

2.2 Polynomial Long Division

Date _____

Divide.

1) $(v^3 + 8v^2 + 6v - 48) \div (v + 4)$

2) $(2r^3 - 6r^2 - r - 30) \div (r - 4)$

3) $(m^3 - 8m^2 + 6m + 36) \div (m - 4)$

4) $(6k^3 + 32k^2 + 13k + 22) \div (k + 5)$

5) $(4x^3 - 2x^2 - 15x + 16) \div (x + 2)$

6) $(n^3 - 6n^2 - 11n + 38) \div (n - 7)$

$$7) (x^3 - x^2 - 80x - 108) \div (x - 10)$$

$$8) (p^3 - 4p^2 - 31p + 14) \div (p + 4)$$

$$9) (x^4 - 7x^3 - 7x + 42) \div (x - 7)$$

$$10) (n^4 - 17n^3 + 61n^2 + 88n + 11) \div (n - 10)$$

$$11) (9b^4 + 37b^3 - 44b^2 - 18b + 5) \div (b + 5)$$

$$12) (a^4 - 4a^3 - 50a^2 + 51a - 51) \div (a + 6)$$

$$13) (b^4 - 4b^3 - 3b + 10) \div (b - 4)$$

$$14) (n^4 + 8n^3 + 3n^2 - 49n + 36) \div (n + 6)$$

$$15) (b^4 + 12b^3 + 34b^2 - 17b - 62) \div (b + 7)$$

$$16) (9x^4 + 45x^3 + x + 9) \div (x + 5)$$

Answers to 2.2 Polynomial Long Division

- 1) $v^2 + 4v - 10 - \frac{8}{v+4}$ 2) $2r^2 + 2r + 7 - \frac{2}{r-4}$ 3) $m^2 - 4m - 10 - \frac{4}{m-4}$
4) $6k^2 + 2k + 3 + \frac{7}{k+5}$ 5) $4x^2 - 10x + 5 + \frac{6}{x+2}$ 6) $n^2 + n - 4 + \frac{10}{n-7}$
7) $x^2 + 9x + 10 - \frac{8}{x-10}$ 8) $p^2 - 8p + 1 + \frac{10}{p+4}$ 9) $x^3 - 7 - \frac{7}{x-7}$
10) $n^3 - 7n^2 - 9n - 2 - \frac{9}{n-10}$ 11) $9b^3 - 8b^2 - 4b + 2 - \frac{5}{b+5}$ 12) $a^3 - 10a^2 + 10a - 9 + \frac{3}{a+6}$
13) $b^3 - 3 - \frac{2}{b-4}$ 14) $n^3 + 2n^2 - 9n + 5 + \frac{6}{n+6}$ 15) $b^3 + 5b^2 - b - 10 + \frac{8}{b+7}$
16) $9x^3 + 1 + \frac{4}{x+5}$