

## Factoring Quadratic Polynomials

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

**Factor each completely.**

1)  $5x^2 + 45x$

2)  $5b^2 + 5b - 100$

3)  $4a^2 - 12a$

4)  $x^2 - 14x + 48$

5)  $2r^2 + 2r - 180$

6)  $k^2 + 12k + 32$

7)  $5b^2 + 90b + 400$

8)  $a^2 - 3a - 54$

9)  $4b^2 - 8b$

10)  $r^2 + 4r - 32$

11)  $v^2 + 16v + 64$

12)  $x^2 - 8x + 7$

13)  $2r^2 + 26r + 60$

14)  $x^2 + 4x + 3$

15)  $n^2 - 16$

16)  $5r^2 + 80r + 320$

$$17) p^2 + 14p + 40$$

$$18) 5k^2 + 40k + 60$$

$$19) 2x^2 + 24x + 64$$

$$20) x^2 + 5x + 6$$

$$21) n^2 + 10n + 21$$

$$22) 3b^2 - 18b - 48$$

$$23) x^2 - 6x$$

$$24) r^2 - 5r - 50$$

25)  $b^2 - 9$

26)  $2a^2 - 2a - 60$

27)  $6v^2 - 96$

28)  $p^2 - 3p - 28$

29)  $5k^2 - 50k + 45$

30)  $n^2 + n - 12$

31)  $x^2 - 6x - 27$

32)  $a^2 - 4a - 12$

## Answers to Factoring Quadratic Polynomials (ID: 1)

1)  $5x(x + 9)$

5)  $2(r - 9)(r + 10)$

9)  $4b(b - 2)$

13)  $2(r + 3)(r + 10)$

17)  $(p + 4)(p + 10)$

21)  $(n + 7)(n + 3)$

25)  $(b - 3)(b + 3)$

29)  $5(k - 1)(k - 9)$

2)  $5(b + 5)(b - 4)$

6)  $(k + 4)(k + 8)$

10)  $(r + 8)(r - 4)$

14)  $(x + 1)(x + 3)$

18)  $5(k + 2)(k + 6)$

22)  $3(b - 8)(b + 2)$

26)  $2(a - 6)(a + 5)$

30)  $(n + 4)(n - 3)$

3)  $4a(a - 3)$

7)  $5(b + 10)(b + 8)$

11)  $(v + 8)^2$

15)  $(n - 4)(n + 4)$

19)  $2(x + 4)(x + 8)$

23)  $x(x - 6)$

27)  $6(v - 4)(v + 4)$

31)  $(x + 3)(x - 9)$

4)  $(x - 6)(x - 8)$

8)  $(a + 6)(a - 9)$

12)  $(x - 7)(x - 1)$

16)  $5(r + 8)^2$

20)  $(x + 3)(x + 2)$

24)  $(r + 5)(r - 10)$

28)  $(p + 4)(p - 7)$

32)  $(a - 6)(a + 2)$