Геометрия 12 класс.

**Зачёт №1. По теме: « Цилиндр. Конус. Шар».**

**Ученик должен знать и уметь:**

-Определение и составляющие элементы цилиндра, конуса, шара; формулы нахождения площади поверхности цилиндра, конуса, сферы; взаимное расположение сферы и плоскости, уравнение сферы; свойство касательной плоскости к сфере.

-записывать уравнение сферы; находить площади поверхности цилиндра, конуса, сферы.

**Теоретическая часть:**

1 вариант. 2 вариант.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Определение цилиндра и его основных элементов. | 1. Определение конуса и его основных элементов. |
| 2. осевое сечение конуса, формула площади поверхности конуса. | 2. Осевое сечение цилиндра, формула площади поверхности цилиндра. |
| 3.Перечислите взаимное расположение сферы и плоскости. | 3. Точки Аи В принадлежит шару. Принадлежат ли этому шару любая точка отрезка АВ? |
| 4. Что представляет собой множество всех точек пространства, из которых данный отрезок виден под прямым углом? | 4. Могут ли две сферы с общим центром и с неравными радиусами иметь общую касательную плоскость? |

**Практическая часть.**

**№1**. Радиус основания цилиндра 5 см, а высота Высота цилиндра 8дм, радиус основания 5 дм.

 цилиндра 6см. Найдите площадь сечения, цилиндр пересечён плоскостью параллельно

 проведенного параллельно оси цилиндра на оси так, что в сечении получился квадрат.

расстоянии 4см от неё. Найдите расстояние от этого сечения до оси

 цилиндра.

**№2.** Найдите координаты центра и радиус сферы, заданной уравнением:

(х-2)2+ (у+3)2+z2= 25; (х+3)2+у2+ (z-1)2=16.

**№3**.Радиус основания конуса 3м, а высота 4м, Образующая конуса 4м, наклонена под углом

Найдите образующую и площадь осевого 300 к плоскости основания. Найдите высоту

сечения конуса. И площадь осевого сечения конуса.

**№4.**Лежит ли точка А на сфере, заданной уравнением:

А(-2,1,4) - (х+2)2+(у-1)2+ (z-3)2=1. А(5,-1,4) - (х-3)2+(у+1)2+(z-4)2=4.

**№5**.Радиус шара равен R. Найдите площадь Куб с ребром а вписан в цилиндр. Найдите

 поверхности вписанного в шар куба. Площадь осевого сечения цилиндра.

**Критерий оценки: Обязательная часть( теоретическая часть и 3 задания из практической части)**

Оценка «3»-обязательная часть.

Оценка «4»-обязательная часть и №4.

Оценка «5»-обязательная часть и №5.

**Зачёт №2. По теме: « Объёмы тел».-геометрия 12 класс**.

**Ученик должен знать и уметь:**

**-**понятие и свойства объемов, формулы вычисления объёмов параллелепипеда, прямой призмы, конуса, цилиндра, наклонной призмы и пирамиды, объёма шара и площади сферы;

**-**применять при решении задач формулы объёмов тел.

**Теоретическая часть:**

**1 вариант. 2 вариант.**

|  |  |
| --- | --- |
| Равные тела имеют……………… | Если тело состоит из нескольких тел, то его объём……… |
| Объём прямоугольного параллелепипеда равен………. | Объём прямой призмы равен………… |
| Объём цилиндра и наклонной призмы равен……….. | Объём пирамиды и конуса равен…….. |
| Объём шара и шарового сегмента равен…………… | Объём шарового сектора равен…………….. |

**Практическая часть:**

**№1.** Найдите объём прямой призмы, если:

АВСА1В1С1-призма,$<$АСВ=900,АВ=10см,Ас=6см; АВСДА1В1С1Д1-призма, АВСД-ромб,АД=12см,

 А1С1=СВ. <ВАД=600,В1ВДД1-квадрат.

**№2**. Найдите объём цилиндра, если известно:

АВСД-осевое сечение цилиндра квадрат; АВСД-осевое сечение цилиндра прямоугольник,

АС=4см. АС=10см, радиус цилиндра -4см.

**№3**.Найдите объём конуса, если:

Образующая конуса8см, а угол при вершине образующая конуса $\sqrt{6}$ см, а угол при основании

осевого сечения 600. Осевого сечения равен 450.

**№4.**Найдите объём пирамиды, если:

АВСД-пирамида, ∆АВС-прямоугольный, АВСД-пирамида,∆АВС-равнобедренный,

<С=900,АС=6см, ВС=8см. Каждое боковое АВ=АС=10 см, ВС=12 см,

АД=ВД=СД=15 см.

ребро составляет с плоскостью основания

угол 450.

**№5.**Плоскость, перпендикулярная диаметру **№5.** Какую часть шара составляет объем шарового

 шара, делит его на части 3см и 9см. сегмента, у которого высота равна 0,1 диаметра шара.

На какие сегменты делится объем шара,

Найдите их отношение?

**Критерий оценки: Обязательная часть (теоретическая часть и 3 задания из практической части).**

Оценка «3»-обязательная часть.

Оценка «4»-обязательная часть и №4.

Оценка «5»-обязательная часть и №5.