

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

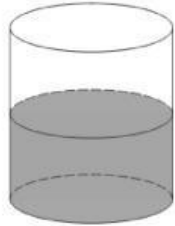
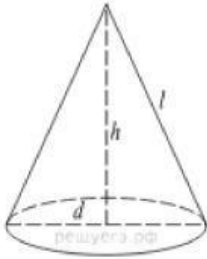
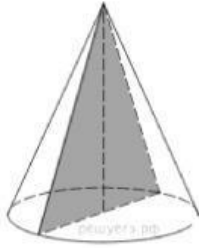
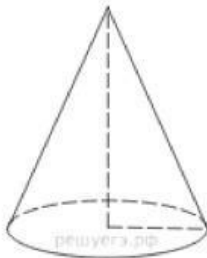
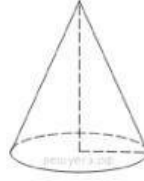
Задание 3 профильного уровня.

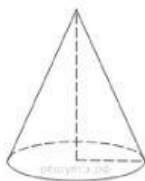
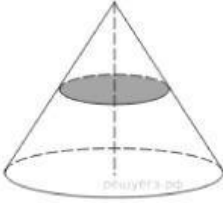
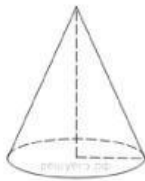
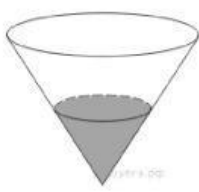
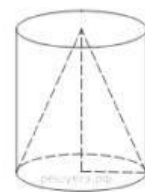
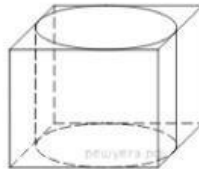
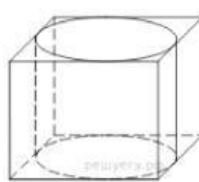
Тема: задачи по стереометрии.

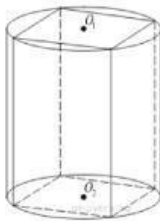
Цилиндр, конус, комбинация фигур. Нахождение длин, площадей боковой и полной поверхностей, объема.



№	Задание	Рисунок	Ответ
Цилиндр.			
1	В цилиндрический сосуд налили 2200 см^3 воды. Уровень воды при этом достигает высоты 16 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 6 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в см^3 .		
2	В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 20 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 4 раза больше первого? Ответ выразите в см.		
3	Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире. Найдите отношение объема второй кружки к объему первой.		
4	Площадь боковой поверхности цилиндра равна 2π , а диаметр основания — 1. Найдите высоту цилиндра.		
5	Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.		

6	В цилиндрический сосуд налили 6 куб. см воды. В воду полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде увеличился в 2,5 раза. Найдите объём детали. Ответ выразите в куб. см.		
Конус.			
1	Высота конуса равна 4, а длина образующей — 5. Найдите диаметр основания конуса.		
2	Высота конуса равна 8, а длина образующей — 10. Найдите площадь осевого сечения этого конуса.		
3	Во сколько раз уменьшится объём конуса, если его высота уменьшится в 5 раза, а радиус основания останется прежним?		
4	Во сколько раз увеличится объём конуса, если радиус его основания увеличится в 4 раза, а высота останется прежней?		
5	Длина окружности основания конуса равна 3, образующая равна 2. Найдите площадь боковой поверхности конуса.		

6	Высота конуса равна 8, образующая равна 10. Найдите площадь его полной поверхности, деленную на π .		
7	Площадь полной поверхности конуса равна 12. Параллельно основанию конуса проведено сечение, делящее высоту в отношении 1:1, считая от вершины конуса. Найдите площадь полной поверхности отсеченного конуса.		
8	Найдите объем V конуса, образующая которого равна 4 и наклонена к плоскости основания под углом 30° . В ответе укажите $\frac{V}{\pi}$.		
9	Радиус основания конуса равен 3, высота равна 4. Найдите площадь полной поверхности конуса, деленную на π .		
10	В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{1}{3}$ высоты. Объем жидкости равен 50 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд?		
Комбинация фигур.			
6	Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Найдите объем конуса, если объем цилиндра равен 150.		
7	Прямоугольный параллелепипед описан около цилиндра, радиус основания которого равен 4. Объем параллелепипеда равен 16. Найдите высоту цилиндра.		
9	Правильная четырехугольная призма описана около цилиндра, радиус основания которого равен 2. Площадь боковой поверхности призмы равна 48. Найдите высоту цилиндра.		

10	В основании прямой призмы лежит квадрат со стороной 2. Боковые ребра равны $\frac{2}{\pi}$. Найдите объем цилиндра, описанного около этой призмы.		
----	---	---	--