

## Factoring ALL methods Mixed Review

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

**Factor each completely.**

1)  $b^2 - 19b + 90$

2)  $b^2 + 2b - 24$

3)  $x^2 + 13x + 30$

4)  $p^2 - 3p - 70$

5)  $4k^2 + 20k - 96$

6)  $4n^2 - 8n - 252$

7)  $6n^2 + 42n - 48$

8)  $4x^2 + 12x - 40$

9)  $6x^2 - 45x + 21$

10)  $15b^2 + 57b - 90$

11)  $42a^2 - 354a - 216$

12)  $21a^2 + 33a - 90$

13)  $15r^2 + 21r + 6$

14)  $10a^2 - 54a - 112$

15)  $9r^2 + 51r + 30$

16)  $9k^2 + 3k - 12$

17)  $15n^2 - 110n + 200$

18)  $6p^2 + 33p - 18$

19)  $-30n^2 + 288n - 384$

20)  $10n^2 + 35n - 75$

21)  $20x^2 + 195x + 280$

22)  $48m^2 + 150m - 168$

23)  $16m^2 + 38m + 12$

24)  $-12n^2 + 45n + 162$

25)  $12k^2 - 111k + 27$

26)  $-18k^2 + 15k + 168$

27)  $7a^3 + 2a^2 + 42a + 12$

28)  $5p^3 + 10p^2 - 7p - 14$

29)  $4m^3 + 8m^2 + 7m + 14$

30)  $16a^3 - 6a^2 - 8a + 3$

31)  $180p^3 - 30p^2 + 216p - 36$

32)  $392m^3 - 112m^2 - 49m + 14$

33)  $343p^3 + 196p^2 + 196p + 112$

34)  $8m^3 + 32m^2 - 8m - 32$

$$35) 4x^2 - 1$$

$$36) 9r^2 - 25$$

$$37) 100n^2 - 16$$

$$38) 4n^2 + 32n + 64$$

$$39) 100m^4 - 120m^2 + 36$$

$$40) 18k^4 + 48k^2 + 32$$

$$41) 27x^3 + 125$$

$$42) 64x^3 + 27$$

$$43) 64a^3 - 1$$

$$44) 1 - 125x^3$$

$$45) 64x^3 - 27y^3$$

$$46) 8x^3 - 27y^3$$

## Factoring ALL methods Mixed Review

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

Factor each completely.

1)  $b^2 - 19b + 90$

$(b - 10)(b - 9)$

3)  $x^2 + 13x + 30$

$(x + 10)(x + 3)$

5)  $4k^2 + 20k - 96$

$4(k - 3)(k + 8)$

7)  $6n^2 + 42n - 48$

$6(n - 1)(n + 8)$

9)  $6x^2 - 45x + 21$

$3(2x - 1)(x - 7)$

11)  $42a^2 - 354a - 216$

$6(7a + 4)(a - 9)$

13)  $15r^2 + 21r + 6$

$3(5r + 2)(r + 1)$

15)  $9r^2 + 51r + 30$

$3(3r + 2)(r + 5)$

17)  $15n^2 - 110n + 200$

$5(3n - 10)(n - 4)$

19)  $-30n^2 + 288n - 384$

$-6(5n - 8)(n - 8)$

21)  $20x^2 + 195x + 280$

$5(x + 8)(4x + 7)$

23)  $16m^2 + 38m + 12$

$2(m + 2)(8m + 3)$

25)  $12k^2 - 111k + 27$

$3(k - 9)(4k - 1)$

27)  $7a^3 + 2a^2 + 42a + 12$

$(a^2 + 6)(7a + 2)$

29)  $4m^3 + 8m^2 + 7m + 14$

$(4m^2 + 7)(m + 2)$

31)  $180p^3 - 30p^2 + 216p - 36$

$6(5p^2 + 6)(6p - 1)$

33)  $343p^3 + 196p^2 + 196p + 112$

$7(7p^2 + 4)(7p + 4)$

2)  $b^2 + 2b - 24$

$(b + 6)(b - 4)$

4)  $p^2 - 3p - 70$

$(p - 10)(p + 7)$

6)  $4n^2 - 8n - 252$

$4(n - 9)(n + 7)$

8)  $4x^2 + 12x - 40$

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

10)  $15b^2 + 57b - 90$

$3(5b - 6)(b + 5)$

12)  $21a^2 + 33a - 90$

$3(7a - 10)(a + 3)$

14)  $10a^2 - 54a - 112$

$2(5a + 8)(a - 7)$

16)  $9k^2 + 3k - 12$

$3(3k + 4)(k - 1)$

18)  $6p^2 + 33p - 18$

$3(2p - 1)(p + 6)$

20)  $10n^2 + 35n - 75$

$5(2n - 3)(n + 5)$

22)  $48m^2 + 150m - 168$

$6(m + 4)(8m - 7)$

24)  $-12n^2 + 45n + 162$

$-3(n - 6)(4n + 9)$

26)  $-18k^2 + 15k + 168$

$-3(3k + 8)(2k - 7)$

28)  $5p^3 + 10p^2 - 7p - 14$

$(5p^2 - 7)(p + 2)$

30)  $16a^3 - 6a^2 - 8a + 3$

$(2a^2 - 1)(8a - 3)$

32)  $392m^3 - 112m^2 - 49m + 14$

$7(8m^2 - 1)(7m - 2)$

34)  $8m^3 + 32m^2 - 8m - 32$

$8(m - 1)(m + 1)(m + 4)$

35)  $4x^2 - 1$

$(2x + 1)(2x - 1)$

37)  $100n^2 - 16$

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

39)  $100m^4 - 120m^2 + 36$

$4(5m^2 - 3)^2$

41)  $27x^3 + 125$

$(3x + 5)(9x^2 - 15x + 25)$

43)  $64a^3 - 1$

$(4a - 1)(16a^2 + 4a + 1)$

45)  $64x^3 - 27y^3$

$(4x - 3y)(16x^2 + 12xy + 9y^2)$

36)  $9r^2 - 25$

$(3r + 5)(3r - 5)$

38)  $4n^2 + 32n + 64$

$4(n + 4)^2$

40)  $18k^4 + 48k^2 + 32$

$2(3k^2 + 4)^2$

42)  $64x^3 + 27$

$(4x + 3)(16x^2 - 12x + 9)$

44)  $1 - 125x^3$

$(1 - 5x)(1 + 5x + 25x^2)$

46)  $8x^3 - 27y^3$

$(2x - 3y)(4x^2 + 6xy + 9y^2)$