

Раздел 2. Комплексные числа

Вариант 1

1. Изобразите на координатной плоскости следующие числа: 1) $z = 5 + i$; 2) $z = 3 - i$; 3) $z = 3$; 4) $z = -4i$; 5) $z = -5 - 4i$; 6) $z = -3 + i$.
2. Для следующих комплексных чисел найдите модуль: 1) $z = -4$; 2) $z = 2,7i$; 3) $z = -4 - i$; 4) $z = 5 + 2i$.
3. Найдите $(3 + 5i)(7 - i)$.
4. Найдите $\frac{7 - 2i}{1 + 5i}$.
6. Найдите: 1) $(2 - 3i)^2$; 2) i^{12} .
7. Представьте в тригонометрической форме число: $z = 1 + i$.

Раздел 2. Комплексные числа

Вариант 2

1. Изобразите на координатной плоскости следующие числа: 1) $z = 2 + i$; 2) $z = 1 - i$; 3) $z = -3$; 4) $z = -2i$; 5) $z = -5 - 2i$; 6) $z = -1 + i$.
2. Для следующих комплексных чисел найдите модуль: 1) $z = -3$; 2) $z = 2,1i$; 3) $z = -3 - i$; 4) $z = 5 - i$.
3. Найдите $(2 + 3i)(7 - i)$.
4. Найдите $\frac{2 - i}{4 + 5i}$.
5. Найдите: 1) $(5 - 7i)^2$; 2) i^8 .
6. Представьте в тригонометрической форме число: $z = \sqrt{2} + \sqrt{2}i$.

Раздел 2. Комплексные числа

Вариант 3

1. Изобразите на координатной плоскости следующие числа: 1) $z = 4 + i$; 2) $z = 4 - i$; 3) $z = 2$; 4) $z = -5i$; 5) $z = -5 - 3i$; 6) $z = -2 + i$.
2. Для следующих комплексных чисел найдите модуль: 1) $z = -2$; 2) $z = 2,4i$; 3) $z = -2 - i$; 4) $z = 4 - i$.
3. Найдите $(3 - 5i)(-1 + 2i)$.
4. Найдите $\frac{3 - i}{2 + 3i}$.
5. Найдите: 1) $(3 - 7i)^2$; 2) i^6 .
6. Представьте в тригонометрической форме число: $z = -i$.

Раздел 2. Комплексные числа

Вариант 4

1. Изобразите на координатной плоскости следующие числа: 1) $z = 1 + i$; 2) $z = 2 - i$; 3) $z = 5$; 4) $z = -3i$; 5) $z = -5 - i$; 6) $z = -4 + i$.
2. Для следующих комплексных чисел найдите модуль: 1) $z = -5$; 2) $z = 2,3i$; 3) $z = -1 - i$; 4) $z = 3 - i$.
3. Найдите $(3 + 5i)(4 - i)$.
4. Найдите $\frac{3 - i}{4 + 5i}$.
5. Найдите: 1) $(4 - 7i)^2$; 2) i^{10} .
6. Представьте в тригонометрической форме число $z = i$.

Раздел 2. Комплексные числа

Вариант 5

1. Изобразите на координатной плоскости следующие числа: 1) $z = 6 + i$; 2) $z = 7 - i$; 3) $z = 8$; 4) $z = -6,4i$; 5) $z = -2 - 3i$; 6) $z = -5 + i$.
2. Для следующих комплексных чисел найдите модуль: 1) $z = -6$; 2) $z = 2,5i$; 3) $z = -6 - i$; 4) $z = 5 - i$.
3. Найдите $(3 + i)(4 - 5i)$.
4. Найдите $\frac{7 - i}{3 + 5i}$.
5. Найдите: 1) $(3 - 2i)^2$; 2) i^{14} .
6. Представьте в тригонометрической форме число: $z = 1 - i$.

Раздел 2. Комплексные числа

Вариант 6

1. Изобразите на координатной плоскости следующие числа: 1) $z = 3 + i$; 2) $z = 5 - i$; 3) $z = 7$; 4) $z = -8i$; 5) $z = -2 - 6i$; 6) $z = -7 + i$.
2. Для следующих комплексных чисел найдите модуль: 1) $z = -7$; 2) $z = 2,9i$; 3) $z = -7 - i$; 4) $z = 6 + i$.
3. Найдите $(3 - i)(5 - 2i)$.
4. Найдите $\frac{3 + 5i}{4 - i}$.
5. Найдите: 1) $(7 - 3i)^2$; 2) i^{16} .
6. Представьте в тригонометрической форме число: $z = \sqrt{3} + i$.