

## Polynomial and Synthetic Division

**MULTIPLE CHOICE.** Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

**Divide using long division.**

1)  $(15x^2 - 11x - 14) \div (3x + 2)$  1) \_\_\_\_\_  
A)  $15x - 7$  B)  $5x - 7$  C)  $x - 7$  D)  $-7x + 1$

2)  $\frac{-6x^3 - 5x^2 + 18x + 11}{3x - 2}$  2) \_\_\_\_\_  
A)  $-2x^2 - 3x + 4 + \frac{22}{3x - 2}$  B)  $x^2 + 4 + \frac{-3}{3x - 2}$   
C)  $-2x^2 - 3x + 4 + \frac{19}{3x - 2}$  D)  $-2x^2 - 3x + 4$

3)  $(8x^2 + 22x - 63) \div (2x + 9)$  3) \_\_\_\_\_  
A)  $-7x + 1$  B)  $x - 7$  C)  $4x - 7$  D)  $8x - 7$

4)  $(12x^2 - 32x - 35) \div (2x - 7)$  4) \_\_\_\_\_  
A)  $6x + 5$  B)  $5x + 1$  C)  $12x + 5$  D)  $x + 5$

**Divide using synthetic division.**

5)  $\frac{3x^2 - 11x + 10}{x - 2}$  5) \_\_\_\_\_  
A)  $-3x + 5$  B)  $x - 5$  C)  $3x - 5$  D)  $-5x - 2$

6)  $(x^2 + 11x + 15) \div (x + 3)$  6) \_\_\_\_\_  
A)  $x + 9$  B)  $\frac{x+8}{x+3}$  C)  $x+8 + \frac{9}{x+3}$  D)  $x+8 - \frac{9}{x+3}$

7)  $(x^2 + 7x + 10) \div (x + 5)$  7) \_\_\_\_\_  
A)  $x - 5$  B)  $x^2 + 2$  C)  $x + 2$  D)  $x^3 - 5$

8)  $(x^2 + 5x - 1) \div (x + 2)$  8) \_\_\_\_\_  
A)  $\frac{x+3}{x+2}$  B)  $x + 4$  C)  $x+3 - \frac{7}{x+2}$  D)  $x+3 + \frac{7}{x+2}$

9)  $\frac{4x^2 - 21x + 27}{x - 3}$  9) \_\_\_\_\_  
A)  $4x - 9$  B)  $x - 9$  C)  $-4x + 9$  D)  $-9x - 3$