

## Chapter 7 Review

**Factor the common factor out of each expression.**

1)  $7 + 28x + 35x^2$

- A)  $7(7 + 28x + 35x^2)$   
 B)  $7(1 + 4x + 5x^2)$   
 C)  $7x(1 + 12x + 5x^2)$   
 D)  $x(7 + 28x + 35x^2)$

2)  $-15v^4 + 30v + 6v^2$

- A)  $v^2(-5v^3 + 10 + 2v)$   
 B)  $3v(-15v^4 + 30v + 6v^2)$   
 C)  $3v(-5v^3 + 10 + 2v)$   
 D)  $3v^2(-10v^3 + 10 + 2v)$

3)  $40xy^6 - 50x^2y^3 + 50xy$

- A)  $2(4y^5 - 5xy^2 + 5)$   
 B)  $10xy(4y^5 - 5xy^2 + 5)$   
 C)  $10xy(4y^5 - 5y + 1)$   
 D)  $4y(4y^5x - 5xy^2 + 5)$

4)  $64b^6 - 32b^4a + 72ba$

- A)  $8b(16b^5 - 8ab^3 + 18a)$   
 B)  $8b(64b^6 - 32ab^4 + 72ab)$   
 C)  $8b(8b^5 - 4ab^3 + 9a)$   
 D)  $8b(-4a^2b^4 + 16b^6 + 9ab)$

**Factor each completely.**

5)  $3k^2 + 51k + 216$

- A)  $3(k + 8)(k - 9)$   
 B)  $3(k + 8)(k + 9)$   
 C)  $(k + 8)(k + 9)$   
 D)  $3(k - 8)(k - 9)$

6)  $4n^2 - 16$

- A)  $4(n - 2)(n + 2)$   
 B)  $4(n + 2)^2$   
 C)  $(n - 3)(n - 6)$   
 D)  $(n + 1)(n + 10)$

7)  $n^2 - 6n - 40$

- A)  $(n + 4)(n + 10)$   
 B)  $(n - 4)(n + 10)$   
 C)  $(n + 4)(n - 10)$   
 D)  $(n - 5)(n + 3)$

8)  $n^2 - 5n$

- A)  $n(n - 5)$   
 B) Not factorable  
 C)  $(n - 3)(n + 8)$   
 D)  $6(n - 8)(n + 10)$

9)  $35n^2 + 230n - 105$

- A)  $n(7n - 3)$   
 B) Not factorable  
 C)  $5(7n - 3)(n + 7)$   
 D)  $4(2n + 3)(n + 8)$

10)  $25m^2 + 20m$

- A) Not factorable  
 B)  $5m(m + 4)$   
 C)  $(7m - 8)(m + 10)$   
 D)  $5m(5m + 4)$

11)  $3n^2 - 11n + 10$

- A)  $(n - 5)(3n - 2)$   
 B)  $(5n - 6)(n - 10)$   
 C)  $(3n - 5)(n + 2)$   
 D)  $(3n - 5)(n - 2)$

12)  $6p^2 + 62p + 20$

- A)  $(3p - 2)(p - 1)$   
 B)  $2(3p + 1)(p + 10)$   
 C)  $2(3p - 1)(p + 10)$   
 D)  $(3p + 7)(p + 2)$

13)  $50a^2 - 8$

- A)  $2(a+3)(a-3)$   
 B)  $2(5a+2)(5a-2)$   
 C)  $2(3a+5)(3a-5)$   
 D)  $2(5a-2)^2$

14)  $9p^2 - 25$

- A)  $(3p+5)(3p-5)$   
 B)  $(3p-5)^2$   
 C)  $(p+3)(p-3)$   
 D)  $(5p+2)(5p-2)$

15)  $9k^2 - 1$

- A)  $(3k-1)^2$   
 B)  $(3k+1)(3k-1)$   
 C)  $(2k+5)(2k-5)$   
 D)  $(k+5)(k-5)$

16)  $8p^2 - 50$

- A)  $2(2p-5)^2$   
 B)  $4(2p-5)^2$   
 C)  $2(2p+5)(2p-5)$   
 D)  $2(-2p+5)(2p-5)$

**Solve each equation by factoring.**

17)  $(m+8)(m+5) = 0$

- A)  $\left\{-\frac{1}{8}, -5\right\}$       B)  $\left\{\frac{7}{8}, -5\right\}$   
 C)  $\left\{-\frac{1}{6}, -5\right\}$       D)  $\{-8, -5\}$

18)  $(k+1)(k+7) = 0$

- A)  $\{1, 2\}$       B)  $\{1, 3\}$   
 C)  $\{-1, -7\}$       D)  $\{5, 6\}$

19)  $(n+1)(n+2) = 0$

- A)  $\{-2\}$       B)  $\{-1, -2\}$   
 C)  $\left\{5, -\frac{3}{7}\right\}$       D)  $\left\{-\frac{8}{3}, -\frac{8}{7}\right\}$

20)  $a^2 + 9a + 18 = 0$

- A)  $\{7, -3\}$       B)  $\{-3, -6\}$   
 C)  $\{-3, -2\}$       D)  $\{3, 6\}$

21)  $3x^2 - 3x - 36 = 0$

- A)  $\{8, 6\}$       B)  $\{-4, -3\}$   
 C)  $\{4, -3\}$       D)  $\{3, -6\}$

22)  $x^2 + 9x + 14 = 0$

- A)  $\{5, 1\}$       B)  $\{4, 7\}$   
 C)  $\{-7, -2\}$       D)  $\{-1, 6\}$

23)  $k^2 + 11k + 28 = 4$

- A)  $\{1, 8\}$       B)  $\{-3, -8\}$   
 C)  $\{3, 8\}$       D)  $\{1, -7\}$

24)  $7n^2 + 35n - 172 = -4$

- A)  $\{-8, 3\}$       B)  $\{8, -5\}$   
 C)  $\{8, -3\}$       D)  $\{-3, -6\}$

25)  $2p^2 + 17p - 9 = 0$

- A)  $\left\{\frac{7}{11}, -12\right\}$       B)  $\left\{-\frac{1}{2}, 9\right\}$   
 C)  $\left\{\frac{1}{2}, -9\right\}$       D)  $\left\{\frac{10}{7}, 9\right\}$

26)  $7x^2 - 9x - 10 = 0$

- A)  $\left\{-\frac{5}{7}, 2\right\}$       B)  $\left\{\frac{5}{7}, -2\right\}$   
 C)  $\left\{-\frac{5}{7}, -3\right\}$       D)  $\left\{\frac{3}{5}, 8\right\}$