

Assignment 12: Complex Numbers and Dividing Polynomials

Simplify.

1) $(-3 + 2i) + (8 - 3i)$

2) $(3 + i) - (-8 - 4i)$

3) $(-1 - 8i) - (-6 - 5i)$

4) $(-4 - 7i) - (6 - 3i)$

5) $(2 - i) + (8i) - 5$

6) $(-1 + 7i) - (-1 + 8i)$

7) $(-1 - 5i)(3 + 7i)$

8) $5(-5i) - (3i)(-7 + 2i)$

9) $(2 + 8i)(5 + 8i)$

10) $(5 + 2i)^2$

Divide.

11) $(r^3 - 2r^2 - 90r + 102) \div (r - 10)$

12) $(x^3 - 13x^2 + 45x - 17) \div (x - 6)$

13) $(a^3 + 11a^2 + 33a + 16) \div (a + 4)$

14) $(n^3 + 16n^2 + 65n + 7) \div (n + 8)$

15) $(v^3 - 12v^2 + 17v - 1) \div (v - 2)$

16) $(9x^3 - 23x^2 + 55x - 31) \div (9x - 5)$

Assignment 12: Complex Numbers and Dividing Polynomials

Simplify.

1) $(-3 + 2i) + (8 - 3i)$

$5 - i$

2) $(3 + i) - (-8 - 4i)$

$11 + 5i$

3) $(-1 - 8i) - (-6 - 5i)$

$5 - 3i$

4) $(-4 - 7i) - (6 - 3i)$

$-10 - 4i$

5) $(2 - i) + (8i) - 5$

$-3 + 7i$

6) $(-1 + 7i) - (-1 + 8i)$

$-i$

7) $(-1 - 5i)(3 + 7i)$

$32 - 22i$

8) $5(-5i) - (3i)(-7 + 2i)$

$6 - 4i$

9) $(2 + 8i)(5 + 8i)$

$-54 + 56i$

10) $(5 + 2i)^2$

$21 + 20i$

Divide.

11) $(r^3 - 2r^2 - 90r + 102) \div (r - 10)$

$r^2 + 8r - 10 + \frac{2}{r - 10}$

12) $(x^3 - 13x^2 + 45x - 17) \div (x - 6)$

$x^2 - 7x + 3 + \frac{1}{x - 6}$

13) $(a^3 + 11a^2 + 33a + 16) \div (a + 4)$

$a^2 + 7a + 5 - \frac{4}{a + 4}$

14) $(n^3 + 16n^2 + 65n + 7) \div (n + 8)$

$n^2 + 8n + 1 - \frac{1}{n + 8}$

15) $(v^3 - 12v^2 + 17v - 1) \div (v - 2)$

$v^2 - 10v - 3 - \frac{7}{v - 2}$

16) $(9x^3 - 23x^2 + 55x - 31) \div (9x - 5)$

$x^2 - 2x + 5 - \frac{6}{9x - 5}$