**Тест по математике для проведения итогового контроля**

**по теме «Соотношения между углами и сторонами треугольника»**

**Цель:** установление уровня сформированности предметных, метапредметных и личностных результатов обучающихся по теме «Соотношения между углами и сторонами треугольника».

**Требования стандарта**:

1. Личностные результаты:

* формирование ответственного отношения к учению,
* формирование готовности и способности обучающегося к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

1. Метапредметные результаты:

* умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач,
* умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.

1. Предметные результаты:

* Овладение приемами решения геометрических задач о сумме углов треугольника,
* Развитие умения использовать рисунки для решения различных математических задач.

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

Работа состоит из 6 заданий. Среди них 2 задания с выбором одного верного ответа (задания 1 – 2), 1 задание на соотнесение (задание 3), 1 задание с кратким ответом (задание 4), 1 задание на составление задачи по чертежу (задание 5) и 1 задание, требующее подробное аргументированное решение (задание 6).

Задания 1 – 2. К каждому заданию приводится варианты ответа, один из которых верный. За каждое верно выполненное задание выставляется один балл.

Задание 3 на соотнесение. Учащиеся вписывают в приведенную в ответе таблицу под каждой цифрой соответствующую букву. За каждую верно указанную пару начисляется 1 балл. Максимальный балл за задание 4.

Задание 4 со свободным ответом. Учащиеся представляют решение на черновике и выписывают в бланк полученный ответ. Максимальный балл за задание 4.

Задание 5 на составление задачи по заданному чертежу и на основе имеющихся знаний по теме. Максимальный балл за задание 3.

Задание 6 предусматривает подробное решение. Максимальный балл за задание 5.

Максимальное количество баллов за всю работу – 18.

Диагностическая работа по теме

**«Соотношения между углами и сторонами треугольника»**

Вариант 1

1.Сумма углов треугольника равна 180 image6 . Выберите правильный ответ.

а) Да. б) Нет.

2.В треугольнике АВС угол А = 56 image6 , угол В = 38 image6 . Найдите величину угла С.

Выберите правильный ответ.

а) 68 image6 в) 86 image6

б) 66 image6 г) 76 image6

3. Установите соответствие между треугольниками и их названиями. Ответ запишите в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

43

а) Равнобедренный

б) Тупоугольный

в) Прямоугольный

г) Остроугольный

д) Равносторонний

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

4.Величина одного из углов равнобедренного треугольника равна 86 image6. Тогда другие углы треугольника будут равны

.

5. Добавьте данные, составьте задачу по чертежу и решите ее.

.

6. Периметр равнобедренного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон меньше другой на 12 см. Найдите стороны треугольника.

Диагностическая работа по теме

**«Соотношения между углами и сторонами треугольника»**

Вариант 2

1.Сумма углов треугольника равна 108 градусов. Выберите правильный ответ.

а) Да б) Нет

2.В треугольнике АВС угол А = 65 image6 , угол В = 83 image6 . Найдите величину угла С.

Выберите правильный ответ.

а) 23 image6 в) 32 image6

б) 33 image6 г) 132 image6

3. Установите соответствие между треугольниками и их названиями. Ответ запишите в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

а) Остроугольный

43

б) Равнобедренный

в) Равносторонний

г) Тупоугольный

д) Прямоугольный

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  |  |  |  |

4. Величина одного из углов равнобедренного треугольника равна 76 image6 . Тогда другие углы треугольника будут равны

.

5. Добавьте данные, составьте задачу по чертежу и решите ее.

.

6. Периметр равнобедренного треугольника равен 50 см, а одна из его сторон на 13 см больше другой. Найдите стороны треугольника.

**Критерии оценивания тестового контроля знаний**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка «отлично» | 79 – 100 % правильных ответов | 14 – 18 баллов |
| Оценка «хорошо» | 42 – 78 % правильных ответов | 7 – 13 баллов |
| Оценка «удовлетворительно» | 21 – 41 % правильных ответов | 3 – 6 баллов |
| Оценка «неудовлетворительно» | 20% и менее правильных ответов | 0 – 2 балла |

**Содержание заданий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровни деятельности | УУД | Критерии | № задания | Макс. балл |
| Эмоц.-психол. | Личностные | Знание теоремы о сумме углов треугольника. | 1 | 1 |
| Регуля-тивный | Регуля-тивный | Знание алгоритма нахождения угла треугольника по двум известным. | 2 | 1 |
| Соци-альный | Комму-  никати-вные | Знание видов треугольника и их название. | 3 | 4 |
| Анали-тичес-кий | Позна-  ватель-  ные | Знание теоремы о сумме углов треугольника. | 4 | 4 |
| Знание видов треугольника и их название. |
| Умение находить углы равнобедренного треугольника |
| Умение строить чертеж по условию задачи. |
| Умение видеть решение задачи не одним способом |
| Творчс-кий | Личност-ные | Умение составить задачу по заданному чертежу и на основе имеющихся знаний по теме. | 5 | 3 |
| Самосовершенствова-ния | Регуля-  тивные | Решение задачи повышенного уровня сложности (многошаговая задача). | 6 | 5 |

**Ответы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Ответ | 1 вар | а | в | АДВБ | 47 и 47 или  86 и 8 | 19 см, 19см и 7 см. |
| 2 вар | б | в | БВДГ | 52 и 52 или  76 и 28 | 21см , 21см и 8 см. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | Критерии оценки | Балл | |
| 4 | * В задаче присутствуют оба варианта решения, все обосновано, получен правильный ответ. | 4 | 4 |
| * В задаче присутствуют оба варианта решения, есть недостатки в обосновании, или допущена вычислительная ошибка в решении. | *3* |
| * Рассмотрен один из вариантов решения и получен правильный ответ. | 2 |
| * Получен верный ответ, но нет обоснования. | *1* |
| * Ученик не приступил к решению задачи. | *0* |
| 5 | * верно подобраны числа, * правильно и грамотно составлена задача. | 3 | |
| * верно подобраны данные но задача не совсем корректна. | 2 | |
| * выполнено одно условие. | 1 | |
| * другие случаи. | 0 | |
| 6 | * В задаче присутствуют оба варианта решения, все обосновано, получен правильный ответ. | 5 | |
| * В задаче присутствуют оба варианта решения, есть недостатки в обосновании того, почему в одном случае есть решение , а в другом – нет решения или допущена вычислительная ошибка в решении одного из уравнений. | 4 | |
| * Рассмотрен один из вариантов решения и получен правильный ответ. | 3 | |
| * Получен правильный ответ, но не все обосновано, или все обосновано в рассматриваемом варианте решения, но есть ошибка в решении уравнения. | 2 | |
| * Получен верный ответ, но нет обоснования. | 1 | |
| * Ученик не приступил к решению задачи. | 0 | |