

Factoring Practice

Factor each completely.

1) $35x^3 + 56x^2 + 40x + 64$

2) $49k^3 - 7k^2 - 7k + 1$

3) $3x^2 - 12x - 15$

4) $4n^2 - 4n - 360$

5) $b^2 + 8b - 20$

6) $n^4 - 11n^3 + 24n^2$

7) $16n^2 - 25$

8) $25x^2 - 9$

9) $4n^2 - 12n + 9$

10) $n^2 - 25$

11) $3u^4 + 12u^2 - 63$

12) $2m^4 - 10m^2 + 12$

13) $4u^4 - 68u^2 + 280$

14) $5x^4 - 55x^2 + 50$

15) $m^2 - 2m - 63$

16) $p^2 + 10p + 9$

17) $3k^2 + 3k - 270$

18) $n^2 + 9n + 20$

19) $3p^2 - 8p$

20) $25p^3 + 45p^2$

21) $28n^2 + 236n + 280$

22) $25p^3 - 105p^2 - 270p$

23) $8a^2 - 14a - 15$

24) $40p^3 + 280p^2$

25) $9x^2 - 64x + 7$

26) $9x^2 - 24x - 20$

27) $15m^2 - 99mn - 168n^2$

28) $6a^3 + 69a^2b + 90b^2a$

29) $9x^2 + 12xy$

30) $7m^2 - 80mn + 100n^2$

31) $10x^2 - 37xy + 7y^2$

32) $12m^2n - 82mn^2 - 112n^3$

33) $9x^3 - x^2y - 10y^2x$

34) $20x^2 - 75xy - 20y^2$

Factoring Practice

Factor each completely.

1) $35x^3 + 56x^2 + 40x + 64$

$$(7x^2 + 8)(5x + 8)$$

2) $49k^3 - 7k^2 - 7k + 1$

$$(7k^2 - 1)(7k - 1)$$

3) $3x^2 - 12x - 15$

$$3(x + 1)(x - 5)$$

4) $4n^2 - 4n - 360$

$$4(n - 10)(n + 9)$$

5) $b^2 + 8b - 20$

$$(b + 10)(b - 2)$$

6) $n^4 - 11n^3 + 24n^2$

$$n^2(n - 3)(n - 8)$$

7) $16n^2 - 25$

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

8) $25x^2 - 9$

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

9) $4n^2 - 12n + 9$

$$(2n - 3)^2$$

10) $n^2 - 25$

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

11) $3u^4 + 12u^2 - 63$

$$3(u^2 - 3)(u^2 + 7)$$

12) $2m^4 - 10m^2 + 12$

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

13) $4u^4 - 68u^2 + 280$

$$4(u^2 - 10)(u^2 - 7)$$

14) $5x^4 - 55x^2 + 50$

$$5(x^2 - 10)(x - 1)(x + 1)$$

15) $m^2 - 2m - 63$

$$(m - 9)(m + 7)$$

16) $p^2 + 10p + 9$

$$(p + 1)(p + 9)$$

17) $3k^2 + 3k - 270$

$3(k + 10)(k - 9)$

18) $n^2 + 9n + 20$

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

19) $3p^2 - 8p$

$p(3p - 8)$

20) $25p^3 + 45p^2$

$5p^2(5p + 9)$

21) $28n^2 + 236n + 280$

$4(7n + 10)(n + 7)$

22) $25p^3 - 105p^2 - 270p$

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

23) $8a^2 - 14a - 15$

$(2a - 5)(4a + 3)$

24) $40p^3 + 280p^2$

$40p^2(p + 7)$

25) $9x^2 - 64x + 7$

$(x - 7)(9x - 1)$

26) $9x^2 - 24x - 20$

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

27) $15m^2 - 99mn - 168n^2$

$3(5m + 7n)(m - 8n)$

28) $6a^3 + 69a^2b + 90b^2a$

$3a(2a + 3b)(a + 10b)$

29) $9x^2 + 12xy$

$3x(3x + 4y)$

30) $7m^2 - 80mn + 100n^2$

$(7m - 10n)(m - 10n)$

31) $10x^2 - 37xy + 7y^2$

$(2x - 7y)(5x - y)$

32) $12m^2n - 82mn^2 - 112n^3$

$2n(m - 8n)(6m + 7n)$

33) $9x^3 - x^2y - 10y^2x$

$x(x + y)(9x - 10y)$

34) $20x^2 - 75xy - 20y^2$

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