

Factoring Practice

Factor the following expressions

a) $x^2 - 9$

b) $x^2 - 16$

c) $25t^2 - 49$

d) $7x^2 - 3$

e) $4x^2 - 81$

f) $16a^2 - 9b^2$

g) $8pq^3 - 6p^2q$

h) $27x^3y - 45x^2y^3$

i) $3m^2 + 21m + 30$

j) $5p^2 - 5p - 60$

k) $2x^2 - 18x + 36$

l) $4x^2 - 44x + 72$

Factor by Grouping

$$2p^3 + 6p^2 + 5p + 15$$

$$12r^3 + 3r^2 + 8r + 2$$

$$6x^3 - 2x^2 + 21x - 7$$

$$4x^3 - 16x^2 + 3x - 12$$

Factor:

1. $2x^2 + 7x + 3$

2. $3x^2 + 16x + 5$

3. $5x^2 + 11x + 2$

7. $2t^2 + t - 6$ (

9. $6x^2 - 13x + 6$

10. $8x^2 - 14x - 15$



Factor each trinomial.

1) $x^2 + 7x + 12$

2) $9x^2 - 34x + 21$

3) $x^2 - x - 90$

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

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

6) $x^2 - 10x + 24$

7) $4x^2 - 4x - 120$

8) $x^2 + 21x + 20$

9) $x^2 - 12x + 20$

10) $4x^2 - 20x - 24$

11) $x^2 - 12x + 35$

12) $x^2 + 12x - 13$

13) $x^2 - 10x - 39$

14) $x^2 + 15x - 34$

15) $x^2 - 4$

16) $x^2 - 64$

17) $2x^3 + 8x^2 - 24x$

18) $x^4 + x^3 - 2x^2$

Factoring Practice Answers

- a) $(x-3)(x+3)$
- b) $(x-4)(x+4)$
- c) $(5t-7)$
- d) $7x^2-3$ is not factorable
- e) $(2x-9)(2x+9)$
- f) $(4a-3b)(4a+3b)$
- g) $2pq(4q^2-3p)$
- h) $9x^2y(3x-5y^2)$
- i) $3(m+2)(m+5)$
- j) $5(p-4)(p+3)$
- k) $2(x-3)(x-6)$
- l) $4(x-9)(x-2)$

Factor by Grouping Answers

- 1) $(2p^2+5)(p+3)$
- 2) $(3r^2+2)(4r+1)$
- 3) $(2x^2+7)(3x-1)$
- 4) $(4x^2+3)(x-4)$

Factor Answers

- 1) $(2x+1)(x+3)$
- 2) $(3x+1)(x+5)$
- 3) $(5x+1)(x+2)$
- 4) #7: $(2t-3)(t+2)$
- 5) #9: $(3x-2)(2x-3)$
- 6) #10: $(4x+3)(2x-5)$

Factoring Trinomials Answers

- 1) $(x+3)(x+4)$
- 2) $(x-3)(9x-7)$
- 3) $(x-10)(x+9)$
- 4) $(x-2)(x-6)$
- 5) $(x-2)(x-10)$
- 6) $(x-4)(x-6)$
- 7) $4(x-6)(x+5)$
- 8) $(x+20)(x+1)$
- 9) $(x-2)(x-10)$
- 10) $4(x-6)(x+1)$
- 11) $(x-7)(x-5)$
- 12) $(x-1)(x+13)$
- 13) $(x-13)(x+3)$

$$14) (x+17)(x-2)$$

$$15) (x-2)(x+2)$$

$$16) (x-8)(x+8)$$

$$17) 2x(x-2)(x+6)$$

$$18) x^2(x-1)(x+2)$$