

Pre-Calculus 11

Factoring Trinomials

Extra Practice

Factor each completely.

5) $b^2 + 2b - 3$

6) $p^2 + 9p + 18$

7) $n^2 - 7n + 12$

8) $k^2 + 6k - 16$

9) $r^2 - r - 42$

10) $n^2 - 16n + 63$

11) $5x^2 + 43x + 24$

12) $5x^2 - 43x + 56$

13) $5x^2 + 19x - 4$

14) $5n^2 + 14n + 8$

15) $5x^2 + 52x + 63$

16) $7a^2 - 51a - 40$

17) $9b^2 - 4$

18) $16n^2 - 25$

19) $25n^2 - 9$

20) $9m^2 - 25$

21) $16x^2 - 8x + 1$

22) $16x^2 + 8x + 1$

23) $25m^2 - 30m + 9$

24) $16n^2 - 40n + 25$

25) $2k^2 - 12k - 54$

26) $5n^2 - 90n + 400$

27) $5x^2 + 30x + 40$

28) $2x^2 - 10x - 100$

29) $15m^2 - 102m + 135$

30) $15x^2 + 102x - 144$

31) $15p^2 - 63p - 162$

32) $28n^2 + 156n + 80$

33) $125m^2 - 80$

34) $12x^2 - 27$

35) $64x^2 - 32x + 4$

36) $27x^2 + 90x + 75$

37) $a^2 - ab - 12b^2$

38) $u^2 - 4uv + 3v^2$

39) $7x^2 + 32xy - 15y^2$

40) $3x^2 - 4xy - 20y^2$

41) $9x^2 - 25y^2$

42) $x^2 + 4xy + 4y^2$

43) $3x^2 - 45xy + 162y^2$

44) $3x^2 - 12xy - 63y^2$

45) $28u^2 + 144uv - 144v^2$

46) $21x^2 - 93xy - 60y^2$

47) $8x^2 - 18y^2$

48) $4m^2 - 4n^2$

49) $20u^2 - 100uv + 125v^2$

50) $12x^2 + 60xy + 75y^2$

Solutions

Factor each completely.

5) $b^2 + 2b - 3$

$$(b - 1)(b + 3)$$

7) $n^2 - 7n + 12$

$$(n - 4)(n - 3)$$

9) $r^2 - r - 42$

$$(r - 7)(r + 6)$$

11) $5x^2 + 43x + 24$

$$(5x + 3)(x + 8)$$

13) $5x^2 + 19x - 4$

$$(5x - 1)(x + 4)$$

15) $5x^2 + 52x + 63$

$$(5x + 7)(x + 9)$$

17) $9b^2 - 4$

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

19) $25n^2 - 9$

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

21) $16x^2 - 8x + 1$

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

23) $25m^2 - 30m + 9$

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

6) $p^2 + 9p + 18$

$$(p + 3)(p + 6)$$

8) $k^2 + 6k - 16$

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

10) $n^2 - 16n + 63$

$$(n - 9)(n - 7)$$

12) $5x^2 - 43x + 56$

$$(5x - 8)(x - 7)$$

14) $5n^2 + 14n + 8$

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

16) $7a^2 - 51a - 40$

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

18) $16n^2 - 25$

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

20) $9m^2 - 25$

$$(3m + 5)(3m - 5)$$

22) $16x^2 + 8x + 1$

$$(4x + 1)^2$$

24) $16n^2 - 40n + 25$

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

25) $2k^2 - 12k - 54$

$$2(k - 9)(k + 3)$$

27) $5x^2 + 30x + 40$

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

29) $15m^2 - 102m + 135$

$$3(5m - 9)(m - 5)$$

31) $15p^2 - 63p - 162$

$$3(5p + 9)(p - 6)$$

33) $125m^2 - 80$

$$5(5m + 4)(5m - 4)$$

35) $64x^2 - 32x + 4$

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

37) $a^2 - ab - 12b^2$

$$(a - 4b)(a + 3b)$$

39) $7x^2 + 32xy - 15y^2$

$$(7x - 3y)(x + 5y)$$

41) $9x^2 - 25y^2$

$$(3x + 5y)(3x - 5y)$$

43) $3x^2 - 45xy + 162y^2$

$$3(x - 6y)(x - 9y)$$

45) $28u^2 + 144uv - 144v^2$

$$4(7u - 6v)(u + 6v)$$

47) $8x^2 - 18y^2$

$$2(2x + 3y)(2x - 3y)$$

49) $20u^2 - 100uv + 125v^2$

$$5(2u - 5v)^2$$

26) $5n^2 - 90n + 400$

$$5(n - 10)(n - 8)$$

28) $2x^2 - 10x - 100$

$$2(x - 10)(x + 5)$$

30) $15x^2 + 102x - 144$

$$3(5x - 6)(x + 8)$$

32) $28n^2 + 156n + 80$

$$4(7n + 4)(n + 5)$$

34) $12x^2 - 27$

$$3(2x + 3)(2x - 3)$$

36) $27x^2 + 90x + 75$

$$3(3x + 5)^2$$

38) $u^2 - 4uv + 3v^2$

$$(u - 3v)(u - v)$$

40) $3x^2 - 4xy - 20y^2$

$$(3x - 10y)(x + 2y)$$

42) $x^2 + 4xy + 4y^2$

$$(x + 2y)^2$$

44) $3x^2 - 12xy - 63y^2$

$$3(x + 3y)(x - 7y)$$

46) $21x^2 - 93xy - 60y^2$

$$3(7x + 4y)(x - 5y)$$

48) $4m^2 - 4n^2$

$$4(m + n)(m - n)$$

50) $12x^2 + 60xy + 75y^2$

$$3(2x + 5y)^2$$