Тест по теме «Многогранники»
***Вариант 1.***
1. Сколько рёбер у шестиугольной призмы?
 *а) 18; б) 6;   в) 24;  г) 12; д) 15.*
2. Какое наименьшее число граней может иметь призма?
 *а) 3; б) 4; в) 5; г) 6; д) 9.*
3. Выберите верное утверждение:
 *а) у n-угольной призмы 2n граней;*
 *б) призма называется правильной, если её основания - правильные многоугольники;*
 *в) у треугольной призмы нет диагоналей;*
 *г) высота призмы равна её боковому ребру;*
 *д) площадью боковой поверхности призмы называется сумма площадей всех её граней.*
4. Дан тетраэдр АВСD, у которого противоположными рёбрами являются:
 *а) АС и DС; б) АС и DВ; в) АВ и DА;*
 *г) АС и ВС; д) АС и DА.*
5. Какое из следующих утверждений верно?
 *а) параллелепипед состоит из шести треугольников;*
 *б) противоположные грани параллелепипеда имеют общую точку;*
 *в) диагонали параллелепипеда пересекаются в отношении 2:1, начиная от вершины нижнего*

 *основания;*
 *г) две грани параллелепипеда, не имеющие общего ребра, называются смежными;*
 *д) существуют тетраэдр и параллелепипед, у которых одинаковая площадь полной поверхности.*
6. Дан куб АВСДА1В1С1Д. Каково расположение прямых В1Д1 и АС ?
 *а) пересекаются ; б) параллельны;  в) скрещиваются.*
7.Три ребра параллелепипеда равны 3 м, 4 м и 5 м. Найдите сумму длин всех эго рёбер.
 *а) 12 м; б) 18 м; в) 24 м; г) 48 м; д) 36 м.*
8.Дан куб АВСDА₁В₁С₁D₁. Точки М, N, К, - середины соответственно рёбер АА₁, В₁С₁ и СD. Сечение куба плоскостью МNК представляет собой:
 *а) треугольник; б) четырёхугольник; в) пятиугольник;*
 *г) шестиугольник; д) семиугольник.*
9. Измерениями прямоугольного параллелепипеда называются:
 *а) длины трёх произвольно взятых диагоналей;*
 *б) длины трёх равных рёбер параллелепипеда;*
 *в) длины трёх рёбер, имеющих общую вершину;*
 *г) длины диагоналей основания параллелепипеда;*
 *д) длины смежных сторон и диагонали параллелепипеда.*
10. Какое из перечисленных геометрических тел не является правильным многогранником?
 *а) правильный тетраэдр ; б) правильный гексаэдр;*
 *в) правильная призма;*
 *г) правильный додекаэдр; д) правильный октаэдр.*

Тест по теме «Многогранники»
***Вариант 2.***
1. Сколько граней у шестиугольной призмы?
 *а) 6; б) 8;  в) 10; г) 12; д) 16.*
2. Какое наименьшее число рёбер может иметь призма?
 *а) 9; б) 8; в) 7; г) 6; д) 5.*
3. Выберите верное утверждение:
 *а) у n-угольной призмы 2n рёбер;*
 *б) площадью полной поверхности призмы называется сумма площадей её боковых граней;*
 *в) у треугольной призмы две диагоналей;*
 *г) высота прямой призмы равна её боковому ребру;*
 *д) призма называется правильной, если в основании лежит правильный многоугольник.*
4. Дан тетраэдр МNРК, у которого противоположными рёбрами не являются:
 *а) МN и РК; б) МР и NК; в) МК и РN; г) МN и NР; д) определить нельзя.*
5.Какое из следующих утверждений верно?
 *а) Тетраэдр состоит из четырёх параллелограммов;*
 *б) смежные грани параллелепипеда параллельны;*
 *в) диагонали параллелепипеда скрещиваются;*
 *г) отрезок, соединяющий противоположные вершины параллелепипеда, называется его диагональю;*
 *д) параллелепипед имеет всего шесть рёбер.*
6. Дан куб АВСDА₁В₁С₁D₁. Точки К, L, М, -середины соответственно рёбер ВВ₁, А₁D₁ и СD. Сечение куба плоскостью КLМ представляет собой:
 *а) шестиугольник; б) пятиугольник; в) четырёхугольник; г) треугольник; д) семиугольник.*
7.Три ребра параллелепипеда равны 6 м, 8 м и 10 м.Найдите сумму длин всех его рёбер.
 *а) 72 м; б) 24 м; в) 48 м; г) 60 м; д) 96 м.*
8.Сколько двугранных углов имеет прямой параллелепипед?
 *а) 6; б) 9; в) 12; г) 3; д) нет совсем*
9. Длины трёх рёбер, имеющих общую вершину, называются:
 *а) высотами прямоугольного параллелепипеда;*
 *б) высотами прямоугольного параллелепипеда;*
 *в) измерениями прямоугольного параллелепипеда;*
 *г) диагоналями основания прямоугольного параллелепипеда;*
 *д) смежными рёбрами прямоугольного параллелепипеда.*
10. Какое из перечисленных геометрических тел не является правильным многогранником?
 *а) Правильный тетраэдр ; б) правильный додекаэдр; в) правильный гексаэдр;               г) правильная пирамида; д) правильный октаэдр.*

Тест по теме «Многогранники»
***Вариант 3.***
1. Сколько граней у шестиугольной пирамиды?
 *а) 6; б) 7;   в) 8; г) 10; д) 12.*
2. Какое наименьшее число рёбер может иметь пирамида?
 *а) 6; б) 5; в) 4; г) 7; д) 8.*
3. Выберите верное утверждение:
 *а) Высота пирамиды называется апофемой;*
 *б) боковые грани усечённой пирамиды - прямоугольники;*
 *в) площадь боковой поверхности пирамиды равна произведению периметра основания на высоту;*
 *г) пирамида называется правильной , если её основание - правильный многоугольник;*
 *д) усечённая пирамида называется правильной, если она получена сечением правильной пирамиды плоскостью, параллельной основанию.*
4.Сколько двугранных углов имеет прямоугольный параллелепипед?
 *а) 4;   б) 9;   в) 12; г) 6; д) нет совсем.*
5.Найдите длину диагонали прямоугольного параллелепипеда,если его измерения
равны 2 м, 3 м и 5 м.
 *а) 10 м; б) 38 м; в) м; г)  м; д) 4 м.*
6. Боковые рёбра треугольной пирамиды 3 см, 4 см, 7 см.Одно из них
перпендикулярно к плоскости основания. Чему равна высота пирамиды?
 *а) 7 см. б) 5 см; в) 4 см; г) 3 см;*д) нельзя определить.
7. Верно ли утверждение, что прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны называется кубом?
 *а)нет; б) да.*
8.Какое из следующих утверждений неверно?
 *а) параллелепипед называется прямоугольным, если его боковые рёбра перпендикулярны к основанию, а основания представляют собой прямоугольники;*
 *б) в прямоугольном параллелепипеде все шесть граней-произвольные параллелограммы;*
 *в) все двугранные углы прямоугольного параллелепипеда - прямые;*
 *г) куб является прямоугольным параллелепипедом;*
 *д) квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме квадратов трёх его измерений.*
9. Выбрать правильные ответы.
 *а) боковой поверхностью пирамиды называется сумма площадей всех ее граней;*
 *б) боковая поверхность равна Р ∙ Н;*
 *в) основания усеченной пирамиды равны;*
 *г) все грани параллелепипеда параллелограммы;*
 *д) Прямоугольный параллелепипед, у которого все ребра равны, называется кубом.*
10. Укажите многоугольник, который является диагональным сечением правильной пятиугольной призмы.
 *а) правильный пятиугольник; б) прямоугольник; в) параллелограмм.*

Тест по теме «Многогранники»
***Вариант 4.***
1. Сколько рёбер у шестиугольной пирамиды?
 *а) 6; б) 12; в) 18;  г) 24; д) 8.*
2. Какое наименьшее число граней может иметь пирамида?
 а*) 5; б) 12; в) 10; г) 6; д) 4.*
3. Выберите верное утверждение:
 *а) многогранник, составленный из n-треугольников, называется пирамидой;*
 *б) все боковые рёбра усечённой пирамиды равны;*
 *в) пирамида называется правильной, если её основание – правильный многоугольник;*
 *г) высота боковой грани правильной пирамиды, проведённая из её вершины, называется апофемой;*
 *д) площадью боковой поверхности усечённой пирамиды называется сумма площадей её граней.*
4. Боковые рёбра треугольной пирамиды 7 см, 12 см, 5 см.Одно из них
перпендикулярно к плоскости основания. Чему равна высота пирамиды?
 *а) нельзя определить; б) 12 см; в) 5 см; г)* 7 см; *д) 8 см.*
5. Какое из следующих утверждений верно?
 *а) в прямоугольном параллелепипеде все шесть граней – произвольные параллелограммы;*
 *б) все двугранные углы прямоугольного параллелепипеда – острые;*
 *в) прямоугольный параллелепипед, у которого все три измерения равны, называется кубом;*
 *г) квадрат диагонали прямоугольного параллелепипеда равен сумме трёх его измерений;*
 *д) параллелепипед называется прямоугольным, если его боковые рёбра перпендикулярны к основанию.*
6.Найдите длину диагонали прямоугольного параллелепипеда, если его измерения равны 3 см, 4 см и 5 см.
 *а) 5 см; б) 2 см; в) 50 см; г) 12 см; д) 4см.*
7. Выберите верное утверждение.
 *а) Выпуклый многогранник называется правильным, если его грани - равные многоугольники и в каждой его вершине сходится одно и то же число рёбер;*
 *б) не существует правильного многогранника, гранями которого являются правильные шестиугольники;*
 *в) правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр - одно и то же;*
 *г) из всех правильных многогранников только правильный тетраэдр имеет центр симметрии;*
 *д) развёрткой боковой поверхности куба является правильный треугольник.*
8. Может ли в основании параллелепипеда быть ромб?
 *а) да; б) нет.*
9. Укажите, что является сечением, которое параллельно плоскости основания правильной шестиугольной пирамиды.
 *а)шестиугольник ; б) правильный шестиугольник ; в) треугольник*
*10.*Что можно сказать о боковых ребрах призмы?
 *а) они параллельны; б)они пересекаются.*