**Фонд оценочных средств по геометрии для 8 класса**

Спецификация контрольно-измерительных материалов

для проведения процедур контроля оценки качества образования

на уровне основного общего образования**.**

1. Содержание контрольно-диагностических работ определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101) общего образования.

**УМК:** Геометрия: 8 класс : учебник для общеобразовательных организаций/

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев и др – М. : Просвешение, 2017 г.

Цель: определить уровень сформированности предметных результатов (по остаточному принципу) у учащихся 8 класса на начало года, установление соответствия уровня ЗУН обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта общего образования.

**2. Содержание и структура работы.**

Задания контрольной работы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших предметных результатов, представленных в разделах курса геометрии: «Начальные геометрические сведения», «Треугольники», «Параллельные прямые», «Соотношения между сторонами и углами треугольника».

Контрольная работа состоит из 8 заданий, из них 6 заданий базового уровня, 2 задания повышенного уровня.

В работу включены 2 задания с выбором ответа, 4 задания с кратким ответом, 2 задания с развернутым ответом.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Проверяемый элемент содержания* | *Проверяемое умение* | *Уровень сложности* | *Первичный балл* | *Примерное время выполнения* |
| 1. | Смежные и вертикальные углы | Вычислять градусные меры смежных углов | Б | 1 | 2 мин |
| 2. | Признаки параллельности прямых | Распознавать признаки параллельности двух прямых | Б | 1 | 2 мин |
| 3. | Сумма углов треугольника | Находить градусные меры углов треугольника | Б | 1 | 3 мин |
| 4. | Признаки равенства треугольников | Распознавать признаки равенства треугольников | Б | 1 | 3 мин |
| 5. | Свойства равнобедренного треугольника | Находить углы равнобедренного треугольника | Б | 1 | 3 мин |
| 6. | Свойства равнобедренного треугольника | Применять свойства равнобедренного треугольника для нахождения длин отрезков | Б | 1 | 4 мин |
| 7. | Параллельные прямые | Находить градусные меры углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей | П | 2 | 9 мин |
| 8. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | Находить градусную меру угла треугольника используя свойства биссектрисы треугольника и внешнего угла треугольника | П | 2 | 14 мин |
|  | Итого:  |  | Б– 6 П -2 | 10 | 40 мин |

**Кодификатор**

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 8 классов для проведения входной диагностической контрольной работы по геометрии является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольно-измерительных материалов.

Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки обучающихся и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор включает следующие разделы:

Раздел 1. Перечень проверяемых элементов содержания,

Раздел 2. Перечень проверяемых предметных результатов обучающихся, освоивших общеобразовательную программу 7 класса по геометрии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Код раздела* | *Проверяемый элемент содержания* | *Проверяемый предметный результат* |
| 1 | 1. Начальные геометрические сведения | 1.1. Вычислять градусные меры смежных углов |
| 2 | 2. Треугольники | 2.1. Распознавать признаки равенства треугольников |
| 2.2. Находить градусные меры углов равнобедренного треугольника, используя свойство углов при основании |
| 2.3. Находить длину отрезка, используя свойство высоты равнобедренного треугольника |
| 3 | 3. Параллельные прямые | 3.1. Распознавать признаки параллельности двух прямых |
| 3.2. Вычислять градусную меру угла, образованного при пересечении параллельных прямых секущей |
| 4 | 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника | 4.1. Вычислять градусные меры углов треугольника, используя сумму углов треугольника |
| 4.2. Находить градусную меру угла треугольника используя свойства биссектрисы треугольника и внешнего угла треугольника |

**4. Условия проведения работы**

Работа проводится в 8 классе в начале учебного года.

 На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

5. **Система оценивания выполнения отдельных заданий и контрольной работы в целом**

За верное выполнение каждого из заданий 1-6 выставляется 1 балл, в другом случае – 0 баллов. За верное выполнение каждого из заданий 7,8 выставляется 2 балла, 1 балл, если допущена одна ошибка, и 0 баллов, если допущено две и более ошибки. Максимальный первичный балл за выполнение всей работы – 10.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

**Таблица перевода баллов в отметку**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Баллы | Менее 5 | 5-7 | 8-9 | 10 |
| Отметка | «2» | «3»  | «4»  | «5» |

**Вариант**

**№1.** Один из смежных углов равен 140º . Чему равен другой угол?

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**№2.** Выберите правильное утверждение:

**А.** Две прямые параллельны, если сумма смежных углов равна 180º.

**Б.** Две прямые параллельны, если сумма односторонних углов равна180 º.

**В.** Две прямые параллельны, если вертикальные углы равны.

 **Г.** Две прямые параллельны, если сумма соответственных углов равна 180º.

**№3.** Два угла треугольника равны 112º и 26º. Чему равен третий угол этого

 треугольника?

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**№4.** Выберите правильные утверждения:

**А.** Два треугольника равны, если в одном треугольнике равны две стороны и угол.

**Б.** Два треугольника никогда не равны.

**В.** Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по две стороны и

углу между ними.

**Г.** Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по стороне и два

прилежащих к ней угла.

**Д.** Два треугольника равны, если в двух треугольниках равны по три угла.

**№5.** В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 40º .Чему равны

остальные углы?

**А.** 40º и 100º **Б.** 70º и 70º **В.** 40º и 40º **Г.** невозможно вычислить.

**№6.** Треугольник АВС - равнобедренный (АВ = ВС). ВD - высота. ВD=2 см,

АС= 4 см, BC= 3 см. Чему равны стороны треугольника AВD. В ответе запишите

числа без пробелов и запятых в порядке возрастания.

 Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**№7.** По чертежу найдите угол 1, если известно, что b ∥ с. Запишите решение

задачи.

 

**№8.** В равнобедренном треугольнике АВС, АВ=ВС, проведена биссектриса АM. На продолжении стороны СВ за точкой В выбрана точка F так, что ∠𝐴𝐵𝐹 = 76°. Найдите величину угла АМВ в градусах.



Ключ к работе:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Вариант  | 40 | б | 42 | вг | а | 225 | 162 | 57 |

**Фонд оценочных средств по геометрии для 8 класса**

**Спецификация контрольно-измерительных материалов**

**для проведения процедур контроля оценки качества образования**

**на уровне основного общего образования**

1. Содержание контрольно-диагностических работ определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101) общего образования.

Учтено содержание действующих примерных программ по математике общего образования по математике и авторской программы «Геометрии, 8 класс».

 УЧЕБНИК Геометрия. 7-9 класс. Учебник - Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.-Москва: Просвещение,2017

Цель: оценка достижений обучающимися 8 класса планируемых результатов по геометрии.

2. Требования к уровню подготовки. Структура КИМ.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №задания | Кодтребований | Раздел и код элементов содержания | Требования к уровню подготовки.Контролируемые элементы содержания | Уровеньзадания | Балл |
| Б | П | В |
| 1 | 7.3 | Многоугольники7.3.2 | Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (углов). Выполнять чертеж по условию задачи.*Прямоугольник, его свойства. Ромб, его свойства* |  +  |   |   |  1 |
| 2 | 7.5,   7.2 | Измерение геометрических величин  7.5.7Теорема Пифагора 7.2.3 | Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Выполнять чертеж по условию задачи.*Теорема Пифагора. Площадь треугольника*  |  + |    |   |  1 |
| 3 | 7.1 | Окружность и круг  7.4.1,  7.4.3 | Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Выполнять чертеж по условию задачи.*Касательная к окружности, её свойство. Свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла* |   |  + |   |  2 |
| 4 | 7.2 | Треугольники   7.2.9 | Проводить доказательные рассуждения при решении задач . Выполнять чертеж по условию задачи.*Признаки подобия треугольников.* |   |  + |    |  2 |
| Всего заданий - **4**;  из них по уровню сложности:   Б -**2**;  П - **2**;  В -**0**Максимальный бал за работу **-6**.Общее время выполнения работы - **40мину**т. |

**3. П**еревод баллов в систему пятибалльного оценивания

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Оценка |
| 6 | 5 |
| 5 - 4 | 4 |
| 3 - 2 | 3 |
| 1 - 0 | 2 |

**Итоговая контрольная работа по геометрии 8 класс**

**Вариант 1**

1. Диагонали прямоугольника *KMNP* пересекаются в точке *О*.  Найдите *NOP*, если *KMO* = *.*

2.     Боковая сторона равнобедренного треугольника *ABC* равна 10см, а его основание *AC* равно 12 см. Найдите площадь треугольника *ABC.*

3.     Отрезки *MN* и *ME* являются отрезками касательных к окружности с центром в точке *O*, проведенными из точки *M*и радиусом равным 8 см. Известно, что      *NOE* = , точка *A*– точка пересечения *NE* и *OM.*Найдите длину отрезка *AM*.

4.Отрезки *AB* и *CD* пересекаются в точке *O* так, что *AO* = 7,6 см, *CO* = 8,4 см, *OB* = 5,7 см, *OD* = 6,3 см. Докажите, что *AC*  *BD*.

|  |  |
| --- | --- |
|   | **Вариант 2**1.     Диагонали ромба *ABCD*пересекаются в точке *О*. Найдите  *CDB*, если *DAB* = .2.     Боковая сторона равнобедренного треугольника *ABC* равна 13см, а его медиана, проведенная к основанию *AC*, равна 5 см. Найдитеплощадь треугольника *ABC.*3.      Отрезки *KA*и*KB* являются отрезками касательных к окружности с центром в точке *O*, проведенными из точки *K*и радиусом равным 12 см. Известно, что      *AOB*=, *E*– точка пересечения *AB*и *OK.*Найдите длину отрезка *KE*.4.     Прямая *DE* пересекает стороны *AB* и *BC* треугольника *ABC* в точках *D* и *E* соответственно так, что *BD* = 2,1см, *BE* = 3,2 см, *BA* = 8,4 см, *BC*= 12,8 см. Докажите, что *DE*  *AC*.  |