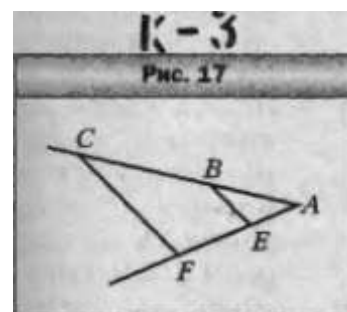


**Демонстрационный вариант
контрольной работы № 3 по геометрии
по теме «Теорема Фалеса. Подобие треугольников»
8 класс**

1. На рисунке 17 $CF \parallel BE$, $AE = 6$ см, $EF = 14$ см, $BC = 35$ см. Найдите отрезок AB .
2. Треугольники ABC и $A_1B_1C_1$ подобны, причём сторонам AB и BC соответствуют стороны A_1B_1 и B_1C_1 . Найдите неизвестные стороны этих треугольников, если $BC = 22$ см, $A_1B_1 = 15$ см, $B_1C_1 = 33$ см, $AC = 14$ см.
3. Отрезок BM - биссектриса треугольника ABC , $AB = 30$ см, $AM = 12$ см, $MC = 14$ см. Найдите сторону BC .
4. На стороне BC треугольника ABC отметили точку P так, что $BP : PC = 5 : 6$. Через точку P провели прямую, которая параллельна стороне AC треугольника и пересекает сторону AB в точке N . Найдите сторону AC , если $PN = 15$ см.
5. В трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагонали пересекаются в точке O , $AO = 10$ см, $OC = 4$ см. Найдите основания трапеции, если их сумма равна 42 см.
6. Через точку C , находящуюся на расстоянии 11 см от центра окружности радиуса 13 см, проведена хорда, делящаяся точкой C на отрезки, длины которых относятся как 1 : 3. Найдите длину этой хорды.



ОТВЕТЫ

№ задания	Правильный ответ	Баллы
1	$AB = 15$ см	2
2	$AB = 10$ см, $A_1C_1 = 21$ см	3
3	$BC = 35$ см	2
4	$AC = 33$ см	2
5	$BC = 12$ см, $AD = 30$ см	3
6	$AB = 16$ см	4
	Максимальный балл за всю работу	От 12 до 14 баллов

Критерии оценивания работы

№	Критерии оценивания задания	Баллы
1	Нахождение длины отрезка, используя теорему о пропорциональных отрезках	
	Правильно определена длина отрезка, получен верный ответ	2
	Допущена 1 вычислительная ошибка или 1 ошибка при составлении пропорции	1
	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
	<i>Максимальный балл</i>	2
2	Нахождение длин сторон треугольников, используя определение подобных треугольников	
	Правильно определены длины сторон треугольника, получены верные ответы	3
	Допущена 1 ошибка вычислительного характера или 1 ошибка при составлении пропорции	2
	Допущены 2 ошибки (всего)	1
	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
	<i>Максимальный балл</i>	3
3	Нахождение длины стороны треугольника или длины отрезка стороны треугольника, используя свойство биссектрисы треугольника	
	Правильно определена длина стороны треугольника или длина отрезка стороны треугольника, получен верный ответ	2
	Допущена 1 вычислительная ошибка или 1 ошибка при составлении пропорции	1
	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
	<i>Максимальный балл</i>	2
4	Нахождение длины стороны треугольника, используя лемму о подобных треугольниках	
	Правильно определена длина стороны треугольника, получен верный ответ	2
	Допущена 1 вычислительная ошибка или 1 ошибка при составлении пропорции	1
	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
	<i>Максимальный балл</i>	2
5	Нахождение длин оснований или длины диагонали трапеции, используя первый признак подобия треугольников	
	Правильно определены длины оснований трапеции или длина диагонали трапеции, получены верные ответы	3
	Допущена 1 ошибка при обосновании подобия треугольников или 1 ошибка вычислительного характера, или 1 ошибка при составлении пропорции	2
	Допущены 2 ошибки (всего)	1
	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
	<i>Максимальный балл</i>	3
6	Нахождение длины хорды или радиуса окружности, или расстояния от данной точки до центра окружности, используя свойство пересекающихся хорд	
	Правильно определена длина хорды или радиуса окружности, или расстояния от данной точки до центра окружности, получены верные ответы	4
	Допущена ошибка при составлении рисунка к задаче, которая привела к неправильному ходу решения задачи или 1 ошибка вычислительного характера, или 1 ошибка при составлении пропорции	3
	Допущены 2 ошибки (всего)	2
	Правильно составлен рисунок к решению задачи, но решение задачи отсутствует	1
	Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
	<i>Максимальный балл</i>	4

Спецификация КИМ

1. Обобщённый план работы

Уровни сложности заданий: Б - базовый, П - повышенный, В – высокий.

№ п/п	Проверяемые элементы содержания и/или требования к уровню подготовки учащихся	Коды проверяемых элементов содержания и/или требований к уровню подготовки учащихся	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
1	Теорема Фалеса	7.2.8	Б	2	5
2	Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников	7.2.9	Б	3	7
3	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений	7.2.1	Б	2	5
4	Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников	7.2.9	П	2	8
5	Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников	7.2.9	В	3	10
6	Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника	7.4.5	В	4	10
	ИТОГО			14	45

Шкала пересчёта первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0 – 6	7 - 9	10 – 11	12 - 14
% выполнения работы	Менее 50%	50 – 69%	70 -89%	90 – 100%