

Dividing Polynomials

Date _____ Period _____

Divide.

1) $(r^3 + 2r^2 - 7r - 12) \div (r + 3)$

2) $(n^3 + 5n^2 + 10n + 6) \div (n + 1)$

3) $(x^4 + 16x^3 + 67x^2 + 63x - 70) \div (x + 10)$

4) $(v^4 + 9v^3 + 8v^2 - 17v - 10) \div (v + 2)$

5) $(x^4 - 5x^3 + 10x^2 - 3x - 2) \div (x - 1)$

6) $(k^4 - 9k^3 + 24k^2 - 20k + 11) \div (k - 4)$

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

8) $(x^4 - 7x^3 + 5x - 45) \div (x - 7)$

9) $(3x^4 - 6x^3 - 27x^2 + 33x + 61) \div (3x - 9)$

10) $(6v^3 - 56v^2 + 106v - 57) \div (6v - 8)$

$$11) (b^4 + 7b^3 - 17b^2 - 7b + 19) \div (b - 2)$$

$$12) (b^4 - 20b^3 + 93b^2 + 71b - 16) \div (b - 10)$$

$$13) (x^4 + 4x^2 + 11x - 17) \div (x + 2)$$

$$14) (m^5 - 5m^4 + 10m^2 - 42m - 39) \div (m - 5)$$

$$15) (10x^3 + 10x^2 - 7x) \div (x + 1)$$

$$16) (4x^4 - 6x^3 - 12x + 12) \div (4x - 6)$$

$$17) (2v^3 - 60v - 44) \div (2v + 10)$$

$$18) (4x^4 + 21x^3 + 39x^2 - 13x - 84) \div (4x + 9)$$

$$19) (80b^3 - 180b^2 + 170b - 66) \div (10b - 10)$$

$$20) (2b^3 + b^2 - 18b) \div (2b + 1)$$

Answers to Dividing Polynomials

- 1) $r^2 - r - 4$
- 2) $n^2 + 4n + 6$
- 3) $x^3 + 6x^2 + 7x - 7$
- 4) $v^3 + 7v^2 - 6v - 5$
- 5) $x^3 - 4x^2 + 6x + 3 + \frac{1}{x-1}$
- 6) $k^3 - 5k^2 + 4k - 4 - \frac{5}{k-4}$
- 7) $x^3 - 4 + \frac{3}{x+2}$
- 8) $x^3 + 5 - \frac{10}{x-7}$
- 9) $x^3 + x^2 - 6x - 7 - \frac{2}{3x-9}$
- 10) $v^2 - 8v + 7 - \frac{1}{6v-8}$
- 11) $b^3 + 9b^2 + b - 5 + \frac{9}{b-2}$
- 12) $b^3 - 10b^2 - 7b + 1 - \frac{6}{b-10}$
- 13) $x^3 - 2x^2 + 8x - 5 - \frac{7}{x+2}$
- 14) $m^4 + 10m + 8 + \frac{1}{m-5}$
- 15) $10x^2 - 7 + \frac{7}{x+1}$
- 16) $x^3 - 3 - \frac{3}{2x-3}$
- 17) $v^2 - 5v - 5 + \frac{3}{v+5}$
- 18) $x^3 + 3x^2 + 3x - 10 + \frac{6}{4x+9}$
- 19) $8b^2 - 10b + 7 + \frac{2}{5b-5}$
- 20) $b^2 - 9 + \frac{9}{2b+1}$