

ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ ПО ТЕМЕ «ТРЕУГОЛЬНИК»

Цель деятельности учителя	Создать условия для систематизации знаний по теме «Треугольник», повторения основных свойств, признаков треугольника, для подготовки к сдаче ГИА	
Термины понятия	Равенство и подобие треугольников, сумма углов треугольника, равнобедренный треугольник, прямоугольный треугольник, площадь треугольника	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>		<i>Универсальные учебные действия</i>
Умеют работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, классификации, обоснования, доказательства математических рассуждений	<p><i>Познавательные:</i> умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p><i>Регулятивные:</i> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, работать в паре.</p> <p><i>Личностные:</i> имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики</p>	
<i>Организация пространства</i>		
Формы работы	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И); групповая (Г)	
Образовательные ресурсы	• Задания для самостоятельной работы, групповой работы, домашней работы	
<i>I этап. Актуализация опорных знаний учащихся</i>		
Цель деятельности	Задания для самостоятельной работы	
Систематизировать теоретический материал	<p>(И)</p> <p>- Укажите номера верных утверждений.</p> <p>1) Диагонали трапеции точкой пересечения делятся пополам.</p> <p>2) Вписанный угол измеряется половиной дуги, на которую он опирается.</p> <p>3) Если в четырехугольнике противоположные стороны попарно равны, то этот четырехугольник - прямоугольник.</p> <p>4) Сумма внутренних углов треугольника равна 180°.</p> <p>5) В равнобедренной трапеции диагонали равны.</p>	

- 6) Если две параллельные прямые пересечены секущей, то биссектрисы накрест лежащих углов параллельны.
 7) Около любого четырёхугольника можно описать окружность.
 8) Окружность нельзя вписать в любой треугольник.
 9) В равнобедренном прямоугольном треугольнике каждый острый угол равен 45° .
 10) Любая хорда, проходящая через центр окружности, является ее диаметром.
 11) Диагонали ромба равны.
 12) Перпендикулярные прямые пересекаются под прямым углом.
 13) В прямоугольном треугольнике любой катет меньше гипотенузы.
 14) Треугольник со сторонами 3, 5, 6 существует.
 15) Диагонали прямоугольника равны.
 16) Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 360° .
 Ответы: 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15

II этап. Решение задач

Цель деятельности	Совместная деятельность
Совершенствовать навыки решения задач	(Г) Каждой группе предлагается решить три задачи. Далее группы представляют решения, обсуждают, записывают лучшее. 1. В треугольниках ABC и DEK $AB = DE$, $AC = DK$, $BP = EM$; P и M - середины сторон AC и DK. 1) Докажите, что треугольник ABC равен треугольнику DEK. 2) Найдите S_{ABC} , если $EM = 3$ см, $DK = 4\sqrt{2}$ см, $\angle EMK = 135^\circ$. 2. В треугольниках ABC и $A_1B_1C_1$ $AC = A_1C_1$, $BC = B_1C_1$, $BD = B_1D_1$; BD и B_1D_1 - высоты треугольников, причем точки D и D_1 лежат на отрезках AC и A_1C_1 . 1) Докажите, что треугольник ABC равен треугольнику $A_1B_1C_1$. 2) Найдите радиус окружности, описанной около треугольника $B_1D_1C_1$ если известно, что $BD = 6$ см, $DC = 8$ см. 3) Найдите угол $A_1C_1B_1$, если $BD = 6$ см, $DC = 8$ см. 3. В треугольнике ABC $AB = 14$ см, $AC = 15$ см, $BC = 13$ см. Найдите: 1) длину меньшей высоты треугольника; 2) площадь треугольника ADC, если AD - биссектриса треугольника ABC; 3) медиану AE треугольника ABC.

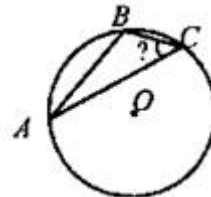
III этап. Самостоятельная работа с самопроверкой

Цель деятельности	Задания для самостоятельной работы
Проверить	(И)

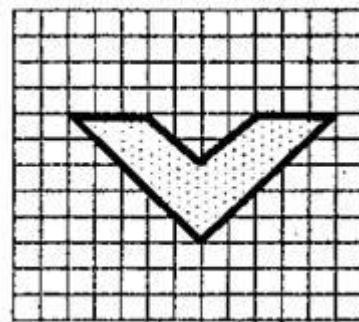
готовность
учащихся к сдаче
ГИА (модуля
геометрии)

Вариант I

1. Один из внешних углов треугольника равен 120° . Найдите сумму углов треугольника, не смежных с ним.
2. Дан треугольник ABC. Найдите его периметр, если длины его средних линий равны 5, 7 и 9.
3. Используя рисунок, найдите градусную меру угла C, если угол $A = 14^\circ$, а градусная мера большей из дуг $AC = 236^\circ$

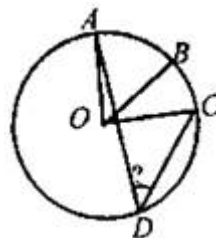


4. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.
(1 клеточка = 1 см^2 .)

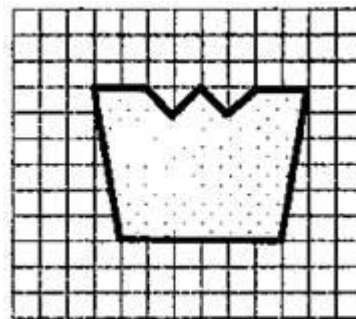


Вариант II

1. Дан прямоугольный треугольник ABC, угол C - прямой, угол $B = 26^\circ$. Найдите величину внешнего угла при вершине A.
2. Найдите большее основание трапеции, если длина ее средней линии равна 11, а длина меньшего основания равна 7.
3. Используя рисунок, найдите градусную меру угла D, если угол $BOC = 40^\circ$, а градусная мера меньшей из дуг $AB = 58^\circ$.



4. Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.
(1 клеточка = 1 см².)



Ответы:

Вариант I: 1. 120°; 2. 42; 3. 48°; 4. 21.

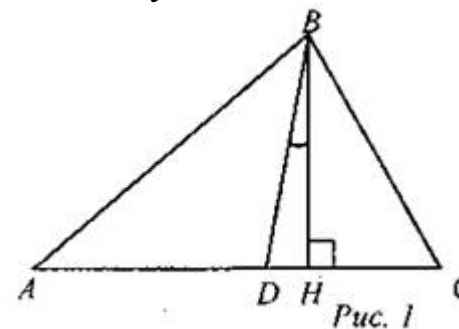
Вариант II: 1. 116°; 2. 15; 3. 49°; 4. 40

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

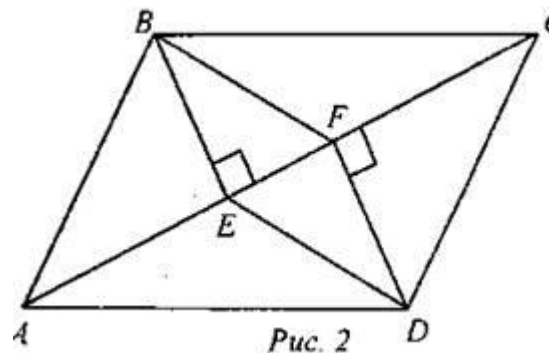
Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>(Ф/И)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какие свойства треугольников повторили на уроке? - Что оказалось для вас наиболее сложным? - Оцените свою работу и работу в группе 	<p>(И) Домашнее задание: решить задачи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В треугольнике ABC AC = BC. Внешний угол при вершине B равен 146. Найдите угол C. Ответ дайте в градусах. 2. Из точки A проведены две касательные к окружности с центром в точке O. Найдите радиус окружности, если угол между касательными равен 60°, а расстояние от точки A до точки O равно 6. 3. Сторона ромба равна 8, а расстояние от центра ромба до нее равно 2. Найдите площадь ромба. 4. В треугольнике ABC угол C равен 90°, AC = $\frac{2\sqrt{10}}{3}$. Найдите AB. 5. Укажите номера верных утверждений. <ol style="list-style-type: none"> 1) В тупоугольном треугольнике все углы тупые. 2) В любом параллелограмме диагонали точкой пересечения делятся пополам.

3) Точка, лежащая на серединном перпендикуляре к отрезку, равноудалена от концов этого отрезка.

6. В треугольнике ABC углы A и C равны 40° и 60° соответственно (рис. 1). Найдите угол между высотой BH и биссектрисой BD.



7. В параллелограмме ABCD проведены перпендикуляры BE и DF к диагонали AC (рис. 2). Докажите, что BFDE - параллелограмм.



Задание	1	2	3	4	5	6	7	
Ответ:	112	$2\sqrt{3}$	32	28	33	10	-	