

Factor.

- 1) $s^2 + 7s + 10$
A) $(s + 5)(s + 2)$ B) $(s + 10)(s + 7)$ C) $(s + 10)(s - 1)$ D) $(s - 5)(s - 2)$
- 2) $u^2 - 11u + 28$
A) $(u + 4)(u - 7)$ B) $(u + 4)(u + 7)$ C) $(u - 4)(u + 7)$ D) $(u - 4)(u - 7)$
- 3) $x^2 - x - 42$
A) $(x + 7)(x - 6)$ B) Prime C) $(x + 6)(x - 7)$ D) $(x + 1)(x - 42)$
- 4) $x^2 + 2x - 15$
A) $(x + 5)(x - 3)$ B) $(x - 5)(x + 3)$ C) Prime D) $(x - 5)(x + 1)$
- 5) $x^2 - 3x - 40$
A) $(x + 5)(x - 8)$ B) Prime C) $(x - 5)(x + 1)$ D) $(x - 5)(x + 8)$
- 6) $r^2 + 4r - 21$
A) $(r - 7)(r + 3)$ B) $(r - 21)(r + 4)$ C) Prime D) $(r + 7)(r - 3)$
- 7) $t^2 - 18t + 80$
A) $(t - 8)(t - 10)$ B) $(t - 40)(t - 2)$ C) Prime D) $(t + 8)(t + 10)$
- 8) $x^2 - x - 54$
A) $(x - 54)(x + 1)$ B) $(x - 6)(x + 9)$ C) Prime D) $(x + 6)(x - 9)$
- 9) $x^2 + 14x + 15$
A) $(x - 5)(x + 3)$ B) $(x + 5)(x - 3)$ C) Prime D) $(x + 15)(x - 1)$
- 10) $x^2 + 3xy - 28y^2$
A) $(x - 7y)(x + y)$ B) $(x - y)(x + 4y)$ C) $(x - 7y)(x + 4y)$ D) $(x + 7y)(x - 4y)$
- 11) $u^2 - 5uv - 24v^2$
A) $(u - 3v)(u + v)$ B) $(u - v)(u + 8v)$ C) $(u - 3v)(u + 8v)$ D) $(u + 3v)(u - 8v)$
- 12) $u^2 - 3uv - 40v^2$
A) $(u - 5v)(u + v)$ B) $(u + 5v)(u - 8v)$ C) $(u - 5v)(u + 8v)$ D) $(u - v)(u + 8v)$
- 13) $x^2 + 2xy - 143y^2$
A) $(x - 13y)(x + y)$ B) $(x - 13y)(x + 11y)$
C) $(x - y)(x + 11y)$ D) $(x + 13y)(x - 11y)$
- 14) $x^2 + 3xy - 18y^2$
A) $(x - 6y)(x + y)$ B) $(x - y)(x + 3y)$ C) $(x + 6y)(x - 3y)$ D) $(x - 6y)(x + 3y)$

15) $u^2 - 2uv - 35v^2$
 A) $(u - 5v)(u + v)$ B) $(u - 5v)(u + 7v)$ C) $(u - v)(u + 7v)$ D) $(u + 5v)(u - 7v)$

16) $x^2 - 2xy - 8y^2$
 A) $(x - 4y)(x + 2y)$ B) $(x + 4y)(x - 2y)$ C) $(x - y)(x + 2y)$ D) $(x - 4y)(x + y)$

Factor completely.

17) $2x^2 - 2x - 12$
 A) $(2x + 4)(x - 3)$ B) $2(x + 2)(x - 3)$ C) Prime D) $2(x - 2)(x + 3)$

18) $8x^2 - 24xy - 32y^2$
 A) $8(x - y)(x + 4y)$ B) $(8x - 8y)(x + 4y)$
 C) $8(x + y)(x - 4y)$ D) Prime

19) $3x^2 - 12x + 12$
 A) $(3x - 6)(x - 2)$ B) $3(x - 4)(x + 1)$ C) $(x - 2)(3x - 6)$ D) $3(x - 2)(x - 2)$

20) $5x^3 + 5x^2y - 60xy^2$
 A) $5x(x - 3y)(x + 4y)$ B) $5x(x + 3y)(x - 4y)$
 C) $(x - 3y)(5x^2 + 20xy)$ D) $(5x^2 + 15xy)(x - 4y)$

21) $2x^3 + 2x^2 - 12x$
 A) $(2x^2 + 4x)(x - 3)$ B) $(x - 2)(2x^2 + 6)$
 C) $2x(x + 2)(x - 3)$ D) $2x(x - 2)(x + 3)$

22) $x^3 - x^2 - 72x$
 A) $(x^2 + 1)(x - 72)$ B) Prime C) $x(x + 8)(x - 9)$ D) $x(x + 9)(x - 8)$

23) $x^3y + 15x^2y^2 + 54xy^3$
 A) $x(xy + 9y^2)(x + 6y)$ B) $xy(x^2 + 15x + 54y^2)$
 C) $xy(x + 9y)(x + 6y)$ D) $y(x + 9y)(xy + 6y^2)$

24) $2a^3 + 4a^2 - 16a$
 A) $2a(a - 4)(a + 2)$ B) $2a(a + 4)(a - 2)$ C) $2a(a - 4)(a - 2)$ D) $2a(a + 4)(a + 2)$

Factor.

25) $15x^2 + 22x + 8$
 A) Prime B) $(3x - 2)(5x - 4)$ C) $(3x + 2)(5x + 4)$ D) $(15x + 2)(x + 4)$

26) $15y^2 + 16y + 4$
 A) Prime B) $(3y + 2)(5y + 2)$ C) $(3y - 2)(5y - 2)$ D) $(15y + 2)(y + 2)$

27) $10z^2 + 9z - 9$
 A) $(2z - 3)(5z + 3)$ B) Prime C) $(2z + 3)(5z - 3)$ D) $(10z + 3)(z - 3)$

- 28) $9z^2 - 6z - 8$
 A) $(3z - 4)(3z + 2)$ B) $(9z - 4)(z + 2)$ C) $(3z + 4)(3z - 2)$ D) Prime
- 29) $5m^2 + 39m + 54$
 A) $(m - 6)(5m - 9)$ B) $(m + 6)(4m + 9)$ C) $(m + 9)(5m + 6)$ D) $(m + 6)(5m + 9)$
- 30) $9x^2 - 48x + 64$
 A) Prime B) $(3x - 8)^2$ C) $(3x + 8)^2$ D) $(9x - 8)(x - 8)$
- 31) $4x^2 - 3x + 2$
 A) Prime B) $(4x - 1)(x - 2)$ C) $(2x - 2)(2x - 1)$ D) $(4x - 2)(x - 1)$
- 32) $8x^2 + 6xt - 9t^2$
 A) $(4x - 3t)(2x + 3t)$ B) Prime
 C) $(4x + 3t)(2x - 3t)$ D) $(8x - 3t)(x + 3t)$
- 33) $16x^2 + 16xt + 3t^2$
 A) $(4x + t)(4x + 3t)$ B) $(4x - t)(4x - 3t)$ C) Prime D) $(16x + t)(x + 3t)$
- 34) $100a^2 + 20a - 8$
 A) $4(5a + 2)(5a - 1)$ B) $(4a + 8)(5a - 1)$
 C) $(5a + 2)(20a - 4)$ D) $4(5a - 2)(5a + 1)$
- 35) $-50x^3 - 10x^2 + 12x$
 A) $x(-2x + 4)(5x + 3)$ B) $-2x(5x - 2)(5x + 3)$
 C) $x(5x - 2)(-10x - 6)$ D) $-2(5x^2 - 2)(5x + 3)$
- 36) $18x^2 - 78x - 60$
 A) $6(3x - 2)(x + 5)$ B) $6(3x + 2)(x - 5)$
 C) $(3x + 2)(6x - 30)$ D) $(18x + 12)(x - 5)$
- 37) $4x^2 - 14x - 8$
 A) $(2x - 1)(2x + 8)$ B) $(4x - 2)(x + 4)$ C) $2(2x - 1)(x + 4)$ D) $2(2x + 1)(x - 4)$
- 38) $16y^2 + 72y - 40$
 A) $(16y - 8)(y + 5)$ B) $8(2y + 1)(y - 5)$
 C) $8(2y - 1)(y + 5)$ D) $(2y - 1)(8y + 40)$
- 39) $6x^3 + 23x^2 - 4x$
 A) $x(6x + 1)(x - 4)$ B) $(6x^2 - 1)(x + 4)$ C) $x(6x - 1)(x + 4)$ D) Prime
- 40) $-30x^2 - 25x + 30$
 A) Prime B) $(-15x + 10)(2x + 3)$
 C) $-5(3x - 2)(2x + 3)$ D) $-5(3x + 2)(2x - 3)$

41) $48x^2 + 28xy + 4y^2$

- A) $4(3x - y)(4x - y)$
- C) Prime

- B) $(12x + 4y)(4x + y)$
- D) $4(3x + y)(4x + y)$

42) $12x^2y^2 - 7xy^2 - 12y^2$

- A) $y^2(4x + 3)(3x - 4)$
- C) $(4x + 3y)(3x - 4y)$

- B) $y^2(x + 3)(12x - 4)$
- D) $(3x + 3y)(4x - 4y)$