**Тема:**

**Решение задач по теме «Подобные треугольники»**

Цель: Совершенствование навыков решения задач на применение признаков подобия треугольников; применение навыков решения задач при решении задач прикладного характера, развитие навыка самоконтроля.

## Организационный момент

1. Сообщается тема урока, цели урока, мотивация деятельности учащихся

II Актуализация опорных знаний

а) Фронтальный опрос

* Дайте определение подобных треугольников
* Сформулируйте признаки подобных треугольников

б) Задачи по готовым чертежам

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | AB || CD AO = 1,5 см  OB = 1 см  СО = 3 см  СD = 4,5 см | * 1. Подобны ли треугольники ∆AOB и ∆DOC   2. Укажите сходственные стороны, К   3) АВ - ? OD - ?  4) |

в) Тест самоконтроль

1. Стороны треугольника 3 см, 6 см, 7 см. Большая сторона подобного ему треугольника равна 28см. Чему равна меньшая сторона этого треугольника?

а) 24 см б) 12 см в) нет ответа

1. Два угла одного треугольника 124º и 36º, а два угла другого треугольника 20º и 36º. Подобны ли треугольники?

а) да б) нет в)не хватает данных задачи

3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | FD || AB  AС - ? | а) 6 см  б) 8 см  в) нет ответа |

### Ответы к тесту – самоконтроля

1 б – 1 балл

2 а – 1 балл

3 б – 3 балл

Рекомендации ученику.

Если ты набрал 3 балла и менее, выбери I уровень, это тебе поможет ещё раз закрепить основной материал темы.

Если ты набрал 4 балла или 5 баллов, выбирай II уровень – у тебя хорошие знания, интересные задачи ждут тебя.

I уровень   
(карточка - задание выдается ученику)

Повтори п. 57, 59, 60, 61 учебника (определения и признаки подобных треугольников)

Задача 1.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ∆ABC ∾ ∆MNK |

Решение:





 

 

[6 см, 8 см]

Задача 2. Реши самостоятельно по плану.

#### Стороны треугольника 15 см , 35 см, 30 см. Большая сторона подобного

ему треугольника 7 см. Чему равна меньшая сторона этого треугольника?

- Построй два треугольника ∆ MNP и ∆ M1N1P

∠M = ∠M1, ∠N=∠N1, ∠P=∠P1

- Составь отношения сходственных сторон (сходственные стороны лежат против равных углов)

- Найди коэффициент подобия k

##### Задача 3. Реши задачу №1 из ІІ уровня

ІІ уровень  
(карточка - задание выдается ученику)

Чтобы достигнуть “великой цели” - ставят сначала “цель поскромнее”, а достигнув ее, переходят к осуществлению главной цели.

##### Прочитай п. 64б

Задача1. Длина тени дерева 21 м. В это же время суток тень человека ростом 1,8 м составляет 2,7 м. Какова высота дерева? {14м}

##### Задача 2. № 583 учебника

На рисунке показано, как можно определить ширину BB1 реки, рассматривая два подобных треугольника ABC и A1B1C1. Определите BB1, если AC = 100 м, AC1 = 32 м, AB1 = 34 м.

1. Итог урока - работа учащихся оценивается индивидуально.

Рекомендации учителя:

1. Если ты прошел I уровень, это соответствует базовым знаниям, полученная оценка – «3»
2. Если ты работал на II уровне, твои успехи чуть выше среднего,   
   оценка – «4»
3. Если ты выполнял задания III уровня, ты умеешь применять свои знания, решая прикладные задачи, твоя оценка – «5»

Домашнее задание: п. 59,60, 61, 64б, № 580, 582

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Тема урока **«Теорема Пифагора»**

**8 класс.**

**Цель урока** : Решение задач на применение теоремы Пифагора, применение формул площадей фигур, решение тестовых задач, подготовка учащихся к контрольной работе.

**Оборудование** : таблица «Формулы для вычисления площадей фигур», раздаточный материал для самостоятельной работы с самопроверкой и самооценкой(тесты), таблица для устной работы, карточки для индивидуальной работы.

**Ход урока**

1. Оргмомент.
2. Проверка домашнего задания.
3. Решение задач.
4. Самостоятельная работа.
5. Рефлексия.
6. Информация о домашнем задании.
7. Итоги урока.

***2.Проверка домашнего задания. Устная работа****.*

**№ 1**

В С АВ=6, АD=10 Угол А=30. Найти площадь.

А D

**№ 2**

В

А С

Найти площадь равностороннего треугольника со стороной 5см.

**№ 3**

Найти площадь равнобедренного треугольника, если боковая сторона равна

6см. а основание 8см.

**№4**

Найти площадь ромба , если его диагонали равны 6см. и 5см.

**№ 5**

Найти площадь равнобедренной трапеции, если её высота равно 3см., а меньшее основание 6см., один из углов равен 45 .

***4. Закрепление изученного материала, решение задач.***

№ 1.

Найти площадь треугольника со сторонами 9см. 10см. 17см., и его высоту проведённую к средней стороне.

№ 2.

Высоты параллелограмма равны 5 и 4см., а периметр равен 42см. Найдите площадь параллелограмма.

№ 3.

Найдите площадь равнобедренной трапеции, если её меньшее основание равно 18см., высота 9см., и острый угол равен 45 .

***5. Самостоятельная работа.***

**ТЕСТ**

Вариант № 1

1. Вычислить площадь прямоугольника со сторонами 60 и 30 метра.

А) 54м2 Б) 93м2 В)1800м2

2. Вычислить площадь параллелограмма если, его боковая сторона 4 см, а высота проведённая к этой стороне равна 35 см

А) 60 см2 Б) 125 см2 В) 150 см2

3. Найдите сторону квадрата , площадь которого равна площади параллелограмма , у которого основание равно 45 см, а высота проведённая к нему, 5 см

А) 15см Б) 25 см В) 30см

4. Большая сторона прямоугольника равна 12 см, а его диагональ 15 см. Найти площадь прямоугольника.

А) 106 см2 Б) 90 см2 В) 108см2

5. Стороны параллелограмма равны 30 и 12 см, а высота, проведённая к большей стороне, равна 4 см. Найти высоту, проведённую к меньшей стороне.

А) 10 см Б) 20см В) 25см

6. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 13 см, а половина основания равна 5 см. Найти площадь треугольника.

А) 60 см2 Б) 30 см2 В) 45см2

7. Найти площадь ромба, диагонали которого равны 15и 6 см.

А) 45 см2 Б) 90см2 В) 92см2

8. В равнобедренной трапеции большее основание равно 16 см, высота 8 см, а боковая сторона 10 см. Найти площадь трапеции.

А) 80 см2 Б) 64 см2 В) 78см2

Вариант № 2

1. Вычислить площадь прямоугольника со сторонами 52 и 22 метра.

А) 20м2 Б) 72м2 В) 70см2

2. Вычислить площадь параллелограмма если, его боковая сторона 9 см, а высота проведённая к этой стороне равна 2 5 см

А) 18 5 см Б) 90 см В) не знаю

3. Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади параллелограмма , у которого основание равно 16 см, а высота проведённая к нему, 9 см

А) 8см Б) 12 см В) не знаю

4. Большая сторона прямоугольника равна 12 см, а его диагональ 13 см. Найти площадь прямоугольника.

А) 78 см Б) 60 см В) не знаю

5. Стороны параллелограмма равны 6 и 10 см, а высота, проведённая к большей стороне, равна 3 см. Найти высоту, проведённую к меньшей стороне.

А) 10 см Б) 5 см В) не знаю

6. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 15 см, а половина основания равна 12 см. Найти площадь треугольника.

А) 65 см Б) 108 см В) не знаю

7. Найти площадь ромба, диагонали которого равны 12и 10 см.

А) 120 см Б) 60см В) не знаю

8. В равнобедренной трапеции большее основание равно 14 см, высота 4 см, а боковая сторона 5 см. Найти площадь трапеции.

А) 28 см Б) 44 см В) не знаю.

Вариант №1: 1-а, 2-б, 3-а, 4-а, 5-а, 6-а, 7-а, 8-а. Вариант №2: 1-а, 2-а, 3-б, 4-б, 5-б, 6-б, 7-б, 8-б.

***6. Рефлексия.***

***7. Задание на дом:*** № 492, 490(В), для желающих №522.

***8. Итоги урока, отметки за урок.***