Контрольная работа. Вариант 1

Формулы синуса и косинуса суммы и разности

10 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 4sin(x + y). (2 б.)

В скобках формула синуса суммы. Множитель перед скобками сохраняется.

2. 4cos(x + y). (2 б.)

Используем формулу косинуса суммы; перед произведением синусов стоит минус.

3. 4sin(x − y). (2 б.)

В скобках синус разности x − y. Порядок аргументов сохраняем.

4. 4cos(x − y). (2 б.)

Сумма двух произведений равна косинусу разности.

5. 8 (2 б.)

Сумма углов π/2, её синус равен 1. Получаем 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.

Контрольная работа. Вариант 2

Формулы синуса и косинуса суммы и разности

10 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 5sin(x + y). (2 б.)

В скобках формула синуса суммы. Множитель перед скобками сохраняется.

2. 5cos(x + y). (2 б.)

Используем формулу косинуса суммы; перед произведением синусов стоит минус.

3. 5sin(x − y). (2 б.)

В скобках синус разности x − y. Порядок аргументов сохраняем.

4. 5cos(x − y). (2 б.)

Сумма двух произведений равна косинусу разности.

5. 10 (2 б.)

Сумма углов π/2, её синус равен 1. Получаем 10.

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

Формулы синуса и косинуса суммы и разности

10 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 6sin(x + y). (2 б.)

В скобках формула синуса суммы. Множитель перед скобками сохраняется.

2. 6cos(x + y). (2 б.)

Используем формулу косинуса суммы; перед произведением синусов стоит минус.

3. 6sin(x − y). (2 б.)

В скобках синус разности x − y. Порядок аргументов сохраняем.

4. 6cos(x − y). (2 б.)

Сумма двух произведений равна косинусу разности.

5. 12 (2 б.)

Сумма углов π/2, её синус равен 1. Получаем 12.

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

Формулы синуса и косинуса суммы и разности

10 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 7sin(x + y). (2 б.)

В скобках формула синуса суммы. Множитель перед скобками сохраняется.

2. 7cos(x + y). (2 б.)

Используем формулу косинуса суммы; перед произведением синусов стоит минус.

3. 7sin(x − y). (2 б.)

В скобках синус разности x − y. Порядок аргументов сохраняем.

4. 7cos(x − y). (2 б.)

Сумма двух произведений равна косинусу разности.

5. 14 (2 б.)

Сумма углов π/2, её синус равен 1. Получаем 14.

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.