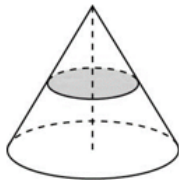
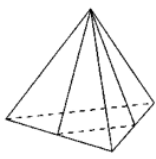
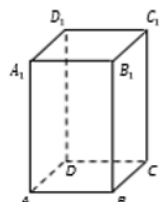
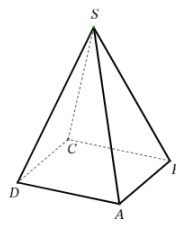
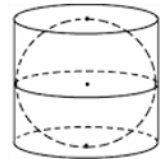
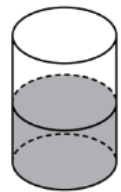
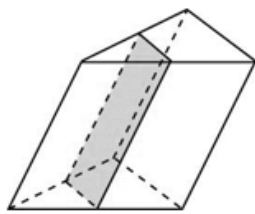


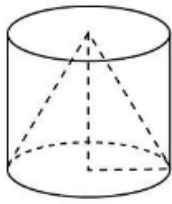
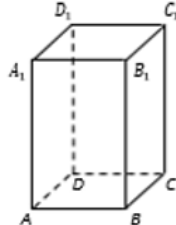
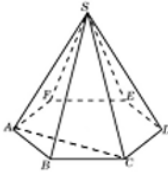
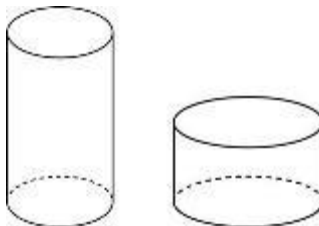
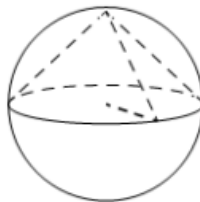
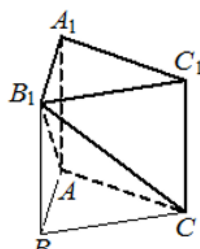
Профильная математика

Зачет №1.2 Стереометрия базовая ЕГЭ 2023 год

ВАРИАНТ I

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	Объём треугольной пирамиды равен 78. Через вершину пирамиды и среднюю линию её основания проведена плоскость. Найдите объём отсечённой 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 <sup>3</sup> воды. Уровень жидкости оказался равным 16 см. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 6 см. Чему равен объём детали? Ответ выразите в см <sup>3</sup> .		
7	Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объём этой призмы, если объём отсеченной треугольной призмы равен 15.		

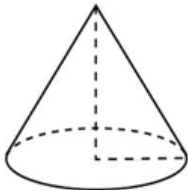
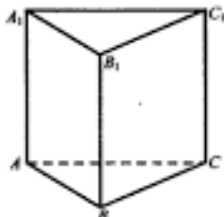
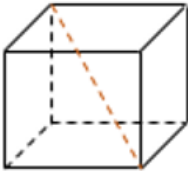
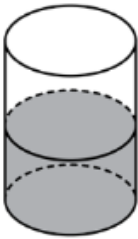
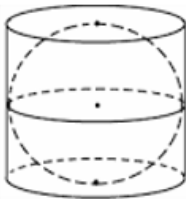
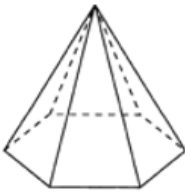
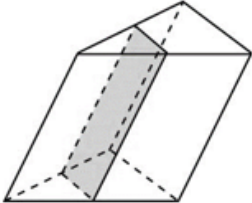
Профильная математика

8	<p>Цилиндр и конус имеют общее основание и общую высоту. Объем цилиндра равен 30. Найдите объем конуса.</p>		
9	<p>В прямоугольном параллелепипеде <math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math> известно, что <math>AB = 6</math>, <math>BC = 5</math>, <math>AA_1 = 9</math>. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки <math>A, B, C, B_1</math>.</p>		
10	<p>Объем треугольной пирамиды <math>SABC</math>, являющейся частью правильной шестиугольной пирамиды <math>SABCDEF</math>, равен 13. Найдите объем шестиугольной пирамиды.</p>		
11	<p>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</p>		
12	<p>Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы совпадает с центром основания конуса. Радиус сферы равен <math>51\sqrt{2}</math>. Найдите образующую конуса.</p>		
13	<p>Дана правильная треугольная призма <math>ABCA_1 B_1 C_1</math>, площадь основания которой равна 8, а боковое ребро равно 6. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки <math>A, C, A_1, B_1, C_1</math>.</p>		

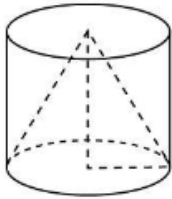
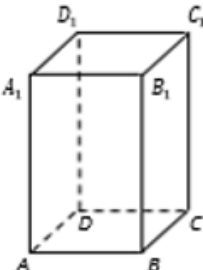
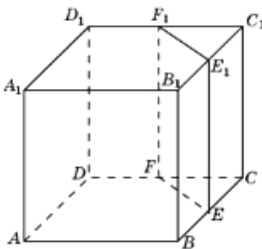
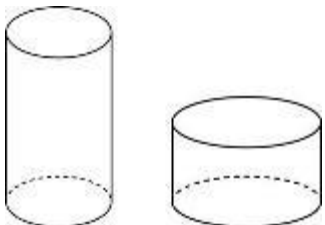
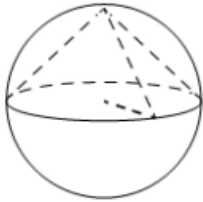
Профильная математика

Зачет №1.2 Стереометрия базовая ЕГЭ 2023 год

ВАРИАНТ II

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.		

Профильная математика

8	<p>Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна <math>5\sqrt{2}</math>. Найдите площадь боковой поверхности конуса.</p>		
9	<p>Найдите объём многогранника, вершинами которого являются точки <math>A, B, C, B_1</math> вершины прямоугольного параллелепипеда <math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math>, у которого <math>AB = 3, AD = 3</math>, 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 <math>80\sqrt{2}</math>. Найдите радиус сферы.</p>		
13	<p>В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает <math>\frac{1}{2}</math> высоты. Объём жидкости равен 25 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?</p>	