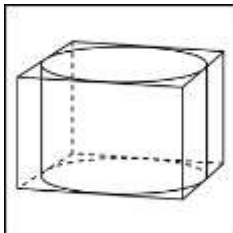
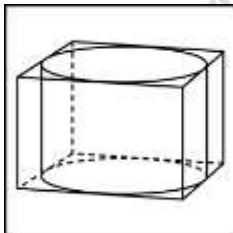
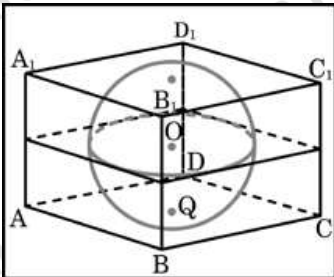
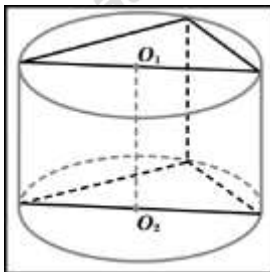
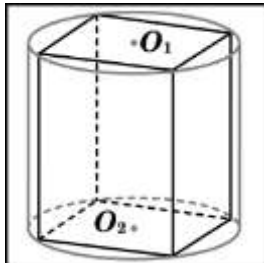
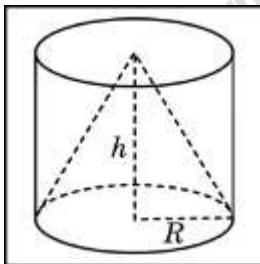
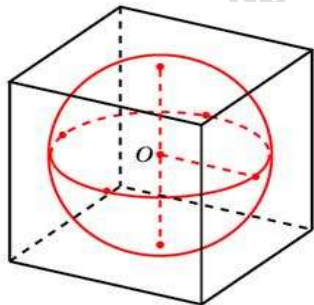
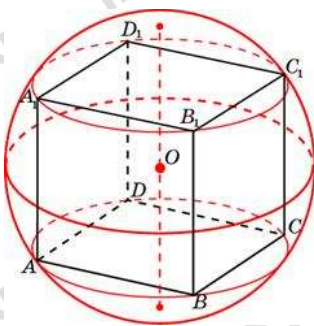
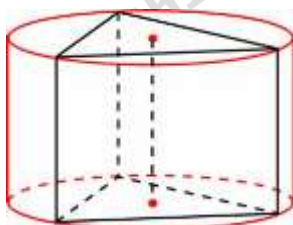
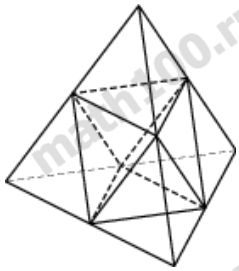
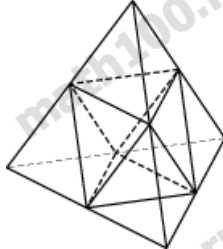


ЗАДАНИЯ №3 ПРОФИЛЬНОГО ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

КОМБИНАЦИЯ ТЕЛ

1.	<p>Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите объем параллелепипеда.</p>		<p>4</p> <p>Решение</p>
2.	<p>Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 16. Найдите высоту цилиндра.</p>		<p>0,25</p> <p>Решение</p>
3.	<p>Прямоугольный параллелепипед описан около сферы радиуса 1. Найдите его объем.</p>		<p>8</p> <p>Решение</p>
4.	<p>В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Боковые ребра равны $\frac{5}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.</p>		<p>125</p> <p>Решение</p>
5.	<p>В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 2. Боковые ребра равны $\frac{2}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.</p>		<p>4</p> <p>Решение</p>
6.	<p>Цилиндр и конус имеют общее основание и общую высоту. Вычислите объем цилиндра, если объем конуса равен 25.</p>		<p>75</p> <p>Решение</p>

7.	Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания и высота которого равны 1. Найдите площадь боковой поверхности призмы.	8 Решение
8.	Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен $\sqrt{3}$, а высота равна 2.	36 Решение
9.	Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, описанной около цилиндра, радиус основания которого равен $\sqrt{3}$, а высота равна 2.	24 Решение
10.	Около шара описан цилиндр, площадь поверхности которого равна 18. Найдите площадь поверхности шара.	12 Решение
11.	Из единичного куба вырезана правильная четырехугольная призма со стороной основания 0,5 и боковым ребром 1. Найдите площадь поверхности оставшейся части куба.	7,5 Решение
12.	Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Найдите объем конуса, если объем цилиндра равен 150.	50 Решение
13.	Объем прямоугольного параллелепипеда, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.	3 Решение
14.	Конус описан около правильной четырехугольной пирамиды со стороной основания 4 и высотой 6. Найдите его объем, деленный на π .	16 Решение
15.	Во сколько раз объем конуса, описанного около правильной четырехугольной пирамиды, больше объема конуса, вписанного в эту пирамиду?	2 Решение

16.	<p>В куб с ребром 3 вписан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π.</p> 	<p>4,5</p> <p>Решение</p>
17.	<p>Около куба с ребром $\sqrt{3}$ описан шар. Найдите объем этого шара, деленный на π.</p> 	<p>4,5</p> <p>Решение</p>
18.	<p>Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен $2\sqrt{3}$, а высота равна 2.</p> 	<p>36</p> <p>Решение</p>
19.	<p>Вершина A куба $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ со стороной 1,6 является центром сферы, проходящей через точку A_1. Найдите площадь S части сферы, содержащейся внутри куба. В ответе запишите величину S/π.</p>	<p>1,28</p> <p>Решение</p>
20.	<p>Середина ребра куба со стороной 1,9 является центром шара радиуса 0,95. Найдите площадь S части поверхности шара, лежащей внутри куба. В ответе запишите S/π.</p>	<p>0,9025</p> <p>Решение</p>
21.	<p>Объем тетраэдра равен 1,9. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются середины ребер данного тетраэдра.</p> 	<p>0,95</p> <p>Решение</p>
22.	<p>Площадь поверхности тетраэдра равна 1,2. Найдите площадь поверхности многогранника, вершинами которого являются середины ребер данного тетраэдра.</p> 	<p>0,6</p> <p>Решение</p>

23.	Цилиндр описан около шара. Объем цилиндра равен 9. Найдите объем шара.	6 Решение
24.	Цилиндр описан около шара. Объем шара равен 24. Найдите объем цилиндра.	36 Решение
25.	Конус вписан в цилиндр. Объем конуса равен 16. Найдите объем цилиндра.	48 Решение
26.	Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 28. Найдите объем конуса.	7 Решение
27.	Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 27. Найдите объем шара.	108 Решение
28.	Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания которого равен 2. Площадь боковой поверхности призмы равна 48. Найдите высоту цилиндра.	3 Решение
29.	Куб вписан в шар радиуса $5\sqrt{3}$. Найдите объем куба.	1000 Решение
30.	Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Образующая конуса равна $7\sqrt{2}$. Найдите радиус сферы.	7 Решение
31.	Около конуса описана сфера (сфера содержит окружность основания конуса и его вершину). Центр сферы находится в центре основания конуса. Радиус сферы равен $28\sqrt{2}$. Найдите образующую конуса.	56 Решение
32.	Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.	166,5 Решение
33.	Шар, объем которого равен 6π , вписан в куб. Найдите объем куба.	36 Решение
34.	Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности конуса равна $27\sqrt{2}$. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.	54 Решение