Тестовые задания на тему: Призма

**Вариант 1**

Выберите верное утверждение:

1) Призма – это выпуклый многогранник, который состоит из:

а) многоугольника и трех параллелограммов

б) двух равных многоугольников и нескольких параллелограммов

2) Призма является правильной, если:

а) в основании лежит правильный пятиугольник

б) она прямая и в основании лежит правильный многоугольник

в) высота призмы составляет с основанием прямой угол

г) основаниями являются два равных многоугольника

3) Площадь полной поверхности призмы – это:

а) сумма площадей всех её граней

б) сумма площадей всех боковых граней.

4. Чему равна Sбп куба с ребром 10 см?

ОТВЕТ: а) 40см2; б) 400см2; в) 100см2; г) 400см3

5. Чему равен объем правильной четырехугольной призмы со стороной основания 5 см и высотой 2 см?

ОТВЕТ: а) 30см3; б) 100см3; в) 50см3; г) 150см3

Сколько контейнеров понадобиться для транспортировки груза, упакованного в 68 ящиков с габаритными размерами 500х400х350 мм, с помощью 3-тонных автоконтейнеров с внутренними размерами 1930х1225х2128 мм?

**Вариант 2**

Выберите верное утверждение:

1). В основании призмы лежит:

а) любой выпуклый многоугольник

б) только правильный шестиугольник

2) Призма является прямой, если:

а) некоторые боковые грани – квадраты

б) боковые ребра перпендикулярны основаниям

3). Площадь боковой поверхности прямой призмы можно найти по формуле:

а) Sбок=Росн·h

б) Sбок=Sосн·h

4. Чему равна Sпп куба, с ребром 6?

ОТВЕТ: а) 36 б) 144 в) 216 г) 149

5.Чему равна сторона основания правильной четырехугольной призмы, если объем равен 100 см3, а высота 4 см.

ОТВЕТ: а) 3 см б) 14см в) 8см г) 5см

Тестовые задания на тему: Пирамида

**Вариант 1**

Выберите верное утверждение:

1.Пирамида называется правильной, если:

а) ее основанием является правильный многоугольник, и вершина пирамиды проектируется в центр основания;

б) ее основанием является правильный пятиугольник, и вершина пирамиды проектируется в центр основания.

2. Высота боковой грани правильной пирамиды, проведенная из ее вершины, называется –

а) боковым ребром;

б) апофемой;

в) медианой.

3. Количество ребер правильной шестиугольной пирамиды –

а) 18

б) 12

в) 24

4. Площадь боковой поверхности правильной пирамиды равна:

а) половине произведения площади основания на апофему;

б) половине произведения периметра основания на апофему.

5. Чему равен объем пирамиды, если площадь основания 18 см2, а высота 8 см.

ОТВЕТ: а) 48 см3; б) 144 см3; в) 72 см3; г) 384 см3

Тестовые задания на тему: Пирамида

**Вариант 2**

Выберите верное утверждение:

1. Пирамида называется прямоугольной, если:

а) одно из боковых рёбер пирамиды перпендикулярно основанию;

б) два боковых ребра пирамиды перпендикулярны основанию.

2. Высота пирамиды — это:

а) отрезок перпендикуляра, проведённого через вершину пирамиды к плоскости её основания (концами этого отрезка являются вершина пирамиды и основание перпендикуляра);

б) высота боковой грани пирамиды.

3. Наименьшее число ребер пирамиды:

а) 12

б) 3

в) 6

4. Площадь полной поверхности правильной пирамиды равна:

а) сумме площадей боковой поверхности и площади основания;

б) площади основания пирамиды.

5. Чему равна площадь боковой поверхности правильной четырехугольной пирамиды, если сторона основания 4 см, апофема 7см.

ОТВЕТ: а) 40см2; б) 120см2; в) 60см2; г) 56см2

Тестовые задания на тему: Цилиндр

**Вариант 1**

Выберите верное утверждение:

1.Цилиндр – это:

а)геометрическое тело, ограниченное цилиндрической поверхностью и двумя параллельными плоскостями, пересекающими её;

б) поверхность, образованная прямыми, проходящими через все точки окружности, перпендикулярными плоскости, в которой лежит эта окружность.

2.Ось цилиндра – это:

а) прямая, проходящая через центр окружности основания, перпендикулярно к плоскости;

б) отрезок прямой, заключённый между основаниями.

3.Если секущая плоскость проходит через ось цилиндра, то такое сечение называют:

а) параллельным основанию;

б) осевым.

4.Площадь боковой поверхности цилиндра равна:

а) произведению диаметра основания на высоту и число $π$;

б) произведению площади основания на высоту и число $π.$

5.Чему равен объем прямого цилиндра, если диаметр основания 10см, высота 5см.

ОТВЕТ: а) 480$π$см3; б) 130$π$см3; в) 125$π$см3; г) 250$π$см3

Тестовые задания на тему: Цилиндр

**Вариант 2**

Выберите верное утверждение:

1.Цилиндрическая поверхность – это:

а) поверхность, образованная прямыми, проходящими через все точки окружности, перпендикулярными плоскости, в которой лежит эта окружность;

б) поверхность, состоящая из двух кругов основания цилиндра.

2. Образующая цилиндра – это:

а) отрезок соединяющий точку окружности верхнего основания с соответственной точкой окружности нижнего основания;

б) расстояние между нижним и верхним основанием.

3. Что представляет собой развертка цилиндра:

а) прямоугольник со сторонами H и C, где H – высота цилиндра, а C – длина окружности основания и два равных круга.

б) параллелограмм, сторона которого является образующей цилиндра и два равных круга - основания;

4. Как найти площадь полной поверхности цилиндра:

а) Sпп = 2πRH

б) Sпп = 2πR(R + H)

5. Чему равен объем прямого цилиндра, если длина окружности основания 16$π$см, высота 3см.

ОТВЕТ: а) 450πсм3; б) 192πсм3; в) 128πсм3; г) 25πсм3

Тестовые задания на тему: Конус

**Вариант 1**

Выберите верное утверждение:

1.Конус – это:

а) тело, ограниченное конической поверхностью и кругом, включая окружность;

б) тело, ограниченное цилиндрической поверхностью и кругом.

2. Что называют осевым сечением конуса:

а) плоскость сечения содержит ось конуса и перпендикулярна основанию;

б) плоскость сечения параллельна основанию конуса и перпендикулярна оси.

3. Отрезок, соединяющий вершину конуса с любой точкой окружности основания – это:

а) образующая конуса;

б) высота конуса.

4. Боковая поверхность конуса в развернутом виде - это:

а) круговой сегмент;

б) круговой сектор.

5. Чему равен объем прямого кругового конуса, если диаметр основания 12см, высота 8см.

ОТВЕТ: а) 8πсм3; б) 96πсм3; в) 16πсм3; г) 50πсм3

Тестовые задания на тему: Конус

**Вариант 2**

Выберите верное утверждение:

1.Прямой круговой конус – это тело, полученное путем вращения …

а) прямоугольного треугольника вдоль катета как оси;

б) прямоугольной трапеции вокруг прямой, содержащей меньшую боковую сторону.

2. Что представляет сечение конуса, проведенное плоскостью, перпендикулярно оси?

а) овал;

б) круг.

3. Прямая, проходящая через центр круга и вершину конуса – это:

а) ось конуса;

б) образующая конуса.

4. Площадь полной поверхности конуса вычисляется по формуле:

а) Sполн = $π$Rl + $π$R2;

б) Sполн = πRl2 .

5. Чему равен объем прямого кругового конуса, если длина окружности основания 16$π$см, высота 3см.

ОТВЕТ: а) 64πсм3; б) 81 πсм3; в) 100πсм3; г) 16πсм3.

Тестовые задания на тему: Шар, сфера

**Вариант 1**

Выберите неверное утверждение.

1.Шар – это:

а) поверхность, состоящая из всех точек пространства, расположенных на данном расстоянии от данной точки;

б) тело, состоящее из всех точек пространства, расположенных на расстоянии не большем данного от данной точки.

2. Всякое сечение сферы плоскостью есть:

а) окружность;

б) круг.

3.Шар может быть получен:

а) в результате вращения полуокружности вокруг её диаметра;

б) в результате вращения полукруга вокруг его диаметра.

4. Площадь сферы можно вычислить по формуле:

а) S = 4πr2;

б) S = 4π 2r.

5. Объем шара равен 36π см3. Найдите диаметр шара.

ОТВЕТ: а)2$\sqrt[3]{3}$ см; б) 4$\sqrt[3]{6}$см; в) $\sqrt[3]{36}$см; г) 5$\sqrt[3]{7}$см

Тестовые задания на тему: Шар, сфера

**Вариант 2**

Выберите неверное утверждение.

1.Сфера - это:

 а) поверхность, состоящая из всех точек пространства, расположенных на данном расстоянии от данной точки;

б) тело, состоящее из всех точек пространства, расположенных на расстоянии не большем данного от данной точки.

2. Отрезок, соединяющий две точки сферы и проходящий через ее центр, называется:

а) радиус;

б) диаметр;

в) хорда.

3.Сфера может быть получена:

а) в результате вращения полуокружности вокруг её диаметра;

б) в результате вращения полукруга вокруг его диаметра.

4.Формула радиуса шара из формулы объема:

а) R = $\sqrt[3]{\frac{3V}{4π}}$;

б) R = $\sqrt{\frac{3V}{4π}}$.

5.Ребро куба 2 см, найти площадь сферы вписанной в куб.

ОТВЕТ: а) 16π см2; б) π см2; в) 2π см2; г) 4π см2