Контрольная работа. Вариант 1

Правильная пирамида: площадь поверхности

10 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 70 см² (2 б.)

Sбок = Росн·l/2.

2. 112 см² (2 б.)

Площадь основания a^2; боковая площадь 2a·l. Складываем.

3. 10 см (2 б.)

Из Sбок = Росн·l/2 следует l = 2Sбок/Росн.

4. Центр квадрата — точка пересечения его диагоналей. (2 б.)

Вершина правильной пирамиды проектируется в центр правильного многоугольника основания.

5. Боковые грани равны. (2 б.)

Боковые ребра правильной пирамиды равны, а стороны правильного многоугольника основания равны. Каждая боковая грань имеет тот же набор трех сторон. Применяем признак равенства треугольников по трем сторонам.

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

Правильная пирамида: площадь поверхности

10 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 96 см² (2 б.)

Sбок = Росн·l/2.

2. 165 см² (2 б.)

Площадь основания a^2; боковая площадь 2a·l. Складываем.

3. 12 см (2 б.)

Из Sбок = Росн·l/2 следует l = 2Sбок/Росн.

4. Центр квадрата — точка пересечения его диагоналей. (2 б.)

Вершина правильной пирамиды проектируется в центр правильного многоугольника основания.

5. Боковые грани равны. (2 б.)

Боковые ребра правильной пирамиды равны, а стороны правильного многоугольника основания равны. Каждая боковая грань имеет тот же набор трех сторон. Применяем признак равенства треугольников по трем сторонам.

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

Правильная пирамида: площадь поверхности

10 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 126 см² (2 б.)

Sбок = Росн·l/2.

2. 228 см² (2 б.)

Площадь основания a^2; боковая площадь 2a·l. Складываем.

3. 14 см (2 б.)

Из Sбок = Росн·l/2 следует l = 2Sбок/Росн.

4. Центр квадрата — точка пересечения его диагоналей. (2 б.)

Вершина правильной пирамиды проектируется в центр правильного многоугольника основания.

5. Боковые грани равны. (2 б.)

Боковые ребра правильной пирамиды равны, а стороны правильного многоугольника основания равны. Каждая боковая грань имеет тот же набор трех сторон. Применяем признак равенства треугольников по трем сторонам.

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

Правильная пирамида: площадь поверхности

10 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 160 см² (2 б.)

Sбок = Росн·l/2.

2. 301 см² (2 б.)

Площадь основания a^2; боковая площадь 2a·l. Складываем.

3. 16 см (2 б.)

Из Sбок = Росн·l/2 следует l = 2Sбок/Росн.

4. Центр квадрата — точка пересечения его диагоналей. (2 б.)

Вершина правильной пирамиды проектируется в центр правильного многоугольника основания.

5. Боковые грани равны. (2 б.)

Боковые ребра правильной пирамиды равны, а стороны правильного многоугольника основания равны. Каждая боковая грань имеет тот же набор трех сторон. Применяем признак равенства треугольников по трем сторонам.

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.