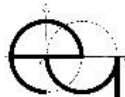
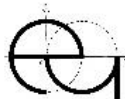


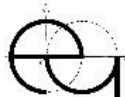
год	Задача	Чертеж	Решение (ответы)
1	Площадь поверхности конуса равна 12. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту пополам. Найдите площадь поверхности отсеченного конуса.		
2	Объем треугольной пирамиды равен 78. Через вершину пирамиды и среднюю линию её основания проведена плоскость. Найдите объем отсеченной треугольной пирамиды.		
3	В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $BB_1 = 12$, $A_1 B_1 = 9$, $A_1 D_1 = 8$. Найдите длину диагонали BD_1 .		
4	В правильной четырёхугольной пирамиде $SABCD$ с вершиной S точка O – центр основания, $SO = 30$, $BD = 32$. Найдите длину отрезка SA .		
5	Около шара описан цилиндр, площадь поверхности которого равна 18. Найдите площадь поверхности шара.		
6	В цилиндрический сосуд налили 2200 см ³ воды. Уровень жидкости оказался равным 16 см. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 6 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в см ³ .		
7	Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем этой призмы, если объем отсеченной треугольной призмы равен 15.		

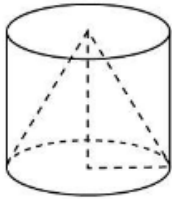
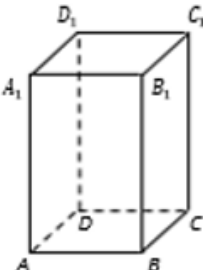
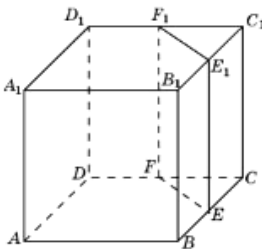
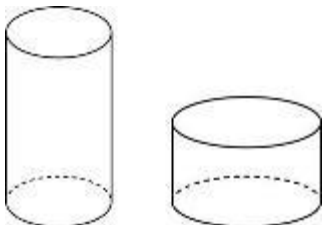
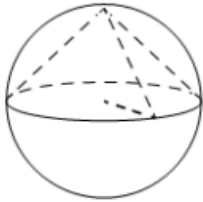


8	Цилиндр и конус имеют общее основание и общую высоту. Объем цилиндра равен 30. Найдите объем конуса.		
9	В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $AB = 6$, $BC = 5$, $AA_1 = 9$. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, B_1 .		
10	Объем треугольной пирамиды $SABC$, являющейся частью правильной шестиугольной пирамиды $SABCDEF$, равен 13. Найдите объем шестиугольной пирамиды.		
11	В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 192 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если её перелить во второй цилиндрический сосуд, диаметр которого в 8 раз больше диаметра первого? Ответ выразите в сантиметрах		
12	Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы совпадает с центром основания конуса. Радиус сферы равен $51\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.		
13	Дана правильная треугольная призма $ABCA_1 B_1 C_1$, площадь основания которой равна 8, а боковое ребро равно 6. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, C, A_1, B_1, C_1 .		



год	Задача	Чертеж	Решение (ответы)
1	Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 11 раз, а высота останется прежней?		
2	Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, A_1, B_1, C_1 правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$, площадь основания которой равна 3, а боковое ребро равно 2.		
3	Диагональ куба равна $\sqrt{48}$. Найдите его объем куба.		
4	В цилиндрический сосуд налили 600 куб. см воды. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде увеличился в 1,6 раза. Найдите объем детали. Ответ выразите в куб. см.		
5	Шар, объем которого равен 18, вписан в цилиндр. Найдите объем цилиндра.		
6	Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 2, боковое ребро равно 4. Найдите объем пирамиды.		
7	Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 52, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.		



8	<p>Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна $5\sqrt{2}$. Найдите площадь боковой поверхности конуса.</p>		
9	<p>Найдите объём многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, B_1 вершины прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, у которого $AB = 3, AD = 3$, а боковое ребро равно 4.</p>		
10	<p>Объём куба равен 24. Найдите объём треугольной призмы, отсекаемой от куба плоскостью, проходящей через середины двух ребер, выходящих из одной вершины, и параллельной третьему ребру, выходящему из этой же вершины.</p>		
11	<p>В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 98 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если её перелить во второй цилиндрический сосуд, диаметр которого в 7 раз больше диаметра первого? Ответ выразите в сантиметрах</p>		
12	<p>Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы совпадает с центром основания конуса. Образующая конуса равна $80\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.</p>		
13	<p>В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{1}{2}$ высоты. Объём жидкости равен 25 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?</p>	