Белякова Л.Г.

Вариант 1

1. Вычислите $(5 + i)\cdot(-2 + 3i)$;
   $(5 + i) + (-2 + 3i)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме:
   $z_1 = 6 - 6i$; $z_2 = -4 - 3i$.
3. Решите уравнение: $x^2 - 2x + 2 = 0$
4. Вычислите $(2+3i)^2$.
5. Решите уравнение $z^2 + 3 + 4i = 0$.

Вариант 2

1. Вычислите $(\sqrt{3} + 5i)\cdot(5 - \sqrt{3}i)$;
   $(3 + 5i) + (5 - 3i)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме:
   $z_1 = 2\sqrt{3} - 3i$; $z_2 = 2i - 5$.
3. Решите уравнение $x^2 + 5x + 9 = 0$.
4. Вычислите $(2 + i\sqrt{12})^2$.
5. Решите уравнение $z^2 - (4 + 3i)z + 1 + 5i = 0$.

Вариант 3

1. Вычислите $(7 - 2i)\cdot(3{,}5 - i)$;
   $(7 - 2i) + (3{,}5 - i)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме:
   $z_1 = 2 + 2\sqrt{3}\,i$; $z_2 = -3 - 2i$.
3. Решите уравнение $4x^2 + 4x + 5 = 0$.
4. Вычислите $(1 + i)^2$.
5. Решите уравнение $x^2 + ix + 1 - 3i = 0$.

Вариант 4

1. Вычислите $(\sqrt{3} + 5i)\cdot(5 - \sqrt{3}i)$;
   $(6 + 5i) + (5 - 4i)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме
   $z_1 = \sqrt{3} - 3i$; $z_2 = 2i - 6$.
3. Решите уравнение $x^2 + 5x + 10 = 0$.
4. Вычислите $(2 + \sqrt{15}i)^2$.
5. Решите уравнение $z^2 + 2 + 3i = 0$.

Вариант 5

1. Вычислите $(5 + 4i)\cdot(-2 + 3i)$;
   $(4 + 7i) + (2 - 3i)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме
   $z_1 = 2\sqrt{3}i$; $z_2 = -2 - \sqrt{2}i$.
3. Решите уравнение $x^2 - 2x + 2 = 0$
4. Вычислите $(1 - 2i)^2$.
5. Решите уравнение $z^2 + 3 + 4i = 0$.

Вариант 6

1. Вычислите $(\sqrt{2} + 3i)\cdot(4 - \sqrt{3}i)$;
   $(-5 + 2i) + (5 - 4i)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме:
   $z_1 = 1 + 2\sqrt{3}\,i$; $z_2 = -1 - 2i$.
3. Решите уравнение $x^2 + 5x + 9 = 0$.
4. Вычислите $(2 + i\sqrt{12})^2$.
5. Решите уравнение
   $z^2 - (4 + 3i)z + 1 + 5i = 0$.

Вариант 7

1. Вычислите $(7 - 3i)\cdot(3{,}5 - i)$;
   $(3 - 2i) + (7i + 3)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме
   $z_1 = -1 + \sqrt{3}\,i$; $z_2 = -1 - i$.
3. Решите уравнение $4x^2 + 4x + 5 = 0$.
4. Вычислите $(1 + i)^2$.
5. Решите уравнение $x^2 - ix + 2 - 5i = 0$.

Вариант 8

1. Вычислите $(\sqrt{3} + 3i)\cdot(2 - \sqrt{3}\,i)$;
   $(2 + 5i) + (5 - 3i)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме
   $z_1 = 1 + 2\sqrt{3}i$; $z_2 = -\sqrt{2}i$.
3. Решите уравнение $x^2 + 5x + 10 = 0$.
4. Вычислите $(2 + i\sqrt{15})^2$.
5. Решите уравнение $z^2 + 3 + 9i = 0$.

Белякова Л.Г.

Вариант 9

1. Вычислите $(3 + 2i)\cdot(-2 + 3i)$;
   $(3 + i) + (-2 + 3i)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме
   $z_1=\sqrt{3}i$; $z_2 = -1 + \sqrt{2}i$.
3. Решите уравнение $x^2 - 2x + 2 = 0$
4. Вычислите $(-5+3i)^2$.
5. Решите уравнение $z^2 + 3 + 4i = 0$.

Вариант 10

1. Вычислите $(\sqrt{3} + 2i)\cdot(5 - \sqrt{3}i)$.
   $(4 + 3i) + (3i - 2)$.
2. Запишите комплексное число в стандартной тригонометрической форме
   $z_1=\sqrt{2}i$; $z_2 = 1 - \sqrt{3}i$.
3. Решите уравнение $x^2 + 5x + 9 = 0$.
4. Вычислите $(2 + i\sqrt{12})^2$.
5. Решите уравнение $z^2 - (3 + 5i)z + 2 - 3i = 0$.