Контрольная работа. Вариант 1

Движения плоскости: перенос, симметрия, поворот

9 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. (3; 5). (2 б.)

При переносе прибавляем координаты вектора: $A_1 = (1 + 2; 3 + 2) = (3; 5)$.

2. (1; 1). (2 б.)

$B_1 = (-2 + 3; 2 - 1) = (1; 1)$.

3. (−2; −2). (2 б.)

Начало координат — середина отрезка между точкой и её образом. Поэтому знаки обеих координат меняются.

4. (0; 2). (2 б.)

Положительная полуось Ox переходит в положительную полуось Oy. Расстояние 2 от начала координат сохраняется.

5. B_1(2; 5). (2 б.)

Вектор переноса равен $(4 - 2; 4 - 1) = (2; 3)$. Поэтому $B_1 = (0 + 2; 2 + 3) = (2; 5)$.

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

Движения плоскости: перенос, симметрия, поворот

9 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. (4; 5). (2 б.)

При переносе прибавляем координаты вектора: $A_1 = (1 + 3; 3 + 2) = (4; 5)$.

2. (0; 1). (2 б.)

$B_1 = (-3 + 3; 2 - 1) = (0; 1)$.

3. (−3; −2). (2 б.)

Начало координат — середина отрезка между точкой и её образом. Поэтому знаки обеих координат меняются.

4. (0; 3). (2 б.)

Положительная полуось Ox переходит в положительную полуось Oy. Расстояние 3 от начала координат сохраняется.

5. B_1(2; 6). (2 б.)

Вектор переноса равен $(5 - 3; 4 - 1) = (2; 3)$. Поэтому $B_1 = (0 + 2; 3 + 3) = (2; 6)$.

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

Движения плоскости: перенос, симметрия, поворот

9 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. (5; 5). (2 б.)

При переносе прибавляем координаты вектора: $A_1 = (1 + 4; 3 + 2) = (5; 5)$.

2. (-1; 1). (2 б.)

$B_1 = (-4 + 3; 2 - 1) = (-1; 1)$.

3. (−4; −2). (2 б.)

Начало координат — середина отрезка между точкой и её образом. Поэтому знаки обеих координат меняются.

4. (0; 4). (2 б.)

Положительная полуось Ox переходит в положительную полуось Oy. Расстояние 4 от начала координат сохраняется.

5. $B_1(2; 7)$. (2 б.)

Вектор переноса равен $(6 - 4; 4 - 1) = (2; 3)$. Поэтому $B_1 = (0 + 2; 4 + 3) = (2; 7)$.

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

Движения плоскости: перенос, симметрия, поворот

9 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. (6; 5). (2 б.)

При переносе прибавляем координаты вектора: $A_1 = (1 + 5; 3 + 2) = (6; 5)$.

2. (-2; 1). (2 б.)

$B_1 = (-5 + 3; 2 - 1) = (-2; 1)$.

3. (−5; −2). (2 б.)

Начало координат — середина отрезка между точкой и её образом. Поэтому знаки обеих координат меняются.

4. (0; 5). (2 б.)

Положительная полуось Ox переходит в положительную полуось Oy. Расстояние 5 от начала координат сохраняется.

5. B_1(2; 8). (2 б.)

Вектор переноса равен $(7 - 5; 4 - 1) = (2; 3)$. Поэтому $B_1 = (0 + 2; 5 + 3) = (2; 8)$.

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.