Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Болгарская средняя общеобразовательная школа № 2»

Спасского муниципального района

Республики Татарстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  МО учителей  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол №  от « » августа 20\_\_\_\_\_ г.  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Согласовано  на заседании МС школы  Протокол № 1  от « » августа 20\_\_\_\_\_ г.  Руководитель МС  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Утверждаю  Директор МБОУ «БСОШ № 2»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В.Борюшкина  Приказ №  от « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_\_ г. |

**Демоверсия контрольно-измерительного материала для проведения промежуточной аттестации**

**по геометрии**

**в 9 классе**

**в форме контрольной работы**

**за 2020-2021 учебный год**

**Кодификатор элементов содержания**

|  |  |
| --- | --- |
| Код контролируемого элемента раздела | Элементы содержания, проверяемые заданиями работы |
|  | Часть 1 |
| 7.3.3 | Трапеция, средняя линия трапеции. |
| 1.4.2 | Теорема косинусов и теорема синусов. |
| 7.6.4 | Угол между векторами. |
| 7.4.4  7.4.5 | Окружность, вписанная в треугольник.  Окружность, описанная около треугольника |
| 7.4.4  7.5.8 | Окружность, вписанная в треугольник.  Площадь круга |
|  | Часть 2 |
| 7.4.3  7.4.4 | Касательная и секущая к окружности; равенство отрезков касательных, проведённых из одной точки  Окружность, вписанная в треугольник. |
| 7.4.4 | Окружность, вписанная в треугольник.  Площадь треугольника. |

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**контрольно-измерительных материалов**

**для проведения контрольной работы по геометрии**

**9 класс**

**Назначение:** контрольно-измерительные материалы представляют собой форму объективной оценки качества подготовки обучающихся 9 класса по геометрии за год с использованием заданий стандартизированной формы.

**Подходы к отбору содержания:** контрольно-измерительные материалы отвечают цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения, прежде всего при изучении её в средней школе на профильном уровне.

**Структура КИМ:** Работа состоит из двух частей и содержит 8 заданий.

Часть 1 содержит 5 заданий базового уровня сложности, с кратким ответом.

При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны

продемонстрировать: владение основными алгоритмами; знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.); умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Часть 2 содержит 2 задания, которые направлены на проверку владения

материалом на повышенном уровне. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленную часть обучающихся, составляющую потенциальный контингент профильных классов. Все задания требуют развернутого ответа с записью решения. При выполнении второй части работы, обучающиеся должны продемонстрировать умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

**Распределение заданий КИМ по уровню сложности:** в контрольную работу включены задания базового, повышенного уровней сложности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный балл |
| Базовый | 5 | 5 |
| Повышенный | 2 | 4 |

Всего 8 заданий, правильное выполнение которых оценивается в 9 баллов.

Перевод общего количества баллов в оценку по 5-тибалльной шкале:

0-4 баллов – «2»

5-6 баллов – «3»

7-8 баллов – «4»

9 баллов – «5»

**План варианта КИМ контрольной работы по геометрии за год(9класс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Проверяемые умения, виды деятельности** | **Уровень сложности** | **Максимальный балл за выполнение задания** | **Примерное время выполнения** |
| Часть 1 | | | | |
| **1** | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. | Б | 1 | 5 |
| **2** | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. | Б | 1 | 5 |
| **3** | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. | Б | 1 | 5 |
| **4** | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. | Б | 1 | 5 |
| **5** | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. | Б | 1 | 5 |
| Часть 2 | | | | |
| **6** | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. | П | 2 | 10 |
| **7** | Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. | П | 2 | 10 |

Общее время выполнения контрольной работы: 45 минут.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контрольная работа состоит из 2-х частей: 1 часть: 5 заданий базового уровня сложности ,2 часть: задания №№ 6,7 –повышенного уровня сложности.

Общее время выполнения задания 45 минут. Всего 7 заданий, правильное выполнение которых оценивается в 9 баллов.

Перевод общего количества баллов в оценку по 5-тибалльной шкале:

0-4 баллов – «2»

5-6 баллов – «3»

7-8 баллов – «4»

9 баллов – «5»

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

*Желаем удачи!*

Первый вариант

***Часть 1***

1. В равнобедренной трапеции острый угол равен 60°, боковая сторона равна 12 см, большее основание равно 30 см. Найдите среднюю линию трапеции.

2.В треугольнике АВС стороны АВ = 2см,АС= 3 см, угол А равен 60°. Найдите сторону ВС.

3. Найдите косинус угла между векторами = 2 - 3 , = +2 , если | | = 2, | | = и угол между векторами и равен 30°.

4. Стороны треугольника равны 4 см, 13 см и15 см. Вычислите радиус окружности описанной около треугольника.

5. Найдите площадь круга, вписанного в правильный треугольник со стороной 6 см.

***Часть 2***

6. Одна из сторон треугольника равна 30 см, а другая сторона делится точкой касания вписанной окружности на отрезки длиной 12 см и 14 см, считая от конца неизвестной стороны. Найти радиус вписанной окружности.

7.Окружность радиуса 2 см, центр О которой лежит на гипотенузе AС прямоугольного ABC, ка­сается его катетов. Найдите площадь треугольника ABC, если ОА = м.

Второй вариант

***Часть 1***

1. В равнобедренной трапеции острый угол равен 60°, боковая сторона равна 10 см, меньшее основание равно 14 см. Найдите среднюю линию трапеции.

2. В треугольнике КМР стороны МР = 5 см, МК = 8 см, угол М = 60°. Найдите сторону РК.

3.Найдите косинус угла между векторами = 2 + 3 , = - 2 , если | | = 2, | | = и угол между векторами и равен 30°.

4. Стороны треугольника равны 29 см, 25 см и 6 см. Вычислите радиус окружности вписанной в треугольник.

5. Найти площадь круга, описанного около правильного треугольника со стороной 9 см.

***Часть 2***

6. Одна из сторон треугольника равна 25 см, а другая сторона делится точкой касания вписанной окружности на отрезки длиной 22 см и 8 см, считая от конца первой стороны. Найти радиус вписанной окружности.

7.Окружность радиуса 3 см, центр О которой лежит на гипотенузе АС прямоугольного треугольникаАВС, ка­сается его катетов. Найдите площадь треугольника ABC, если ОА = .