

## Synthetic Division

**State if the given binomial is a factor of the given polynomial.**

1)  $(7v^3 + 33v^2 - 3v + 35) \div (v + 5)$

2)  $(a^3 - a^2 - 30a + 55) \div (a - 5)$

**Divide.**

3)  $(x^3 - 10x^2 + 14x + 40) \div (x - 4)$

4)  $(x^3 + x^2 - 12x - 20) \div (x + 2)$

5)  $(x^3 + 9x^2 + 10x - 28) \div (x + 7)$

6)  $(10r^3 - 94r^2 + 27r + 81) \div (r - 9)$

$$7) \ (4x^3 + 15x^2 - 14x - 43) \div (x + 4)$$

$$8) \ (p^3 + 7p^2 + p) \div (p + 7)$$

$$9) \ (p^3 + 14p^2 + 41p - 20) \div (p + 5)$$

$$10) \ (6k^4 - 48k^3 + 7k - 56) \div (k - 8)$$

$$11) \ (x^3 + 20x^2 + 100x) \div (x + 10)$$

$$12) \ (x^3 - 11x^2 + 22x + 6) \div (x - 3)$$

$$13) \ (n^3 - 6n^2 + 1) \div (n - 6)$$

$$14) \ (b^4 + 8b^3 + 17b^2 + 14b + 37) \div (b + 4)$$