

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЗНАКОВ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

Цель деятельности учителя	Создать условия для формирования у учащихся навыков применения признаков подобия треугольников при решении задач	
Термины и понятия	Пропорциональные отрезки, отношение, пропорции, сходственные стороны, коэффициент подобия	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>		<i>Универсальные учебные действия</i>
Умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания для решения основных и качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p><i>Познавательные:</i> осуществляют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения, контролировать действие партнера; осуществляют самоанализ и самоконтроль.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют вступать в речевое общение, участвовать в диалоге.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	
<i>Организация пространства</i>		
Формы работы	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И)	
Образовательные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> • Учебник. • Задания для индивидуальной работы 	
<i>I этап. Проверка домашнего задания</i>		
Цель деятельности	Совместная деятельность	
Выявить трудности, возникшие при выполнении домашнего задания; оценить рисунки учащихся и список вопросов	<p>(Ф) 1. Обсудить вопросы учащихся по домашней работе.</p> <p>2. Оценить рисунки учащихся.</p> <p>3. Заслушать список вопросов, которые подготовили учащиеся.</p> <p>(И) 4. Провести 5-минутный тест (см. Ресурсный материал).</p> <p>Ответы к тесту:</p> <p>1-й вариант: 1. Подобными; 2. $k = 2$; 3. $x = 7$.</p> <p>2-й вариант: 1. Коэффициентом; 2. $K = 3$; 3. $x = 5$</p>	
<i>II этап. Решение задач</i>		
Цель деятельности	Совместная деятельность	
Научить применять признаки подобия при решении задач	<p>(И)</p> <p>1. Решение задач по готовым чертежам.</p> <p>1) Найти: $\angle C_1, \angle B_1 C_1$.</p>	

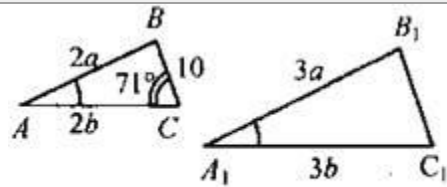


Рис. 1

Ответ: $\angle C_1 = 71^\circ$, $B_1C_1 = 15$ см.

2) Найти: $\angle C$, $\angle C_1$.

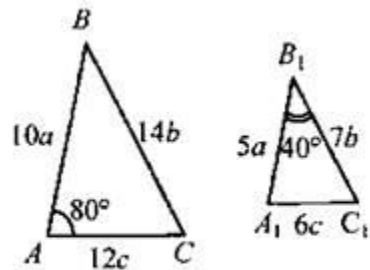


Рис. 2

Ответ: $\angle C = \angle C_1 = 60^\circ$.

3) Найти: BM.

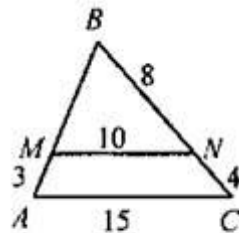


Рис. 3

Ответ: $BM = 6$ см.

4) Найти: BC.

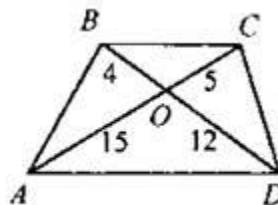


Рис. 4

Ответ: $BC = 20/3$.

5) Найти: AB, NC.

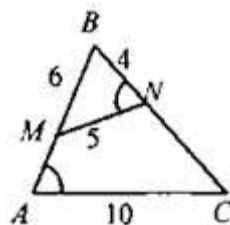


Рис. 5

Ответ: $AB = 8$, $NC = 8$.

Проверить решения задач по готовым ответам. Учащиеся, справившиеся со всеми задачами, решают дополнительные. Индивидуально поработать с теми детьми, которые допустили ошибки при решении задач.

2. Дополнительные задачи.

- 1) Диагональ AC трапеции ABCD ($AB \parallel CD$) делит ее на два подобных треугольника. Найдите площадь трапеции ABCD, если $AB = 25$ см, $BC = 20$ см, $AC = 15$ см.
 Ответ: $S_{ABCD} = 204$ см².
- 2) Угол B треугольника ABC в два раза больше угла A. Биссектриса угла B делит сторону AC на части $AD = 6$ см и $CD = 3$ см. Найдите стороны треугольника ABC.
 Ответ: $AC = 9$ см, $AB = 6\sqrt{3}$ см, $BC = 3\sqrt{3}$ см

III этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
(Ф/И) - Оцените свою работу на уроке. - Какие трудности возникли при решении и почему? - За что бы ты себя похвалил на уроке? - Что изменил бы в своих действиях на уроке? - Что бы ты изменил на уроке в последующем? - Что тебе понравилось на уроке больше всего?	(И) Домашнее задание: решить задачи № 562, 563, 604, 605

Ресурсный материал

Тест

«Признаки подобия треугольников»

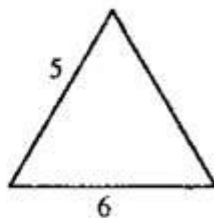
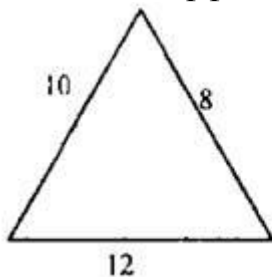
Ф. И.

Вариант I

1. Вставить пропущенное слово.

Два треугольника называются _____, если их углы _____, соответственно равны и стороны одного _____, пропорциональны _____ сходственным сторонам другого

2. Найти коэффициент подобия.



Ответ: _____

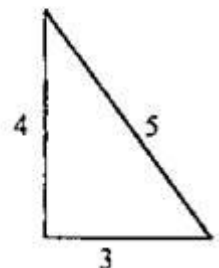
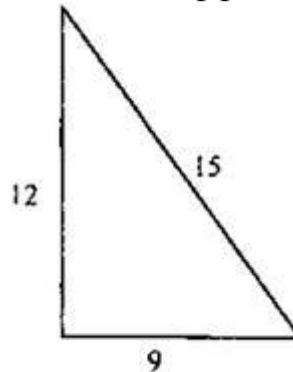
Ф. И.

Вариант II

1. Вставить пропущенное слово.

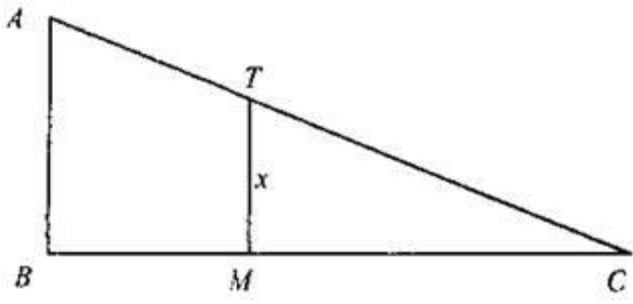
Число k, равное отношению сходственных _____, называется _____

2. Найти коэффициент подобия.

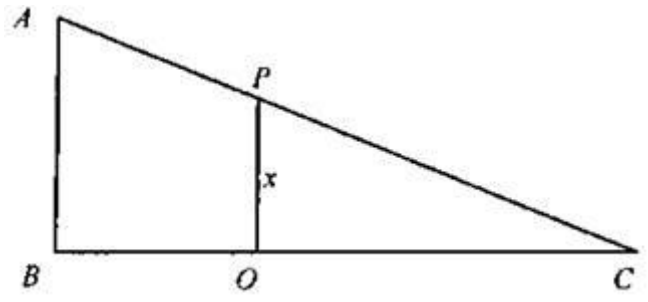


Ответ: _____

3. Найти x, если $AB = 21$, $BC = 30$, $MC = 3$.
 3. Найти x, если $AB = 10$, $AC = 40$, $PC = 10$.
 20.



Ответ: _____



Ответ: _____