**Геометрия, 10 класс**

*Зачет по теме****«Многогранники»***

**Вариант 1**

1. Изобразите треугольную пирамиду. Дайте определение пирамиды. Что называется, высотой пирамиды? Основанием? Боковой гранью? Какая пирамида называется правильной? Что такое апофема? Как вычислить площадь боковой поверхности пирамиды? Как вычислить площадь полной поверхности пирамиды?
2. Верно ли, что все грани прямой призмы - прямоугольники?
3. Призма – это многогранник или многоугольник?
4. Что лежит в основании правильной треугольной призмы?
5. Что вы можете сказать о боковых рёбрах призмы?
6. Когда высота призмы равна её боковому ребру?
7. Верно ли, что если две боковые грани призмы перпендикулярны к плоскости основания, то призма является прямой?
8. Какими геометрическими фигурами являются боковые грани прямой призмы?
9. Сколько диагоналей у четырёхугольной призмы?
10. Может ли сечение куба делить его на две правильные призмы?
11. Тетраэдр является разновидностью призмы или пирамиды?
12. Какие элементы правильной 4-угольной призмы нужно знать, чтобы вычислить площадь её боковой поверхности?
13. Назовите две пары параллельных граней прямой призмы АВСDА1В1С1D1 если ее основание – трапеция АВСD с боковыми сторонами АВ и СD.
14. Сколько градусов составляет угол между боковым ребром и основанием прямой призмы?
15. В треугольной пирамиде DАВС назовите высоту, если боковые грани DАВ и DВС перпендикулярны к основанию АВС.
16. В кубе АВСDА1В1С1D1 проведено сечение, параллельное ребрам АВ и СС1. Определите вид многоугольника, полученного в сечении.
17. Верно ли, что если призма правильная, то все ребра ее основания равны?
18. В пирамиде DАВС ребра DА, DВ и DС равны. Определите вид треугольника АВС, если основание высоты пирамиды лежит вне треугольника АВС.
19. Плоскость, пересекающая правильный тетраэдр DАВС, параллельна ребрам DА и ВС. Определите вид многоугольника, полученного в сечении.

**Геометрия, 10 класс**

*Зачет по теме****«Многогранники»***

**Вариант 2**

1. Изобразите треугольную призму.Дайте определение призмы. Что называется, высотой призмы? Основанием? Боковой гранью? Какая призма называется прямой? Какая призма называется правильной? Как вычислить площадь боковой поверхности призмы? Как вычислить площадь полной поверхности призмы?
2. Верно ли, что все грани наклонной призмы - параллелограммы?
3. Куб является разновидностью призмы или пирамиды?
4. Какой будет призма, если её боковые рёбра перпендикулярны основаниям?
5. Пирамида – это многогранник или многоугольник?
6. Что лежит в основании правильной четырёхугольной призмы?
7. Какими геометрическими фигурами являются боковые грани пирамиды?
8. Сколько диагоналей у треугольной призмы?
9. Верно ли, что если две смежные боковые грани призмы перпендикулярны к плоскости основания, то призма является прямой?
10. Что вы можете сказать об основаниях призмы?
11. Можно ли найти площадь боковой поверхности правильной 5-угольной призмы, зная только сторону её основания и высоту?
12. Когда боковое ребро призмы больше её высоты?
13. Может ли сечение куба делить его на две прямых треугольных призмы?
14. Назовите две пары параллельных граней прямой призмы АВСDА1В1С1D1 если ее основание – трапеция АВСD с боковыми сторонами АD и ВС.
15. В треугольной пирамиде DАВС назовите высоту, если боковые грани DАС и DВС перпендикулярны к основанию АВС.
16. В кубе АВСDА1В1С1D1 проведено сечение, параллельное ребрам ВС и АА1. Определите вид многоугольника, полученного в сечении.
17. Верно ли, что если все ребра основания прямой призмы равны, то она является правильной?
18. В пирамиде DАВС ребра DА, DВ и DС равны. Определите вид треугольника АВС, если основание высоты пирамиды лежит на отрезке АС.
19. Плоскость, пересекающая правильный тетраэдр DАВС, параллельна ребрам СD и АВ. Определите вид многоугольника, полученного в сечении.