**Промежуточная аттестация по геометрии за 1 полугодие**

**11 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.

**Спецификация работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **Уровень сложности** | **Тип задания** | **Проверяемые умения** | **Время выполнения, мин** | **Балл за задание** |
|  | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.8 | 3 | 1 |
|  | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8 | 4 | 1 |
| 3 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8 | 4 | 1 |
| 4 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.8 | 4 | 1 |
| 5 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8 | 4 | 1 |
| 6 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.6 | 4 | 1 |
| 7 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.8 | 4 | 1 |
| 8 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.6 | 4 | 1 |
| 9 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8 | 4 | 1 |
| 10 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.6 | 4 | 1 |
| 11 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8 | 4 | 2 |
| 12 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8 | 4 | 2 |
| 13 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8 | 4 | 2 |
| 14 | Б | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 3.1; 3.2; 3.3 | 4 | 2 |
| 15 | П | Закрытая форма задания с обоснованным решением | 1.1; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8 | 5 | 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 11 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, цилиндр, конус);
   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. 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)

1. ***Векторы и координаты в пространстве***

3.1. Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве;

3.2. находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда;

3.3. решать простейшие задачи в координатах

**Контрольно-измерительные материалы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | Критерий достижения планируемого результата | Правильный ответ |
| 1. Площадь осевого сечения цилиндра равна 28. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, деленную на https://ege.sdamgia.ru/formula/20/20eb0232474c508d356a7b4ebf331607p.png | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Площадь боковой поверхности цилиндра равна https://ege.sdamgia.ru/formula/a2/a20f48d4eb145bcf7735b651d5368cb2p.png, а высота — 6. Найдите диаметр основания. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 15https://ege.sdamgia.ru/formula/4f/4f08e3dba63dc6d40b22952c7a9dac6dp.png, а диаметр основания равен 5. Найдите высоту цилиндра. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Площадь осевого сечения цилиндра равна , площадь основания равна . Вычислите высоту и площадь боковой поверхности цилиндра. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Площадь боковой поверхности цилиндра равна , высота цилиндра равна 3. Найти площадь полной поверхности цилиндра. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. В тупоугольном треугольнике АВС: АС=ВС, АВ=20, . Найти площадь АВС. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого 4 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Сторона ромба равна 3, острый угол 30Найти радиус вписанной окружности. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 60°. Найдите площадь сечения, проходящего через две образующие, угол между которыми равен 45° и площадь боковой поверхности конуса. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Сторона ромба равна 3, острый угол 30Найти радиус вписанной окружности. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Диаметр шара равен *d*. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 45° к нему. Найдите площадь сечения шара этой плоскостью. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. В цилиндре проведена плоскость, параллельная оси и отсекающая от окружности основания дугу в 90°. Диагональ сечения равна 10 см и удалена от оси на 4 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. В треугольнике АВС ВМ- медиана. А(-1;2;2) ,   В(2;-2;-6) ; М(1;1;-1). Найти длину стороны ВС. | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Даны два вектора и . Найти и | Обоснованно получен верный ответ |  |
| 1. Дан равнобедренный треугольник АВС : АС=ВС,   А(1;-2;1), В(3;2;-3). Вершина С лежит на оси ординат. Найти площадь треугольника АВС. | Обоснованно получен верный ответ |  |

|  |
| --- |
|  |