|  |
| --- |
| **Контрольна робота (9 клас) «Гомотетія і подібність фігур» *ІІ варіант***1. Розв’язати задачу:
2. Побудувати фігуру, в яку переходить відрізок *АВ* при гомотетії з центром у точці *О* (0; 0) і коефіцієнтом *k* = 3, якщо *А* (-1; 1), *В* (2; 1).
3. Дано трикутник *АВС*. Побудувати фігуру, у яку переходить при гомотетії з центром у точці *С* і коефіцієнтом *k* = 2, якщо *А* (-1; -1), *В* (1; 2) та *С* (2; -2).
4. Точка *А1* (*х*; 4) – образ точки *А* (-6; *у*) при гомотетії з центром *М* (3; 1) і коефіцієнтом: 1). *k* = ; 2). *k* = -2. Знайдіть *х* та *у*.
5. Визначити, чи гомотетичні фігури  і .
6. Розв’язати задачу:
7. Дві відповідні сторони подібних многокутників відносяться як 3 : 5. Як відносяться площі цих шестикутників?
8. Площі двох подібних многокутників дорівнюють 10 см2 і 5 см2. Одна зі сторін першого трикутника дорівнює 15 см. Знайти відповідну їй сторону другого трикутника.
9. Відповідні діагоналі подібних многокутників відносяться як 2 : 3, а сума їх площ дорівнює 468 см2. Визначити площі цих многокутників.
10. Паралельно до основи трикутника проведено пряму, яка ділить його бічну сторону у відношенні 2 : 5 (рахуючи від вершини). Сума площ утворених трапеції й трикутника дорівнює 49 см2. Обчислити площу трапеції, що відтинається прямою від даного трикутника.
 |
| **Контрольна робота (9 клас) «Гомотетія і подібність фігур» *І варіант***1. Розв’язати задачу:
2. Побудувати фігуру, в яку переходить відрізок АВ при гомотетії з центром у точці *О* (0; 0) і коефіцієнтом *k* = 2, якщо *А* (1; 1), *В* (-2; -1).
3. Дано трикутник *АВС*. Побудувати фігуру, у яку переходить при гомотетії з центром у точці *М* (-2;-1) і коефіцієнтом *k* = , якщо *А* (2; 3), *В* (-5; 5) та *С* (2; 7).
4. Точка *А1* (4; *у*) – образ точки *А* (*х*; - 4) при гомотетії з центром *М* (1; -1) і коефіцієнтом: 1). *k* = ; 2). *k* = -3. Знайдіть *х* та *у*.
5. Довести, що фігури  і  при додатному  гомотетичні.
6. Розв’язати задачу:
7. Дві відповідні сторони подібних шестикутників відносяться як 4 : 5. Як відносяться площі цих шестикутників?
8. Площі двох подібних трикутників дорівнюють 16 см2 і 25 см2. Одна зі сторін першого трикутника дорівнює 2 см. Знайти відповідну їй сторону другого трикутника.
9. Периметри подібних многокутників відносяться як 5 : 7, а різниця їх площ дорівнює 864 см2. Визначити площі цих многокутників.
10. Паралельно до основи трикутника проведено пряму, яка ділить його бічну сторону у відношенні 3 : 5 (рахуючи від вершини). Різниця площ утворених трапеції й трикутника дорівнює 69 см2. Обчислити площу цього трикутника.
 |
| **Контрольна робота (9 клас) «Гомотетія і подібність фігур» *ІІ варіант***1. Розв’язати задачу:
2. Побудувати фігуру, в яку переходить відрізок *АВ* при гомотетії з центром у точці *О* (0; 0) і коефіцієнтом *k* = 3, якщо *А* (-1; 1), *В* (2; 1).
3. Дано трикутник *АВС*. Побудувати фігуру, у яку переходить при гомотетії з центром у точці *С* і коефіцієнтом *k* = 2, якщо *А* (-1; -1), *В* (1; 2) та *С* (2; -2).
4. Точка *А1* (*х*; 4) – образ точки *А* (-6; *у*) при гомотетії з центром *М* (3; 1) і коефіцієнтом: 1). *k* = ; 2). *k* = -2. Знайдіть *х* та *у*.
5. Визначити, чи гомотетичні фігури  і .
6. Розв’язати задачу:
7. Дві відповідні сторони подібних многокутників відносяться як 3 : 5. Як відносяться площі цих шестикутників?
8. Площі двох подібних многокутників дорівнюють 10 см2 і 5 см2. Одна зі сторін першого трикутника дорівнює 15 см. Знайти відповідну їй сторону другого трикутника.
9. Відповідні діагоналі подібних многокутників відносяться як 2 : 3, а сума їх площ дорівнює 468 см2. Визначити площі цих многокутників.
10. Паралельно до основи трикутника проведено пряму, яка ділить його бічну сторону у відношенні 2 : 5 (рахуючи від вершини). Сума площ утворених трапеції й трикутника дорівнює 49 см2. Обчислити площу трапеції, що відтинається прямою від даного трикутника.
 |
| **Контрольна робота (9 клас) «Гомотетія і подібність фігур» *І варіант***1. Розв’язати задачу:
2. Побудувати фігуру, в яку переходить відрізок АВ при гомотетії з центром у точці *О* (0; 0) і коефіцієнтом *k* = 2, якщо *А* (1; 1), *В* (-2; -1).
3. Дано трикутник *АВС*. Побудувати фігуру, у яку переходить при гомотетії з центром у точці *М* (-2;-1) і коефіцієнтом *k* = , якщо *А* (2; 3), *В* (-5; 5) та *С* (2; 7).
4. Точка *А1* (4; *у*) – образ точки *А* (*х*; - 4) при гомотетії з центром *М* (1; -1) і коефіцієнтом: 1). *k* = ; 2). *k* = -3. Знайдіть *х* та *у*.
5. Довести, що фігури  і  при додатному  гомотетичні.
6. Розв’язати задачу:
7. Дві відповідні сторони подібних шестикутників відносяться як 4 : 5. Як відносяться площі цих шестикутників?
8. Площі двох подібних трикутників дорівнюють 16 см2 і 25 см2. Одна зі сторін першого трикутника дорівнює 2 см. Знайти відповідну їй сторону другого трикутника.
9. Периметри подібних многокутників відносяться як 5 : 7, а різниця їх площ дорівнює 864 см2. Визначити площі цих многокутників.
10. Паралельно до основи трикутника проведено пряму, яка ділить його бічну сторону у відношенні 3 : 5 (рахуючи від вершини). Різниця площ утворених трапеції й трикутника дорівнює 69 см2. Обчислити площу цього трикутника.
 |