**РАБОТА С ФОРМУЛАМИ НА УРОКАХ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ - БАЗА.**

Автор: Литвин Екатерина Юрьевна

Организация: МБОУ СОШ №17 им. Маршала Г. К. Жукова

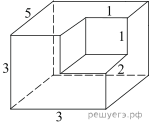
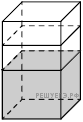
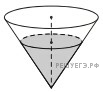
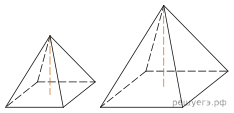
Населенный пункт: п.Советский МО Ейский район Краснодарский край

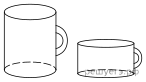
**Задание №11 прикладная стереометрия**

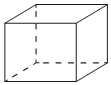
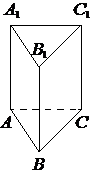
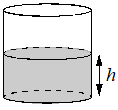
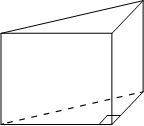
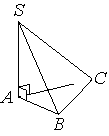
Часто задачи по геометрии (прикладная стереометрия № 11) вызывают у учеников трудности. Но успешно выполненное задание зависит от правильно выбранной формулы, по которой будет решена задача. Для того что бы ребята лучше ориентировались в формулах я на своих уроках периодически провожу опрос на знание формул.

К каждой задаче необходимо подобрать формулу для решения, и описать какие вводные нам известны, а какие необходимо найти.

**Задачи**

1. Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).
2. В бак, имеющий форму правильной четырёхугольной призмы со стороной основания 70 см, налита жидкость. Чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если после её погружения уровень жидкости в баке поднялся на 10 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.
3. В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает высоты. Объём жидкости равен 190 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы наполнить сосуд доверху?
4. Даны две правильные четырёхугольные пирамиды. Объём первой пирамиды равен 9. У второй пирамиды высота в 1,5 раза больше, а сторона основания в 2 раза больше, чем у первой. Найдите объём второй пирамиды.
5. Одна цилиндрическая кружка вдвое выше второй, зато вторая в полтора раза шире. Найдите отношение объема второй кружки к объему первой.



1. Найдите (в см2) площадь *S* кольца, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см \times1 см (см. рис.). В ответе запишите
2. Ящик, имеющий форму куба с ребром 20 см без одной грани, нужно покрасить со всех сторон снаружи. Найдите площадь поверхности, которую необходимо покрасить. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.
3. Аквариум имеет форму прямоугольного параллелепипеда с размерами 80 см × 30 см × 40 см. Сколько литров составляет объём аквариума? В одном литре 1000 кубических сантиметров.
4. Сторона основания правильной треугольной призмы равна 2, а высота этой призмы равна Найдите объём призмы
5. Вода в сосуде цилиндрической формы находится на уровне h=80 см. На каком уровне окажется вода, если её перелить в другой цилиндрический сосуд, у которого радиус основания вдвое больше, чем у данного? Ответ дайте в сантиметрах.
6. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник, один из катетов которого равен 3, а гипотенуза равна . Найдите объём призмы, если её высота равна 6.
7. В основании пирамиды SABC лежит правильный треугольник ABC со стороной 4, а боковое ребро SA перпендикулярно основанию и равно . Найдите объём пирамиды SABC.

**Формулы**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  | Прямоугольник |
| Квадрат |  |