Контрольная работа. Вариант 1

Медианы, биссектрисы и высоты треугольника

7 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 6 см (2 б.)

D — середина BC. BD = BC : 2 = 6 см.

2. 44 ° (2 б.)

Биссектриса делит угол пополам: BAD = 88° : 2 = 44°.

3. 90 ° (2 б.)

Высота AD перпендикулярна прямой BC, поэтому угол ADB прямой.

4. AD — медиана. (2 б.)

BD = DC = 5 см, значит D — середина BC. Отрезок из вершины A к середине противоположной стороны является медианой.

5. AD — биссектриса; угол BAC = 88°. (2 б.)

Луч AD проходит внутри угла BAC и делит его на равные углы, значит AD — биссектриса. BAC = BAD + DAC = 44° + 44° = 88°.

Всего: 10 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Контрольная работа. Вариант 2

Медианы, биссектрисы и высоты треугольника

7 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 7 см (2 б.)

D — середина BC. BD = BC : 2 = 7 см.

2. 46 ° (2 б.)

Биссектриса делит угол пополам: BAD = 92° : 2 = 46°.

3. 90 ° (2 б.)

Высота AD перпендикулярна прямой BC, поэтому угол ADB прямой.

4. AD — медиана. (2 б.)

BD = DC = 6 см, значит D — середина BC. Отрезок из вершины A к середине противоположной стороны является медианой.

5. AD — биссектриса; угол BAC = 92°. (2 б.)

Луч AD проходит внутри угла BAC и делит его на равные углы, значит AD — биссектриса. BAC = BAD + DAC = 46° + 46° = 92°.

Всего: 10 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Контрольная работа. Вариант 3

Медианы, биссектрисы и высоты треугольника

7 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 8 см (2 б.)

D — середина BC. BD = BC : 2 = 8 см.

2. 48 ° (2 б.)

Биссектриса делит угол пополам: BAD = 96° : 2 = 48°.

3. 90 ° (2 б.)

Высота AD перпендикулярна прямой BC, поэтому угол ADB прямой.

4. AD — медиана. (2 б.)

BD = DC = 7 см, значит D — середина BC. Отрезок из вершины A к середине противоположной стороны является медианой.

5. AD — биссектриса; угол BAC = 96°. (2 б.)

Луч AD проходит внутри угла BAC и делит его на равные углы, значит AD — биссектриса. BAC = BAD + DAC = 48° + 48° = 96°.

Всего: 10 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Контрольная работа. Вариант 4

Медианы, биссектрисы и высоты треугольника

7 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 9 см (2 б.)

D — середина BC. BD = BC : 2 = 9 см.

2. 50 ° (2 б.)

Биссектриса делит угол пополам: BAD = 100° : 2 = 50°.

3. 90 ° (2 б.)

Высота AD перпендикулярна прямой BC, поэтому угол ADB прямой.

4. AD — медиана. (2 б.)

BD = DC = 8 см, значит D — середина BC. Отрезок из вершины A к середине противоположной стороны является медианой.

5. AD — биссектриса; угол BAC = 100°. (2 б.)

Луч AD проходит внутри угла BAC и делит его на равные углы, значит AD — биссектриса. BAC = BAD + DAC = 50° + 50° = 100°.

Всего: 10 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.