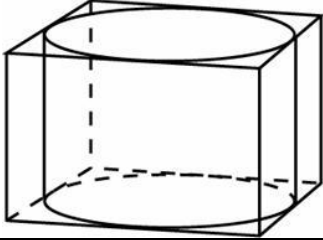
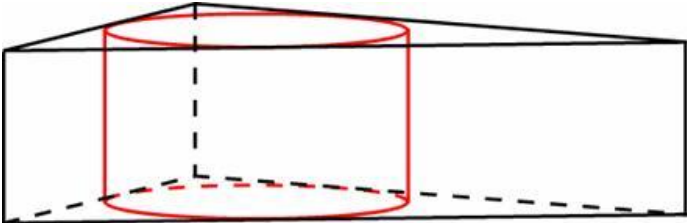
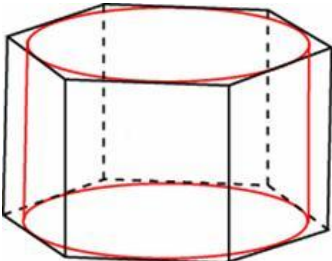
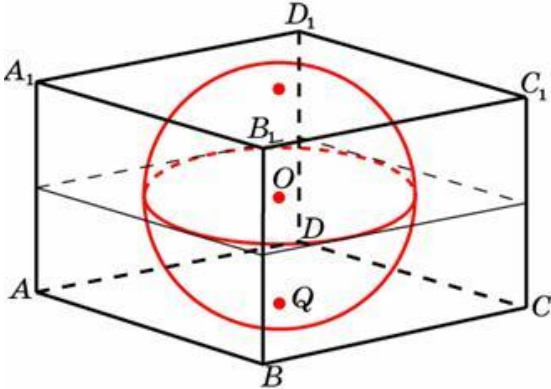
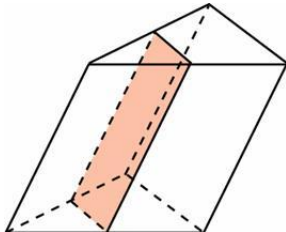
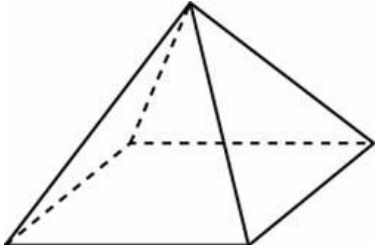
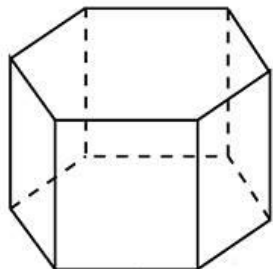
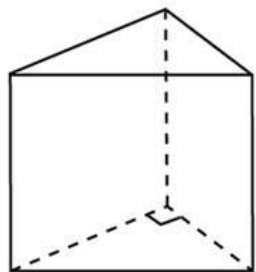
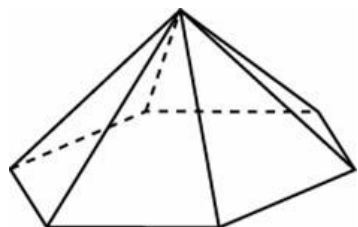


Задание В13 ЕГЭ – 2014

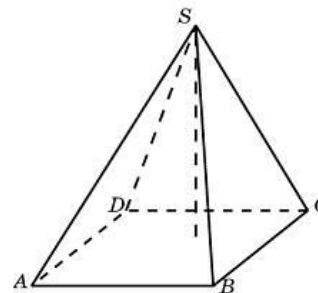
№	Задание	Ответ
1	<p>Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите площадь боковой поверхности призмы.</p> 	
2	<p>Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен <math>\sqrt{3}</math>, а высота равна 2.</p> 	
3	<p>Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен <math>\sqrt{3}</math>, а высота равна 2.</p> 	

4	<p>Прямоугольный параллелепипед описан около единичной сферы. Найдите его площадь поверхности.</p> 	
5	<p>Через среднюю линию основания треугольной призмы, площадь боковой поверхности которой равна 24, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы.</p> 	
6	<p>Стороны основания правильной четырехугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.</p> 	

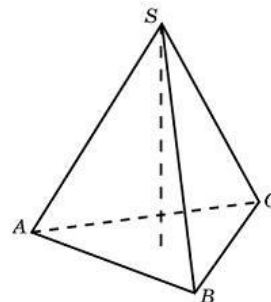
7	<p>Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.</p>	
8	<p>Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 3 и 5. Объем призмы равен 30. Найдите ее боковое ребро.</p>	
9	<p>Найдите объем правильной шестиугольной призмы, стороны основания которой равны 1, а боковые ребра равны <math>\sqrt{3}</math>.</p>	
10	<p>Основанием пирамиды является прямоугольник со сторонами 3 и 4. Ее объем равен 16. Найдите высоту</p>	



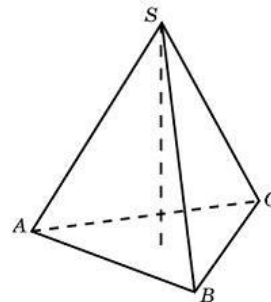
этой пирамиды.

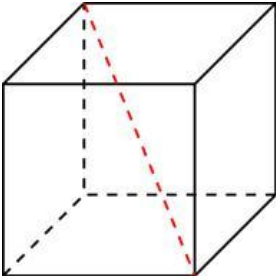
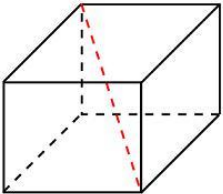
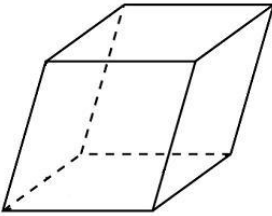


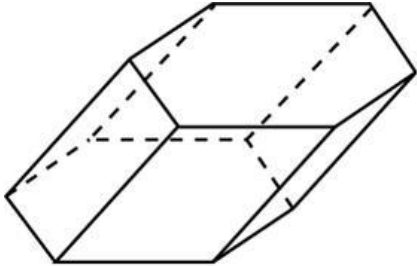
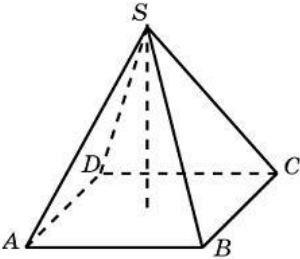
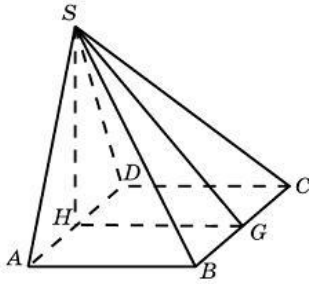
11 Найдите объем правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 1, а высота равна  $\sqrt{3}$ .

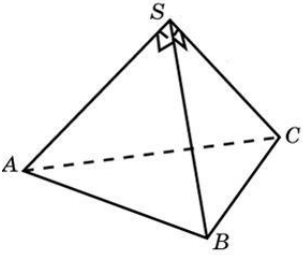
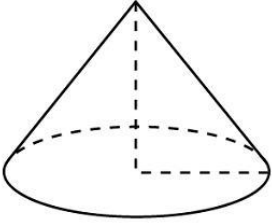


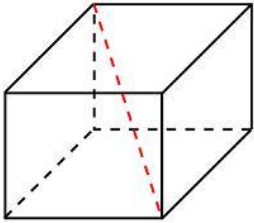
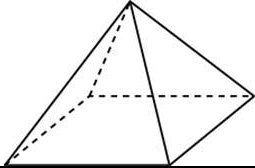
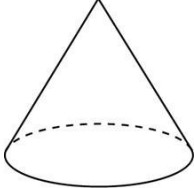
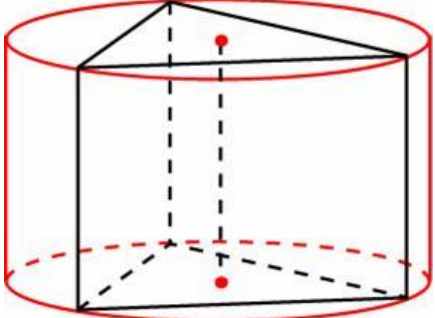
12 Найдите высоту правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 2, а объем равен  $\sqrt{3}$ .

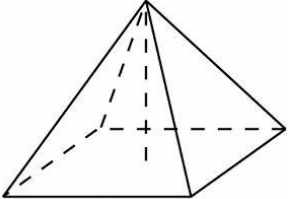
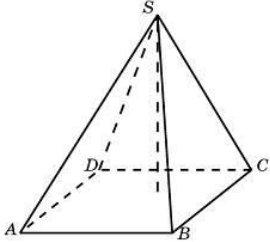
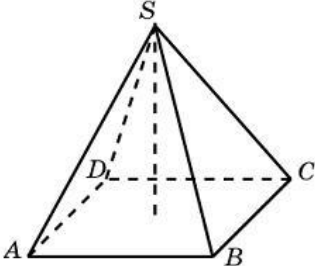


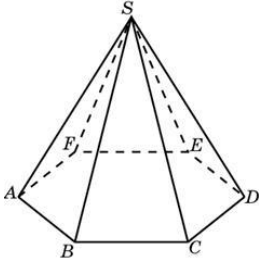
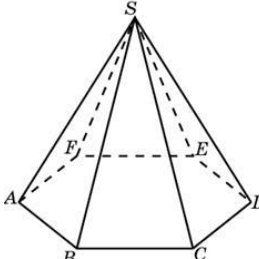
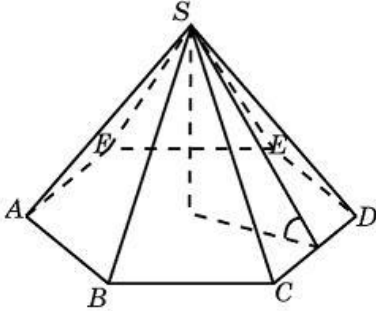
13	<p>Диагональ куба равна <math>\sqrt{12}</math>. Найдите его объем.</p> 	
14	<p>Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите объем параллелепипеда.</p> 	
15	<p>Одна из граней прямоугольного параллелепипеда — квадрат. Диагональ параллелепипеда равна <math>\sqrt{8}</math> и образует с плоскостью этой грани угол <math>45^\circ</math>. Найдите объем параллелепипеда</p>	
16	<p>Гранью параллелепипеда является ромб со стороной 1 и острым углом <math>60^\circ</math>. Одно из ребер параллелепипеда составляет с плоскостью этой грани угол <math>60^\circ</math> и равно 2. Найдите объем параллелепипеда.</p> 	
17	<p>Найдите объем призмы, в основаниях которой лежат</p>	

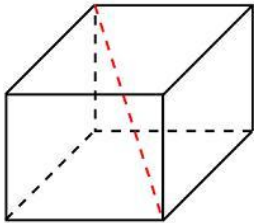
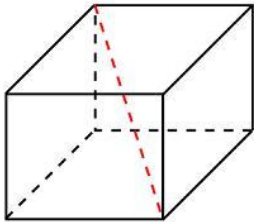
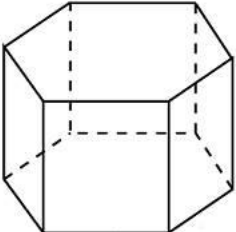
	<p>правильные шестиугольники со сторонами 2, а боковые ребра равны <math>2\sqrt{3}</math> и наклонены к плоскости основания под углом <math>30^\circ</math>.</p> 	
18	<p>В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 6, боковое ребро равно 10. Найдите ее объем.</p> 	
19	<p>Основанием пирамиды служит прямоугольник, одна боковая грань перпендикулярна плоскости основания, а три другие боковые грани наклонены к плоскости основания под углом <math>60^\circ</math>. Высота пирамиды равна 6. Найдите объем пирамиды.</p> 	

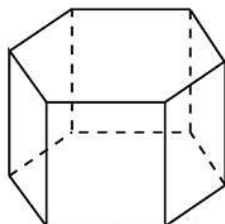
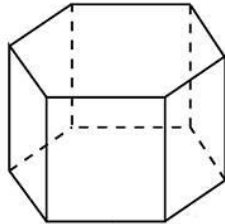
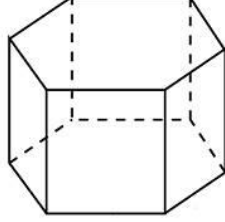
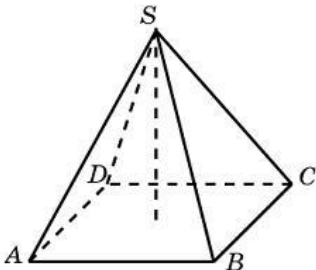
20	<p>Боковые ребра треугольной пирамиды взаимно перпендикулярны, каждое из них равно 3. Найдите объем пирамиды.</p> 	
21	<p>Объем треугольной пирамиды равен 15. Плоскость проходит через сторону основания этой пирамиды и пересекает противоположное боковое ребро в точке, делящей его в отношении 1 : 2, считая от вершины пирамиды. Найдите больший из объемов пирамид, на которые плоскость разбивает исходную пирамиду.</p>	
22	<p>Длина окружности основания конуса равна 3, образующая равна 2. Найдите площадь боковой поверхности конуса.</p> 	
23	<p>Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.</p>	

		
24	<p>Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.</p> 	
25	<p>Площадь боковой поверхности конуса в два раза больше площади основания. Найдите угол между образующей конуса и плоскостью основания. Ответ дайте в градусах.</p> 	
26	<p>Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен <math>2\sqrt{3}</math>, а высота равна 2.</p> 	

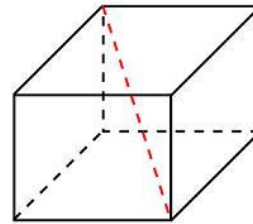
27	<p>Найдите площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, сторона основания которой равна 6 и высота равна 4.</p> 	
28	<p>Найдите объем пирамиды, высота которой равна 6, а основание — прямоугольник со сторонами 3 и 4.</p> 	
29	<p>В правильной четырехугольной пирамиде высота равна 12, объем равен 200. Найдите боковое ребро пирамиды.</p> 	
30	<p>Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 2, боковое ребро равно 4. Найдите объем пирамиды.</p>	

		
31	<p>Объем правильной шестиугольной пирамиды 6. Сторона основания равна 1. Найдите боковое ребро.</p> 	
32	<p>Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 4, а угол между боковой гранью и основанием равен <math>45^\circ</math>. Найдите объем пирамиды.</p> 	
33	<p>Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 28. Найдите объем конуса.</p>	
34	<p>Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 6. Найдите объем шара.</p>	

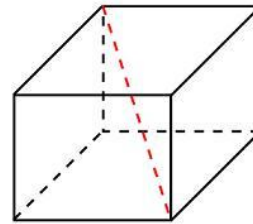
35	Куб вписан в шар радиуса $\sqrt{3}$ . Найдите объем куба.	
36	Найдите угол $ABD_1$ прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 5$ , $AD = 4$ , $AA_1 = 3$ . Ответ дайте в градусах.	
		
37	Найдите угол $DBD_1$ прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 4$ , $AD = 3$ , $AA_1 = 5$ . Ответ дайте в градусах.	
		
38	В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны 1. Найдите расстояние между точками $A$ и $E_1$ .	
		
39	В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны $\sqrt{5}$ . Найдите расстояние между точками $B$ и $E_1$ .	

		
40	В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны 1. Найдите тангенс угла $AD_1 D$ .	
		
41	В правильной шестиугольной призме $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ все ребра равны 1. Найдите угол $AC_1 C$ . Ответ дайте в градусах.	
		
42	В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ точка $O$ — центр основания, $S$ вершина, $SO = 4$ , $AC = 6$ . Найдите боковое ребро $SC$ .	
		

43	<p>В правильной четырехугольной пирамиде <math>SABCD</math> точка <math>O</math> — центр основания, <math>S</math> вершина, <math>SC = 5</math>, <math>AC = 6</math>. Найдите длину отрезка <math>SO</math>.</p>	
44	<p>В правильной четырехугольной пирамиде <math>SABCD</math> точка <math>O</math> — центр основания, <math>S</math> — вершина, <math>SO = 4</math>, <math>SC = 5</math>. Найдите длину отрезка <math>AC</math>.</p>	
45	<p>В прямоугольном параллелепипеде <math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math> известно, что <math>BD_1 = 3</math>, <math>CD = 2</math>, <math>AD = 2</math>. Найдите длину ребра <math>AA_1</math>.</p>	
46	<p>В прямоугольном параллелепипеде <math>ABCD A_1 B_1 C_1 D_1</math> ребро <math>AB = 2</math>, ребро <math>AD = \sqrt{5}</math>, ребро <math>AA_1 = 2</math>. Точка <math>K</math> — середина ребра <math>BB_1</math>. Найдите площадь сечения, проходящего через точки <math>A_1</math>, <math>D_1</math> и <math>K</math>.</p>	



47 В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известны длины ребер:  $AB = 24$ ,  $AD = 10$ ,  $AA_1 = 22$ .  
Найдите площадь сечения, проходящего через вершины  $A$ ,  $A_1$  и  $C$ .



48 В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  с основанием  $ABCD$  боковое ребро  $SA$  равно 5, сторона основания равна  $3\sqrt{2}$ . Найдите объем пирамиды.

