

HW #19

Divide Using Long Division.

1) $(n^3 + 2n^2 - 41n - 35) \div (n + 7)$

$$n^2 - 5n - 6 + \frac{7}{n + 7}$$

2) $(2x^3 - 20x^2 + 30x + 9) \div (x - 8)$

$$2x^2 - 4x - 2 - \frac{7}{x - 8}$$

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

$$2x^2 + 7x + 10 + \frac{11x - 21}{x^2 - 2x + 2}$$

4) $(5v^4 + v^3 - 11v^2 + 21v + 14) \div (v + 2)$

$$5v^3 - 9v^2 + 7v + 7$$

Divide Using Synthetic Division.

5) $(6x^3 - 5x^2 - 22x + 16) \div (x - 2)$

$$6x^2 + 7x - 8$$

6) $(x^3 - x^2 - 40x + 12) \div (x + 6)$

$$x^2 - 7x + 2$$

$$7) (b^4 - 11b^3 + 14b^2 + 35b - 16) \div (b - 3)$$

$$b^3 - 8b^2 - 10b + 5 - \frac{1}{b - 3}$$

$$8) (k^4 - 14k^3 + 39k^2 + 67k + 13) \div (k - 7)$$

$$k^3 - 7k^2 - 10k - 3 - \frac{8}{k - 7}$$

$$9) (n^4 - 25n^2 + 3) \div (n + 5)$$

$$n^3 - 5n^2 + \frac{3}{n + 5}$$

$$10) (7k^4 + 7k^3 + 8k + 11) \div (k + 1)$$

$$7k^3 + 8 + \frac{3}{k + 1}$$