# **Промежуточная аттестация по геометрии за 1 полугодие**

# **10 класса**

**Спецификация работы**

Диагностика направлена на выявления умений полученных в результате изучения школьного предмета «Геометрия» в первом полугодии. Диагностика включает 15 заданий.

Общее время, необходимое для выполнения заданий составляет 60 минут.

Каждое правильно выполненное задание 1-10 оценивается в 1 балл, задания 11-15 оцениваются в 2 балла.

Все задания являются заданиями закрытого типа с одним правильным ответом.

Максимальный балл за работу – 20.

Оценивание заданий проходит в соответствии с критериями, содержащимися в таблице.

В таблице показаны проверяемые умения, уровень сложности (Б или П), номер задания, отводимое усреднённое время на его решение обучающимися, а также типы предлагаемых заданий и баллы за задание при правильном его решении.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер задания | Уровень сложности | Тип задания | Проверяемые умения | Время выполнения, мин | Балл за задание |
| 1 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 | 5 | 1 |
| 2 | Б | Закрытая форма  задания с одним правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5  2.6 | 6 | 1 |
| 3 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5  2.6 | 4 | 1 |
| 4 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5,2.11 | 2 | 1 |
| 5 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 | 4 | 1 |
| 6 | Б | Закрытая форма задания с одним  правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5  2.6 | 2 | 1 |
| 7 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.6, 2.7 | 2 | 1 |
| 8 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.6, 2.7 | 5 | 1 |
| 9 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.6, 2.7 | 2 | 1 |
| 10 | Б | Закрытая форма  задания с одним правильны ответом | 2.6, 2.7 | 2 | 1 |
| 11 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.6, 2.7 | 2 | 2 |
| 12 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.6, 2.7 | 5 | 2 |
| 13 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 | 5 | 2 |
| 14 | Б | Закрытая форма задания с одним правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 | 4 | 2 |
| 15 | П | Закрытая форма задания с одним  правильны ответом | 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6 | 10 | 2 |

# Перевод набранных баллов в отметку

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отметка в пятибалльной системе | Значение в % | Значение в баллах |
| Отметка «2» | Менее 50% от максимально возможного балла за первую часть ( базовый уровень) | Менее 8 баллов |
| Отметка «3» | Более 50 % от максимально возможного балла за первую часть работы до 70% от максимально возможного балла за работу | От 8 до 13 баллов |
| Отметка «4» | От 70 % до 90 % от максимально возможного балла за работу | От 14 до 18 баллов |
| Отметка «5» | Свыше 90% от максимально возможного балла за работу | Свыше 18 баллов |

**Кодификатор предметных результатов по геометрии в 10 классе**

1. ***Методы математики*** 
   1. Применять известные методы при решении стандартных математических задач;
   2. замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности;
   3. приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства
2. ***Геометрия*** 
   1. Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
   2. распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);
   3. изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;
   4. делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
   5. извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
   6. решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов,площадей)
   7. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;
   8. находить площади поверхностей простейших многогранников с применением формул.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

* 1. соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
  2. использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
  3. соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;
  4. оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)

**Контрольно-измерительные материалы**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание | |
|  | На рисунке точки А, С, М и Р лежат в плоскости , точка В ∉. Постройте точку пересечения прямой с плоскостью |
|  | *hello_html_5fc6a923.gif* По рис. назовите:  а) точки, лежащие в плоскостях DCC1 и BQC;  б) плоскости, в которых лежит прямая АА1;  в) точки пересечения прямой МК с плоскостью ABD, прямых DK и ВР с плоскостью А1В1С1. |
|  | Точка D не лежит в плоскости треугольника ABC, точки М, N и Р — середины отрезков DA, DB и DC соответственно, точка К лежит на отрезке BN. Сделайте рисунок к задаче и выясните взаимное расположение прямых:  а) MN и АВ  б) MD и ВС. |
|  | IMG_256Плоскость, проходящая через три точки A, B и C, разбивает куб на два многогранника. Сколько граней у многогранника, у которого больше граней? |
|  | В тетраэдре DABC точки - середины ребер соответственно.   1. Докажите подобие треугольников   2) Найти площадь треугольника , если площадь треугольника равна 56 cм2 |
|  | В тетраэдре DABC постройте сечение плоскостью, проходящей через середину ребра DC, вершину В и параллельной прямой АС. |
|  | В треугольнике ABC АС=ВС=25, АВ=40   Найдите  . |
|  | В прямоугольнике одна сторона равна 16, а периметр равен 58. Найдите площадь прямоугольника. |
|  | Основания равнобедренной трапеции равны 17 и 87. Высота трапеции равна 14. Найдите тангенс острого угла. |
|  | Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 10, а основание равно 12. Найдите площадь этого треугольника. |
|  | В треугольнике АВС средняя линия DE параллельна стороне АВ. Найти площадь треугольника АВС, если площадь трапеции ABED равна 48. |
|  | Основания прямоугольной трапеции равны 12 и 4. Ее площадь равна 64. Найдите острый угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах. |
|  | В треугольнике , Через точку к плоскости треугольника проведен перпендикуляр длиной 15 см. Найти расстояние от точки до прямой . |
|  | Дан параллелепипед , все грани которого прямоугольники, ; Постройте сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через середину ребра и параллельной плоскости , и найдите периметр сечения. |
|  | В  правильной  шестиугольной  пирамиде SABCDEF сторона  основания AB = 4, а  боковое  ребро SA = 7.Точка M лежит  на  ребре BC,  причем BM = 1,  точка K лежит  на  ребре SC,  причем SK = 4.   Докажите, что плоскость MKD перпендикулярна плоскости основания  пирамиды. |