Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Винницкая школа»

Симферопольского района Республики Крым

ул. Терешковой, 8, с. Винницкое, Симферопольский район, РК, РФ, 297549

тел.(0652) 33-77-26, e-mail: vinnitskayashkola@mail.ru

ОКПО 00795070, ОГРН 1159102009593, ИНН/КПП 9109008773/910901001

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методического объединения учителей естественно-математического цикла  Протокол от \_\_.08.2019г. № \_\_  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.В.Подгайский | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г.Х.Джелялова \_\_\_.08.2019г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор МБОУ  «Винницкая школа»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Я.Д.Васильченко |

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

учебного предмета

«Геометрия»

Класс: 10 , ФГОС

Уровень образования – среднее общее образование

Уровень изучения предмета – базовый уровень

Срок реализации контрольно-измерительных материалов – 2019/2020 учебный год

Количество часов по учебному плану – 2 ч/неделю, всего – 68 ч/год

Контрольно-измерительные материалы составили – Новосёлова А.В., учитель математики, Орехова Н.В., учитель математики

Год составления – июнь, 2019г.

с. Винницкое , 2019

1. Постройте сечение куба плоскостью, проходящей через ребро и точку пересечения диагоналей грани

Найдите периметр построенного сечения, ребро куба равно 2 см.

1. Прямые параллельны, точка A не лежит на этих прямых. Через точку А проведите плоскость , параллельную каждой из данных прямых.
2. Прямые – скрещивающиеся. Могут ли прямые пересекаться? Ответ объясните.
3. Середины рёбер куба тетраэдра – точки *M, N* и *P*  соответственно. Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через эти три точки.

Найдите периметр построенного сечения, если AC=10 см, BD=12см

1. Прямые пересекаются, точка М не лежит на этих прямых. Через точку М проведите плоскость, параллельную каждой из данных прямых.
2. Лежат ли прямые пересекается и точки их пересечения не совпадают? Ответ объясните.

**Распределение баллов**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 1 | 2 балла |
| Задание 2 | 1 балл |
| Задание 3 | 2 балла |

**Критерии оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| «5» | 5 баллов |
| «4» | 4 балла |
| «3» | 3 балла |
| «2» | менее 3 баллов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер работы** | **Вариант** | **Ключи** |
| К-1 | В-1 | 1. 2(2+ 2. Нет |
| В-2 | 1. 22см   3. Да |

1. Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку пересечения медиан грани параллельно грани .
2. Постройте параллелограмм . Считая этот параллелограмм изображением квадрата , постройте изображение перпендикуляров, проведенных из точки О пересечения диагоналей квадрата к сторонам этого квадрата.
3. Плоскость, параллельная стороне треугольника , пересекает сторону в точке , если =2:3
4. Дан параллелепипед точка M лежит на ребре AC, причём CM : CA=1 : 3. Постройте сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через точку M параллельно плоскости .
5. Постройте параллелограмм . Считая этот параллелограмм изображением ромба , постройте изображение высоты ромба, проведенной из вершины A, если .
6. Через конец A отрезка AB проведена плоскость , через конец B и точку C отрезка AB проведены параллельные прямые, пересекающиеся с плоскостью в точках Найдите отрезок , если .

**Распределение баллов**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 1 | 1 балла |
| Задание 2 | 2 балл |
| Задание 3 | 2 балла |

**Критерии оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| «5» | 5 баллов |
| «4» | 4 балла |
| «3» | 3 балла |
| «2» | менее 3 баллов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер работы** | **Вариант** | **Ключи** |
| К-2 | В-1 | 3. 15см |
| В-2 | 3. 10см |

1.Из точки *O* пересечения диагоналей квадрата *ABCD* проведен перпендикуляр *OH* к плоскости квадрата. Докажите, что *BD HC.*

2.Через сторону KN прямоугольника KLMN проведена плоскость так, что длина равна 4 см. Найдите длину проекции диагонали KM на эту плоскость, если KL=12cv. LM=3см.

3. Из точки A проведены к данной плоскости две наклонные, равные 2см, угол между которыми равен 60, а угол между х проекциями прямой. Найдите расстояние от точки A до данной плоскости.

1. Из вершины *B* квадрата *ABCD* проведён перпендикуляр *BF* к плоскости этого

квадрата. Докажите, что *AC DF.*

1. Через вершину *B* треугольника *ABC* проведена плоскость, не совпадающая с

плоскостью *ABC* и параллельная его стороне *AC*.Проекция треугольника *ABC* на эту плоскость – прямоугольный треугольник с прямым углом *B.* Найдите сторону *AC*, если

1. Из точки *B* проведены к данной плоскости две равные наклонные, угол между

которыми равен 60, а угол между их проекциями равен 90. Найдите угол между каждой наклонной и её проекцией на плоскость.

**Распределение баллов**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 1 | 1 балла |
| Задание 2 | 2 балл |
| Задание 3 | 2 балла |

**Критерии оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| «5» | 5 баллов |
| «4» | 4 балла |
| «3» | 3 балла |
| «2» | менее 3 баллов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер работы** | **Вариант** | **Ключи** |
| К-3 | В-1 | 1. 5см   3. |
| В-2 | 1. 15см   3. |

1. Через вершину A правильного треугольника ABC проведена плоскость

параллельно стороне BC так, что сторона AC составляет с этой плоскостью угол в 30. Найдите длину проекции медианы AD треугольника ABC на плоскость, если AB=12см.

1. Из вершины A прямого угла треугольника ABC проведён перпендикуляр AM к

плоскости треугольника. Найдите расстояние от точки M до стороны BC треугольника, если AM=1см, AB=3см, AC=4см.

1. Правильные треугольники ABC и DBC расположены так, что вершина D

проектируется в центр треугольника ABC. Найдите угол между плоскостями этих треугольников.

1. Плоскости двух равных прямоугольных трапеций ABCD и KDCM взаимно

перпендикулярны. Найдите расстояние BK, если CD 4см.

1. Через сторону AD, равную 20см, квадрата ABCD проведена плоскость

что точка C находится от неё на расстоянии 10см.

а) На каком расстоянии от плоскости находится точка пересечения диагоналей квадрата?

б) Найдите угол , который диагональ квадрата образует с плоскостью .

2. Из центра O правильного треугольника KLP со стороной 4 см проведён

перпендикуляр OM к плоскости треугольника. Найдите расстояние от точки M до

одной из сторон треугольника, если OM=2см.

3.Проекцией прямоугольника *ABCD* на плоскость является квадрат .

Найдите величину угла между плоскостью и плоскостью прямоугольника, если *AB:BC=*2:1.

4.Плоскости двух равных равнобедренных прямоугольных треугольников *ABC и*

*ACD,* имеющих общую гипотенузу, взаимно перпендикулярны. Найдите

расстояние между их вершинами B и D, если AB=3см

**Распределение баллов Критерии оценивания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Задание 1 | 2 балла |  | «5» | 7-8 баллов |
| Задание 2 | 2 балл | «4» | 5-6 балла |
| Задание 3 | 2 балла | «3» | 4 балла |
| Задание 4 | 2 балла | «2» | менее 4 баллов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер работы** | **Вариант** | **Ключи** |
| К-4 | В-1 | 1. см 3. 2. 4. |
| В-2 | см; б) 3.  4. |

1. Сторона основания правильной четырёхугольной пирамиды равна . Двугранный углы при основании равны Найдите площадь полной поверхности пирамиды.
2. В основании прямой треугольной призмы лежит прямоугольный треугольник с катетами 8см и 6см.Найдите боковое ребро призмы, если площадь её боковой поверхности составляет 120 .
3. Стороны основания прямого параллелепипеда равны 3см и 5см, угол между ними равен 60. Большая диагональ параллелепипеда равна 10см. найдите боковое ребро параллелепипеда.
4. Боковое ребро правильной четырехугольной пирамиды равно 12см и образует с плоскостью основания угол в 60. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
5. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, стороны основания которого равны , а диагональ образует с плоскостью основания угол .
6. В основании прямой призмы лежит равнобедренный треугольник с основанием, равным 5см. Высота призмы равны 3см. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через основание равнобедренного треугольника и противоположную вершину верхнего основания призмы, если диагонали равных боковых граней равны 6,5см.

**Распределение баллов**

|  |  |
| --- | --- |
| Задание 1 | 3 балла |
| Задание 2 | 2 балл |
| Задание 3 | 2 балла |

**Критерии оценивания**

|  |  |
| --- | --- |
| «5» | 6-7 баллов |
| «4» | 5 балла |
| «3» | 3-4 балла |
| «2» | менее 3 баллов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер работы** | **Вариант** | **Ключи** |
| К-5 | В-1 | 1. . 2. . |
| В-2 |  |