

ПОСТРОЕНИЕ ТРЕУГОЛЬНИКА ПО ТРЕМ ЭЛЕМЕНТАМ

<i>Цели деятельности учителя</i>	Создать условия для рассмотрения задач на построение треугольника по трем элементам
<i>Термины и понятия</i>	Угол, окружность, дуга окружности, отрезок
<i>Планируемые результаты</i>	
<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
Умеют применять изученные понятия, методы для решения задач практического характера	<p><i>Познавательные:</i> умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; понимают и используют математические средства наглядности.</p> <p><i>Регулятивные:</i> осуществляют самоконтроль и взаимоконтроль.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют работать в сотрудничестве с учителем, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>
<i>Организация пространства</i>	
<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И); групповая (Г)
<i>Образовательные ресурсы</i>	• Задания для групповой работы
<i>I этап. Актуализация опорных знаний учащихся</i>	
<i>Цель деятельности</i>	Совместная деятельность
Систематизировать теоретические знания	<p>(Ф/И)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фронтальный опрос учащихся по изученному ранее материалу. 2. Обсуждение вопросов 14-18 на с. 89. 3. Проверка домашнего задания: двое учащихся на доске решают № 272, 277. № 272. <p>Дано: $\triangle ABC$, $AB = BC = AC$, AD - биссектриса $\angle A$, $DK \perp AC$, $DK = 6$ см. Найти: AD.</p>

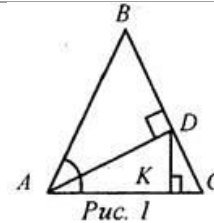


Рис. 1

Решение:

1) Так как $\triangle ABC$ - равносторонний, то:

a) $AD \perp BC$;

б) $\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ$.

2) Рассмотрим $\triangle ADK$: $\angle K = 90^\circ$, $\angle DAK = 30^\circ$, $DK = 6$ см; так как DK лежит против угла в 30° , то $AD = 2DK$; $AD = 12$ см.

Ответ: 12 см.

№ 277.

Дано: $a \parallel b$, $AB \perp a$, $AB = 3$ см, $a \parallel c$, $MN \perp a$, $MN = 5$ см.

Найти: расстояние, между b и c .

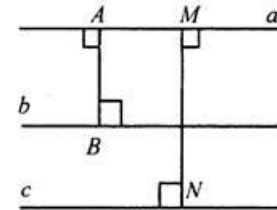
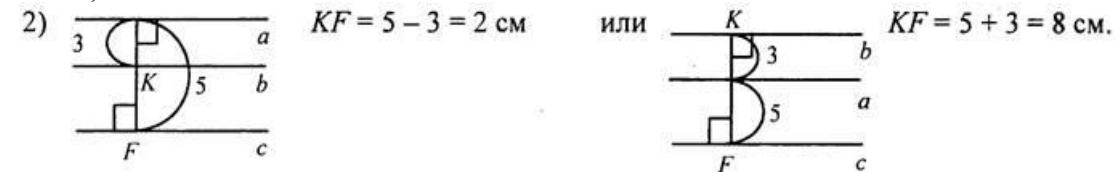


Рис. 2

Решение:

1) Так как $a \parallel b$ (по усл.) $a \parallel c$ (по усл.), следовательно, $b \parallel c$ (свойство параллельных прямых).



Ответ: 2 см или 8 см

II этап. Изучение нового материала

Цель деятельности

Совместная деятельность

Рассмотреть задачи на построение треугольника по трем элементам

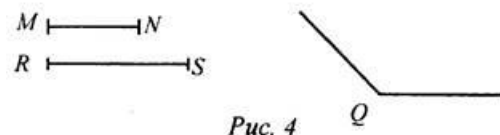
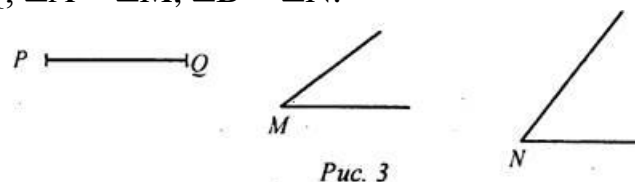
(Г)

1. Напомнить учащимся, что значит решить задачу на построение с помощью циркуля и линейки; можно рассказать о том, что обычно задачи на построение решаются по схеме, состоящей из четырех частей: 1) анализ; 2) построение; 3) доказательство; 4) исследование (описание схемы содержится в пункте «Задачи повышенной трудности к главам III и IV» на с. 93 учебника).

2. Продолжить работу в группах. При выполнении задания учащиеся могут общаться друг с другом, обсуждать решение задачи.

1-я группа

С помощью циркуля и линейки без делений построить $\triangle ABC$ такой, что $AB = PQ$, $\angle A = \angle M$, $\angle B = \angle N$.

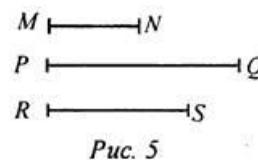


2-я группа

С помощью циркуля и линейки без делений построить $\triangle ABC$ такой, что $AB = MN$, $AC = RS$, $\angle A = \angle Q$.

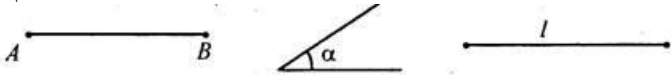
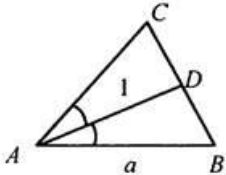
3-я группа

С помощью циркуля и линейки без делений построить $\triangle ABC$ такой, что $AB = MN$, $BC = PQ$, $AC = RS$.



Когда группы будут готовы, заслушать решение каждой задачи, обсудить правильность решения.

3. Обсудить общий вопрос для всех групп:

	<p>- Всегда ли можно построить такой $\triangle ABC$, который удовлетворял бы всем условиям задачи?</p> <p>4. Решить в тетради задачи (самостоятельно).</p> <p>1) Построение треугольника по стороне и прилежащим к ней углам.</p> <p>2) Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.</p> <p>3) Построение треугольника по трем сторонам</p>	
<i>III этап. Решение задач</i>		
Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Совершенствовать навыки решения задач на построение</p>	<p>(Ф/И) Организует деятельность учащихся.</p> <p>1. Решить задачу № 286.</p> <p>2. Решить задачу № 284 (рис. 142) (решение приведено в учебнике на с. 86)</p>	<p>№ 286.</p> <p>Дано:</p>  <p>Построить: $\triangle ABC$: $AB = a$, $\angle A = \alpha$, $AD = l$.</p> <p>Анализ:</p>  <p style="text-align: center;"><i>Рис. 6</i></p> <p>Ход построения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отрезок $AB = a$; 2) угол $A = \alpha$; 3) биссектриса $AD = l$; 4) соединить B и D прямой; 5) $BD \cap$ сторону угла A в точке C; 6) $\triangle ABC$ - искомый
<i>IV этап. Итоги урока. Рефлексия</i>		
	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
	<p>(Ф/И)</p> <p>- Что повторили на уроке? Что нового узнали?</p> <p>- Оцените свою работу и работу группы</p>	<p>(И) Домашнее задание: изучить п. 39 (1 и 2); решить задачи № 274, 285</p>