**Площади поверхностей многогранников.**

**Цель:** проверка знаний и практических умений обучающихся.

**1 вариант**

**Уровень А.**

**А1.** Выберите верное утверждение

а) параллелепипед состоит из шести треугольников;

б) противоположные грани параллелепипеда имеют общую точку;

в) диагонали параллелепипеда пересекаются и точкой пересечения делятся пополам.

**А2**. Количество ребер шестиугольной призмы

а) 18; б) 6; в) 24; г) 12; д) 15.

**А3**.Наименьшее число граней призмы

а) 3; б) 4; в) 5; г) 6; д) 9.

**А4**. Не является правильным многогранником

а) правильный тетраэдр; б) правильная призма; в) правильный додекаэдр; г) правильный октаэдр.

**А5**. Выберите верное утверждение:

а) выпуклый многогранник называется правильным, если его грани являются правильными многоугольниками с одним и тем же числом сторон и в каждой вершине многогранника сходится одно и то же число ребер;

б) правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр – это одно и то же;

в) площадь боковой поверхности пирамиды равна произведению периметра основания на высоту.

**А6.** Высота боковой грани правильной пирамиды, проведенная из ее вершины, называется

а) диагональю; б) медианой; в) апофемой.

**А7.** Диагональ многогранника – это отрезок, соединяющий

а) любые две вершины многогранника; б) две вершины, не принадлежащие одной грани;

в) две вершины, принадлежащие одной грани.

**Уровень В.**

 **В8.** Найдите диагонали прямоугольного параллелепипеда, если стороны его основания 3 см ,

 4 см, а высота равна 10 см **.**

**Уровень С.**

 **С9.** В правильной четырёхугольной пирамиде со стороной основания 8 м, боковая грань

 наклонена к плоскости основания под углом 60 0. Найдите:

 а) высоту пирамиды; б) площадь боковой поверхности.

 **2 вариант**

**Уровень А.**

**А1.**  Выберите верное утверждение

а) тетраэдр состоит из четырех параллелограммов;

б) отрезок, соединяющий противоположные вершины параллелепипеда, называется его

 диагональю;

в) параллелепипед имеет всего шесть ребер.

**А2**. Количество граней шестиугольной призмы

а) 6; б) 8; в) 10; г) 12; д) 16.

**А3**.Наименьшее число рёбер призмы

а) 9; б) 8; в) 7; г) 6; д) 5.

**А4**. Не является правильным многогранником

а) правильный тетраэдр; б) правильный додекаэдр; в) правильная пирамида; г) правильный октаэдр.

**А5**. Выберите верное утверждение:

а) правильный додекаэдр состоит из восьми правильных треугольников;

 б) правильный тетраэдр состоит из восьми правильных треугольников;

в) правильный октаэдр состоит из восьми правильных треугольников.

**А6.** Апофема – это

а) высота пирамиды; б) высота боковой грани пирамиды;

в) высота боковой грани правильной пирамиды.

**А7.** Усеченная пирамида называется правильной, если

а) ее основания – правильные многоугольники;

б) она получена сечением правильной пирамиды плоскостью, параллельной основанию;

в) ее боковые грани – прямоугольники.

**Уровень В.**

 **В8.** Найдите боковое ребро правильной четырёхугольной, пирамиды, у которой сторона

 основания 8 м, а высота равна 10 м**.**

**Уровень С.**

 **С9.** В прямоугольном параллелепипеде стороны основания 5 м и 12 м, а диагональ

 параллелепипеда наклонена к плоскости основания под углом 30 0. Найдите:

 а) высоту параллелепипеда; б) площадь боковой поверхности.