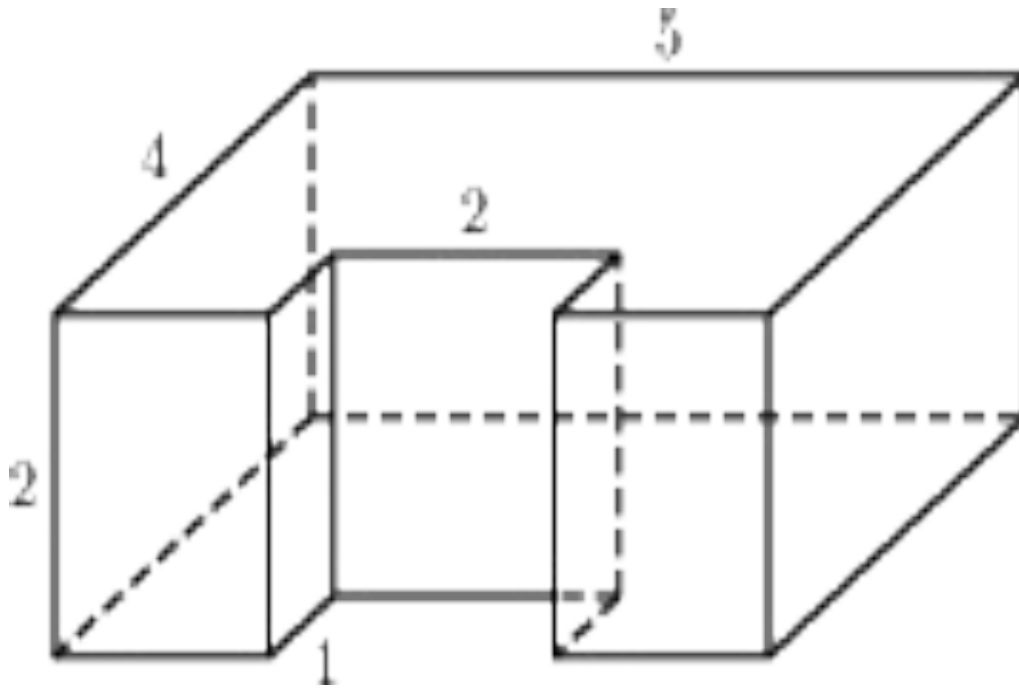


прямоугольный
параллелепипед

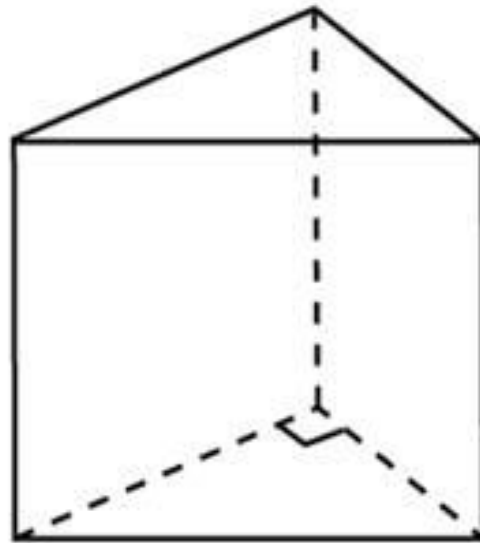


пирамида

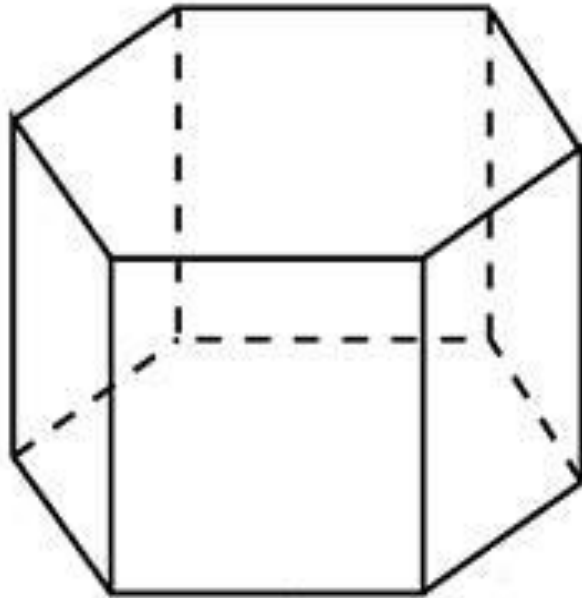
№1. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



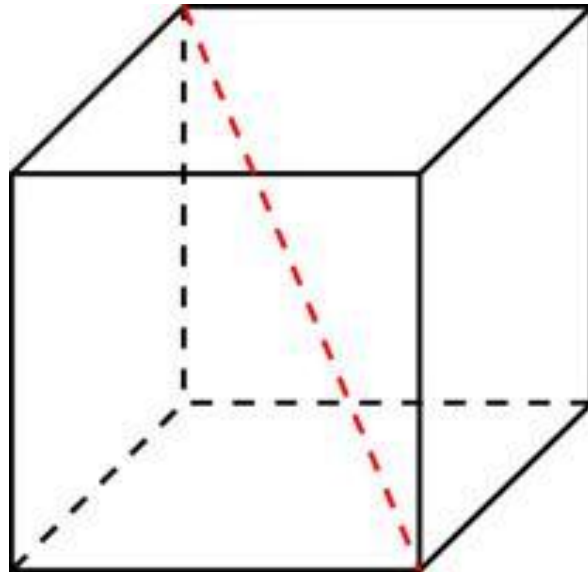
№2. Основанием прямой треугольной призмы является прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, боковое ребро призмы равно 5. Найдите объём призмы.



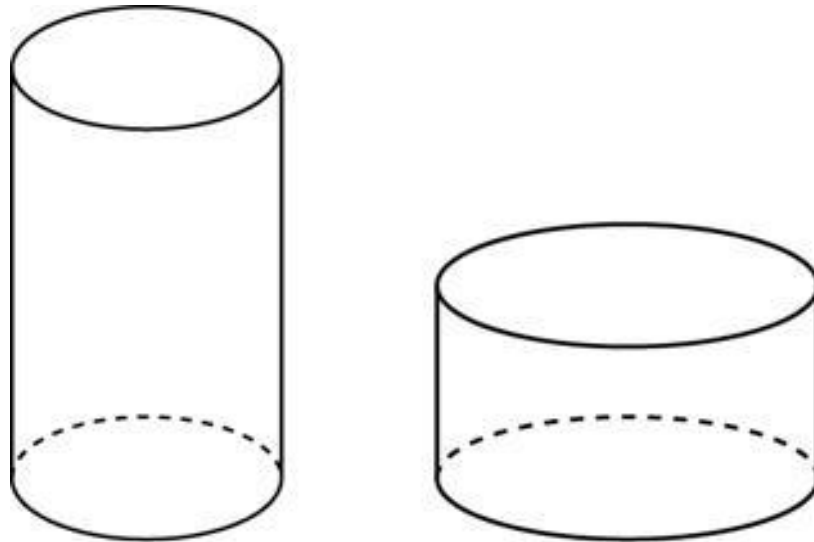
№3. Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны $\sqrt{5}$.



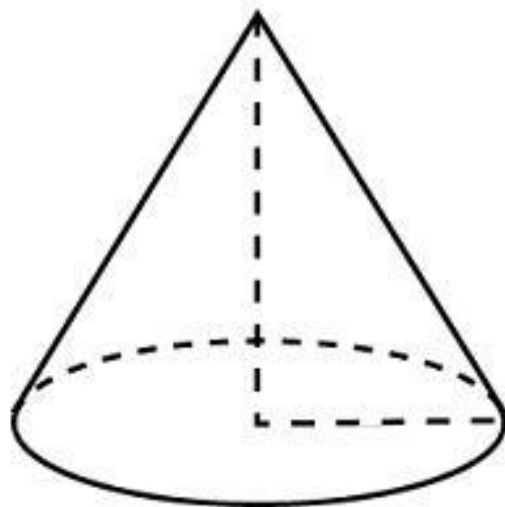
№4. Объем куба равен 8.
Найдите площадь его поверхности.



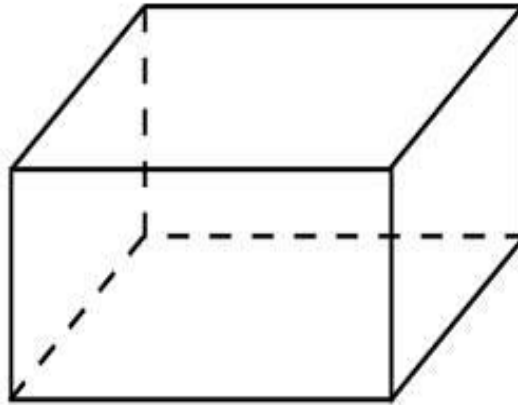
№5. Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире. Найдите отношение объема второй кружки к объему первой.



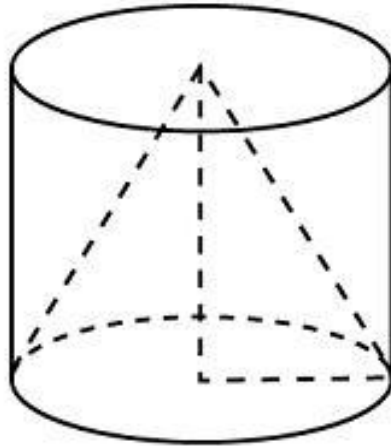
№6. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 3 раза, а радиус основания останется прежним?



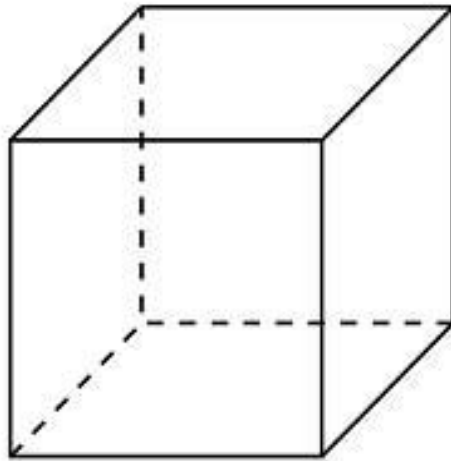
№7. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2 и 6. Объем параллелепипеда равен 48. Найдите третье ребро параллелепипеда, выходящее из той же вершины.



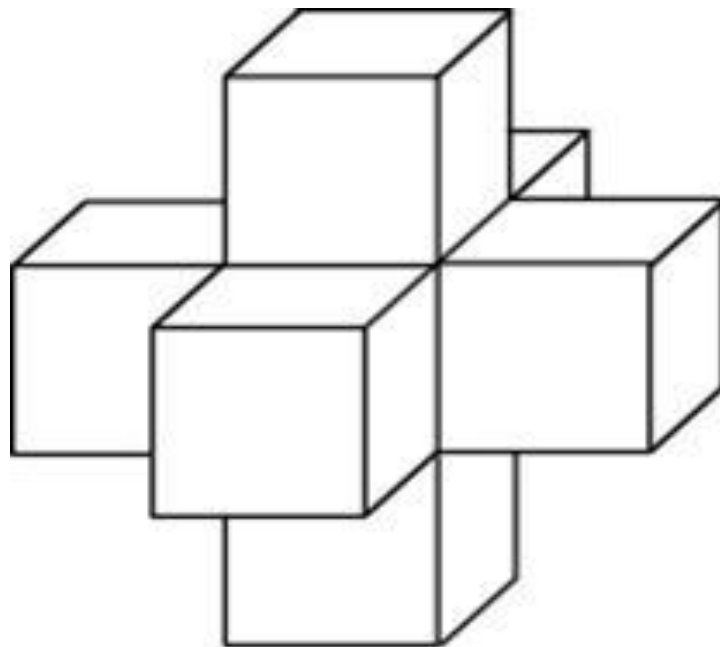
№8. Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объём цилиндра равен 150. Найдите объём конуса.



№9. Во сколько раз увеличится объем куба, если все его ребра увеличить в три раза?

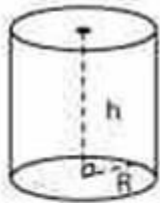
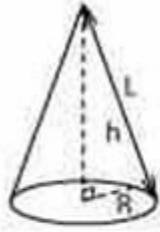
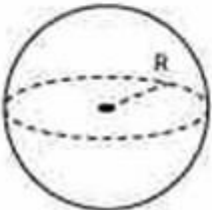


№10. Найдите объем пространственного креста, изображенного на рисунке и составленного из единичных кубов.



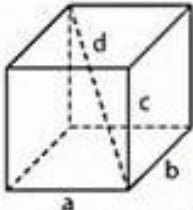
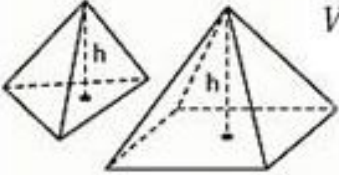
Проверь себя

ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

ОБЪЁМ	ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ
 <p>цилиндр</p> $V = \pi R^2 h$ <p>R – радиус основания h – высота</p>	$S = 2S_{\text{осн}} + S_{\text{бок}} =$ $= 2\pi R^2 + 2\pi Rh$
 <p>конус</p> $V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} \cdot h$	$S = S_{\text{осн}} + S_{\text{бок}} = \pi R^2 + \pi RL$ <p>L – образующая</p> $L = \sqrt{R^2 + h^2}$
 <p>шар</p> $V = \frac{4}{3} \pi R^3$	$S = 4\pi R^2$

Проверь себя

МНОГОГРАННИКИ

ОБЪЁМЫ	ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ
 <p>$V = a^3$ a – ребро куба куб</p>	$S = 6a^2$ $d = a\sqrt{3}$ длина диагонали
 <p>$V = a \cdot b \cdot c$ прямоугольный параллелепипед</p>	$S = 2ab + 2ac + 2bc$ $d = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$
 <p>$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} \cdot h$ пирамида</p>	$S = S_{\text{осн}} + S_{\text{бок}}$

Проверь себя

№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10
36	120	4,5	24	1,125	3	4	50	27	7