

## Long Division with Polynomials

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Divide.**

1)  $(10m^3 + m^2 - 14m - 7) \div (m + 1)$

2)  $(k^3 - 3k^2 - 21k + 9) \div (k - 6)$

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

4)  $(a^3 - 7a^2 - 27a + 89) \div (a - 9)$

5)  $(x^3 - x^2 - 23x - 42) \div (x - 6)$

6)  $(3x^3 + 24x^2 + 55x + 53) \div (x + 5)$

7)  $(9n^3 - 32n^2 + 11n + 8) \div (n - 3)$

8)  $(3n^3 - 28n^2 + 7n + 24) \div (n - 9)$

9)  $(x^3 - 10x^2 + 29x - 18) \div (x - 5)$

10)  $(6v^3 + 22v^2 - 44v + 7) \div (6v - 2)$

11)  $(a^3 + 12a^2 + 37a + 3) \div (a + 5)$

12)  $(2a^3 + 6a^2) \div (2a + 6)$

13)  $(8x^3 + 8x^2 + 32x - 41) \div (8x - 8)$

14)  $(35x^3 + 16x^2 - 5x + 3) \div (7x + 6)$

**Factor each completely.**

15)  $10k^2 - 33k + 20$

16)  $4n^3 - 41n^2 + 45n$

17)  $18p^2 + 12p$

18)  $4n^3 - 17n^2 - 42n$

19)  $108m^3 + 500$

20)  $432 + 250x^3$

21)  $375x^3 + 192$

22)  $4 + 4m^3$