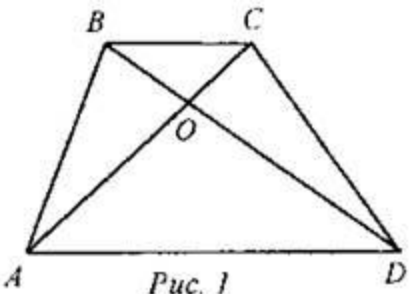
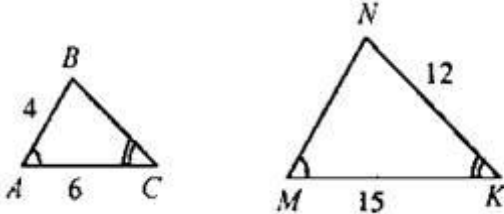
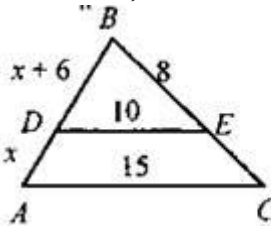
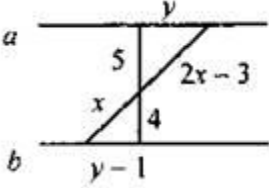
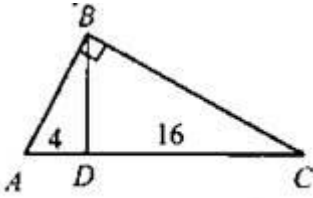
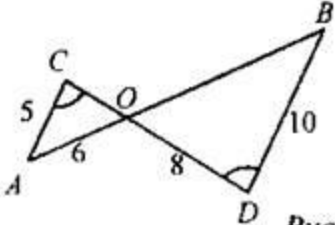


ПЕРВЫЙ ПРИЗНАК ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Цель деятельности учителя	Создать условия для формирования у учащихся навыков решения задач на применение первого признака подобия треугольников	
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 качественных задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p><i>Познавательные:</i> осуществляют логические действия; формулируют ответы на вопросы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем, адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве; умеют работать в группе.</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 фронтальной, индивидуальной работы 	
<i>I этап. Актуализация опорных знаний</i>		
Цель деятельности	Совместная деятельность	
Проверить правильность выполнения домашней работы	<p>(Ф)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка домашнего задания. 2. Теоретический опрос: <ul style="list-style-type: none"> - Сформулируйте первый признак подобия треугольников. - Чему равно отношение периметров подобных треугольников? - Какие треугольники называются подобными? - Сформулируйте теорему об отношении площадей подобных треугольников. 3. Найти пары подобных треугольников (устно): 	
 <p style="text-align: center;">Рис. 1</p>		
<i>II этап. Решение задач по готовым чертежам</i>		

Цель деятельности	Задания для самостоятельной работы
<p>На простых задачах проверить уровень усвоения первого признака подобия треугольников</p>	<p>(И) Учащиеся самостоятельно решают данные задачи, затем решение каждой задачи выносится на доску. Проводится обсуждение решений и осуществляется самооценка.</p> <p>1. Найти: BC, MN.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <p style="text-align: right;"><i>Рис. 2</i></p> </div> <p>Ответ: $BC = 3,2$, $MN = 22,4$.</p> <p>2. Дано: $DE \parallel AC$. Найти: AB, BC.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  <p style="text-align: right;"><i>Рис. 3</i></p> </div> <p>Ответ: $AB = 18$, $BC = 12$.</p> <p>3. Дано: $a \parallel b$. Найти: x, y.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  <p style="text-align: right;"><i>Рис. 4</i></p> </div> <p>Ответ: $x = 4$, $y = 5$.</p> <p>4. Найти: BD.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  <p style="text-align: right;"><i>Рис. 5</i></p> </div> <p>Ответ: $BD = 8$.</p> <p>5. Найти: CO, BO.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  <p style="text-align: right;"><i>Рис. 6</i></p> </div> <p>Ответ: $CO = 4$, $BO = 12$</p> <p>6. Найти: BC.</p>

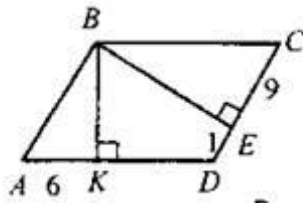
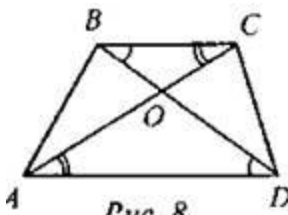


Рис. 7

Ответ: BC = 15

III этап. Решение задач

Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Отработать применение первого признака подобия при решении задач</p>	<p>(Ф) 1. Решите № 556. 2. Решите № 557 (а). (И/П) 3. Самостоятельно решите № 557 (б), 552 (в) в парах. (Затем проверка на доске.) 4. Решите задачу: Диагонали трапеции ABCD с основаниями AD и BC пересекаются в точке O. Периметры треугольников BOC и AOD относятся как 2 : 3, AC = 20. Найдите длины отрезков AO и OC</p>	<p>№ 557 (а). Краткое решение: $\triangle ABC \sim \triangle ADE. \frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} \Rightarrow \frac{22-8}{22} = \frac{AC}{AC+10} \Rightarrow AC = 17,5$ Ответ: AC = 17,5 см. № 557 (б). Краткое решение: $\triangle ABC \sim \triangle ADE. \frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE} \Rightarrow \frac{10}{AD} = \frac{8}{AC+CE} = \frac{4}{DE}$ $\frac{10}{AD} = \frac{8}{12} = \frac{4}{DE} \Rightarrow AD = \frac{10 \cdot 12}{8} = 15$ (см), $DE = \frac{12 \cdot 4}{8} = 6$ (см) $BD = AD - AB = 15 - 10 = 5$ (см). Ответ: BD = 5 см, DE = 6 см. № 552 (в). Краткое решение (рис. 461): Пусть AO = x см, тогда OC = AC - AO = 15 - x (см). $\triangle AOB \sim \triangle COD \Rightarrow \frac{AO}{CO} = \frac{AB}{CD} \Rightarrow \frac{x}{15-x} = \frac{96}{24} \Rightarrow 24x = 1440 - 96x$ $120x = 1440; x = 12$ (см), то есть AO = 12 см. Ответ: AO = 12 см. Решение:  $\triangle BOC \sim \triangle DOA$ по двум углам ($\angle CBO = \angle ADO, \angle BCO = \angle DAO$, как накрест лежащие при параллельных прямых AD и BC и секущих AC и BD), $\frac{P_{BOC}}{P_{AOD}} = \frac{BO}{DO} = \frac{OC}{OA} = \frac{BC}{AD} = \frac{2}{3}$, тогда $\frac{OC}{OA} = \frac{2}{3}$, то есть $OC : OA = 2 : 3, OA = 1,5OC$. Так как AC = 20, то $AC = OA + OC = 1,5OC + OC = 2,5OC = 20$, откуда $OC = 8$, тогда $AO = 12$. Ответ: AO = 12, OC = 8</p>

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
----------------------	-----------------------

<p>(Ф/И)</p> <p>- Оцените свою работу на уроке.</p> <p>- Какие трудности возникли у вас при решении задач?</p> <p>- Кто может с полной уверенностью сказать, что понял, как применять первый признак подобия треугольников при решении задач?</p>	<p>(И) Домашнее задание: повторить п. 59; решить задачи № 552 (а, б), 557(б), 558,556</p>
---	---