

Банк заданий
по теме «Подобные треугольники»
8.3 класс
(практический блок)

Название раздела	Уровень сложности	Задания из учебника: Геометрия 7-9 классы: учеб. Для общеобразоватюорга низаций Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов. С.Б.Кадомцев	Рабочая тетрадь по геометрии Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И.Юдина	Различные источники
Определение подобных треугольников	А	537,540,544,549	51,52,53	1. Отрезки АВ, CD и EF, MN пропорциональные один к одному. Найти EF, если АВ=5 см,CD=80мм, MN=1 дм. 2. в прямоугольном треугольнике асв(угол с =90 градусов), АС=6см,ВС=8см, CD -биссектриса. Найдите АВ,АД,ДВ 3. Две сходственные стороны подобных треугольников равны 2 см и 5 см. Площадь первого треугольника 8 см ² . Чему равна площадь второго треугольника? 4. Периметры подобных треугольников относятся как 2:3, сумма их площадей равна 260 см ² . Чему равна площадь меньшего треугольника?
	В			
	С			

Банк заданий
по теме «Подобные треугольники»
8.3 класс
(практический блок)

Признаки подобия треугольников	А	544	55,56,58,60	
	В	563		
	С			
Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	А		62,63,64,67,70	<p>1. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает AB и BC в точках M, N соответственно $MB=2\text{см}$, $AM=14\text{ см}$, $MN=4\text{ см}$. Чему равна длина стороны AC?</p> <p>2. На сторонах AB и BC треугольника ABC отмечены точки K и E так, что $AK=KB$. $BE=CE$, $KE=6\text{ см}$. Чему равна длина стороны AC?</p> <p>3. Точки K, P и E середины сторон AB, BC и AC треугольника ABC. Периметр треугольника ABC равен 24 см. Чему равен периметр треугольника KPE?</p> <p>4. Высота, проведенная из вершины прямого угла прямоугольного треугольника, делит гипотенузу на отрезки, равные 5 см и 15 м. Чему равен меньший катет треугольника.</p>
	В	575,583,614		<p>1. В прямоугольном треугольнике ABC $C=90$ градусов $AB=10\text{ см}$ угол $ABC=30$ градусов C центром в точке A проведена окружность. Каким должен быть радиус этой окружности чтобы</p> <p>1. Окружность касалась прямой BC 2. Не имела с ней общих точек. 3. Имела с ней 2 общие точки.</p>

Банк заданий
по теме «Подобные треугольники»
8.3 класс
(практический блок)

			<p>2. На касательной к окружности от точки касания по обе стороны от нее отмечены две точки М и Т, удаленные от центра окружности на расстояние, равное 20 см; $TM = 32$ см. Найдите радиус окружности.</p> <p>3. Периметр треугольника равен 70 см, две его стороны равны 24 см и 32 см. найдите отрезки, на которые биссектриса треугольника делит его третью сторону</p> <p>4. Диагональ AC делит трапецию ABCD на два подобных треугольника ABC и DCA. Основания трапеции $BC=8$ см, $AD=18$ см. найдите длину диагонали AC</p> <p>5. 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>
	С		<p>1. В равнобедренном треугольнике точка E середина основания AC, а точка K делит сторону BC в отношении 2:5, считая от вершины C. Найдите отношение, в котором прямая BE делит отрезок AK.</p> <p>2. Диагональ AC трапеции ABCD ($FD \parallel CD$) делит на два подобных треугольника. Найдите площадь трапеции ABCD, если $AB=25$ см, $BC=20$ см, $AC=15$ см.</p>

Банк заданий
по теме «Подобные треугольники»
8.3 класс
(практический блок)

				<p>3. Основания трапеции равны 9 см и 6 см, а высота равна 0 см. Найдите разность расстояний от точки пересечения диагоналей трапеции до ее оснований</p> <p>4. Найдите расстояния от точки пересечения медиан до сторон и в треугольнике со сторонами 15 см, 15 см и 24 см.</p>
Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	А		71,74,76	<p>1. Биссектриса BD делит сторону AC треугольника ABC на отрезке AD и CD равные соответственно 7 и 10,5 см, $AB=9$ см. чему равен периметр треугольника ABC?</p> <p>2. AB и CD пересекаются в точке O, $AO=12$ см, $BO=4$ см, $CO=30$ см, $DO=10$ см. угол $DOB=52^\circ$, угол $DVO=61^\circ$. чему равен угол ACO?</p> <p>3. Прямая параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает сторону AB и BC в точках E и K соответственно, $BE=8$ см, $AB=12$ см, $BK=6$ см, $BC=9$ см, $EK=10$ см. чему равна сторона AC</p> <p>4. В прямоугольном треугольнике ABC угол $A=40^\circ$, угол $B=90^\circ$, а в треугольнике MNK углы M, N, K относятся как 5:9:4, $AB=3$ см, $KN=9$ см. чему равно отношение BC к NM</p> <p>5. В прямоугольном треугольнике ABC угол $C=90^\circ$ градусов, CD высота треугольника, $AC=5$ см, $CB=10$</p>

Банк заданий
по теме «Подобные треугольники»
8.3 класс
(практический блок)

			<p>см. Чему равно отношение площадей треугольников ACD и CDB??</p> <p>6. В прямоугольном треугольнике ABC из вершины прямого угла C проведена высота CH. Чему равен отрезок BH. Если AC=6 см, AH=4 см.</p> <p>7. В треугольнике ABC угол C=90 градусов. BC= 5 см. Найдите длину AC</p> <p>8. Sin α=5/13. Найдите tg α</p> <p>9. В треугольнике KCP (KC=CP) угол C =68 градусов, KC=12 см. Найдите длину KP</p>
	В	600,602,623	<p>1. Диагональ трапеции делит ее среднюю линию на два отрезка так, что один из них на 4 см больше другого. Найдите основания трапеции, если средняя линия равна 14 см.</p> <p>2. В прямоугольном треугольнике ABC угол C прямой проведена высота CD так, что длина отрезка BD на 4 см больше длины отрезка CD, AD=9 см. Найдите стороны треугольника ABC.</p> <p>3. Высота, проведенная из вершины прямого угла прямоугольного треугольника, равна b см и делит гипотенузу на отрезки, один из которых больше другого на 5 см. Найдите стороны треугольника</p> <p>4. В треугольнике ABC угол C=90 градусов, CD высота, угол A=α AB=k. Найдите длины AC, BC, AD.</p>

Банк заданий
по теме «Подобные треугольники»
8.3 класс
(практический блок)

				5. Стороны параллелограмма равны 4 см и 5 см, угол между ними 45 градусов. Найдите высоты параллелограмма.
	С	621		1. Расстояния от точки пересечения медиан равнобедренного треугольника до сторон равны 8 см, 8 см, 5 см. Найдите стороны треугольника 2. В равнобедренном треугольнике ABC ($AB=BC$) угол $A=30$ градусов. Найдите высоту, опущенную к основанию если $AD=20$ см. (D принадлежит AB , $CD \perp AB$)

- Допуск к контрольной работе получают учащиеся, выполнившие все задания А уровня и Б уровня, либо частично выполнившие задания из уровня С. «5» - все задания, с полным развернутым ответом
- «4» - все выполнены задания уровня А, но из уровня Б выполнены частично, либо с неполным решением.
- «3» - ученик выполнил не все задания уровня А и частичное решение заданий уровня Б, либо не полное решение.
- «2»- не выполнил все задания уровня А и к уровню Б не приступил, либо не ориентируется в любой задаче.