Algebra 2 Name____

7.1: Polynomial Long Division

Period____

Divide the following polynomials. Check to see if the result can be factored further.

1) $(m^3 - 6m^2 - 16m + 63) \div (m - 7)$

2) $(v^3 - 2v^2 - 78v + 16) \div (v + 8)$

3) $(k^3 - 3k^2 - 31k - 72) \div (k - 8)$

4) $(r^3 - 8r^2 + 25r - 50) \div (r - 5)$

5) $\left(-9x^3 + 86x^2 - 46x + 9\right) \div (x - 9)$

6) $\left(n^3 + 8n^2\right) \div (n + 8)$

7) $\left(n^3 + 3n^2 + 5n - 9\right) \div (n - 1)$

8) $\left(m^3 + m^2 - 39m + 21\right) \div (m + 7)$

9) $\left(v^4 + 3v^3 - 11v^2 - 9v - 20\right) \div (v + 5)$

10) $\left(7b^3 + 12b^2 - 10b - 12\right) \div (b + 2)$

11) $(p^3 + 6p^2 + 11p + 16) \div (p + 1)$

12) $(x^3 - 11x^2 + 31x - 17) \div (x - 3)$

13) $(p^3 + 2p^2 + p - 13) \div (p - 2)$

14) $(v^3 - 2v^2 - 32v - 17) \div (v - 7)$

15) $(n^3 - 4n^2 - 41n + 24) \div (n + 5)$

16) $(x^3 + 11x^2 + 7x - 37) \div (x + 10)$

Algebra 2 Name________________________________

7.1: Polynomial Long Division

Period____

Divide the following polynomials. Check to see if the result can be factored further.

1) $(m^3 - 6m^2 - 16m + 63) \div (m - 7)$

$m^2 + m - 9$

2) $(v^3 - 2v^2 - 78v + 16) \div (v + 8)$

$v^2 - 10v + 2$

3) $(k^3 - 3k^2 - 31k - 72) \div (k - 8)$

$k^2 + 5k + 9$

4) $(r^3 - 8r^2 + 25r - 50) \div (r - 5)$

$r^2 - 3r + 10$

5) $\left(-9x^3 + 86x^2 - 46x + 9\right) \div \left(x - 9\right)$

$-9x^2 + 5x - 1$

6) $\left(n^3 + 8n^2\right) \div \left(n + 8\right)$

n^2

7) $\left(n^3 + 3n^2 + 5n - 9\right) \div \left(n - 1\right)$

$n^2 + 4n + 9$

8) $\left(m^3 + m^2 - 39m + 21\right) \div \left(m + 7\right)$

$m^2 - 6m + 3$

9) $\left(v^4 + 3v^3 - 11v^2 - 9v - 20\right) \div \left(v + 5\right)$

$v^3 - 2v^2 - v - 4$

10) $\left(7b^3 + 12b^2 - 10b - 12\right) \div \left(b + 2\right)$

$7b^2 - 2b - 6$

11) $(p^3 + 6p^2 + 11p + 16) \div (p + 1)$

$p^2 + 5p + 6 + \frac{10}{p + 1}$

12) $(x^3 - 11x^2 + 31x - 17) \div (x - 3)$

$x^2 - 8x + 7 + \frac{4}{x - 3}$

13) $(p^3 + 2p^2 + p - 13) \div (p - 2)$

$p^2 + 4p + 9 + \frac{5}{p - 2}$

14) $(v^3 - 2v^2 - 32v - 17) \div (v - 7)$

$v^2 + 5v + 3 + \frac{4}{v - 7}$

15) $(n^3 - 4n^2 - 41n + 24) \div (n + 5)$

$n^2 - 9n + 4 + \frac{4}{n + 5}$

16) $(x^3 + 11x^2 + 7x - 37) \div (x + 10)$

$x^2 + x - 3 - \frac{7}{x + 10}$