

Factor Trinomials where $a = 1$.
Prerequisite: Factor By Grouping Worksheet
Dressler Fall 2016

Name _____

Factor completely.

1) $(a + 1)^2 - (a + 1) - 56$

1) _____

2) $(a + 1)^2 - (a + 1) - 6$

2) _____

3) $(1 + x^2)^2 + 8(1 + x^2) - 33$

3) _____

4) $(1 + x^2)^2 + 6(1 + x^2) - 40$

4) _____

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

5) _____

6) $(a^2 + 2a)^2 - 12(a^2 + 2a) + 32$

6) _____

7) $(y + 2)^2 - (y + 2) - 35$

7) _____

8) $(y + 2)^2 - (y + 2) - 48$

8) _____

9) $(x - 1)^2 + 87(x - 1) + 88$

9) _____

10) $(x - 1)^2 + 49(x - 1) + 50$

10) _____

11) $x^2 + 5xy - 24y^2$

11) _____

12) $x^2 + 5xy - 14y^2$

12) _____

13) $u^2 - 5uv - 24v^2$

13) _____

14) $u^2 - 2uv - 48v^2$

14) _____

15) $x^2 + 7xy - 144y^2$

15) _____

16) $x^2 + 4xy - 140y^2$

16) _____

17) $5x^2 - 5x - 30$

17) _____

18) $8x^2 - 8x - 48$

18) _____

19) $2x^2 - 20x + 50$

19) _____

20) $2x^2 - 12x + 18$

20) _____

21) $x^3 - x^2 - 72x$

21) _____

22) $x^3 - x^2 - 6x$

22) _____

23) $3x^4 + 24x^3 + 36x^2$

23) _____

24) $2x^6 + 20x^5 + 48x^4$

24) _____

25) $x^5 - 16x^4 + 63x^3$

25) _____

26) $x^4 + 15x^3 + 54x^2$

26) _____

27) $6x^2 - 18xy - 24y^2$

27) _____

28) $5x^2 - 15xy - 20y^2$

28) _____

$$29) x^3y - 16x^2y^2 + 63xy^3$$

29) _____

$$30) x^3y + 4x^2y^2 - 32xy^3$$

30) _____

$$31) x^4 + 14x^3 + 48x^2$$

31) _____

$$32) x^7 - 11x^6 + 24x^5$$

32) _____

$$33) x^2(y - 2) - 8x(y - 2) + 12(y - 2)$$

33) _____

$$34) x^2(y - 8) - 11x(y - 8) + 30(y - 8)$$

34) _____

Factor completely. If unfactorable, indicate that the polynomial is prime.

$$35) (a + b)x^2 - 6(a + b)x - 27(a + b)$$

35) _____

$$36) (a + b)x^2 - 3(a + b)x - 18(a + b)$$

36) _____

$$37) (a + b)x^2 - 2(a + b)x - 63(a + b)$$

37) _____

$$38) x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{9}$$

38) _____

$$39) x^2 - \frac{2}{7}x + \frac{1}{49}$$

39) _____

$$40) x^2 - \frac{2}{9}x + \frac{1}{81}$$

40) _____

$$41) -x^2 + 2x + 63$$

41) _____

$$42) -x^2 + 4x + 45$$

42) _____

$$43) -x^2 + 6x + 27$$

43) _____

Answer Key

Testname: FACTORINGTRINOMIALS WHERE A IS 1

- 1) $((a + 1) + 7)((a + 1) - 8)$
- 2) $((a + 1) + 2)((a + 1) - 3)$
- 3) $((1 + x^2) + 11)((1 + x^2) - 3)$
- 4) $((1 + x^2) + 10)((1 + x^2) - 4)$
- 5) $((a^2 + 2a) + 1)((a^2 + 2a) + 3)$
- 6) $((a^2 + 2a) - 4)((a^2 + 2a) - 8)$
- 7) Prime
- 8) Prime
- 9) Prime
- 10) Prime
- 11) $(x + 8y)(x - 3y)$
- 12) $(x - 2y)(x + 7y)$
- 13) $(u + 3v)(u - 8v)$
- 14) $(u + 6v)(u - 8v)$
- 15) $(x + 16y)(x - 9y)$
- 16) $(x + 14y)(x - 10y)$
- 17) $5(x + 2)(x - 3)$
- 18) $8(x + 2)(x - 3)$
- 19) $2(x - 5)(x - 5)$
- 20) $2(x - 3)(x - 3)$
- 21) $x(x + 8)(x - 9)$
- 22) $x(x + 2)(x - 3)$
- 23) $3x^2(x + 2)(x + 6)$
- 24) $2x^4(x + 4)(x + 6)$
- 25) $x^3(x - 7)(x - 9)$
- 26) $x^2(x + 6)(x + 9)$
- 27) $6(x + y)(x - 4y)$
- 28) $5(x + y)(x - 4y)$
- 29) $xy(x - 9y)(x - 7y)$
- 30) $xy(x - 4y)(x + 8y)$
- 31) $x^2(x + 6)(x + 8)$
- 32) $x^5(x - 3)(x - 8)$
- 33) $(x - 2)(x - 6)(y - 2)$
- 34) $(x - 6)(x - 5)(y - 8)$
- 35) $(a + b)(x + 3)(x - 9)$
- 36) $(a + b)(x + 3)(x - 6)$
- 37) $(a + b)(x + 7)(x - 9)$
- 38) $\left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{1}{3}\right)$
- 39) $\left(x - \frac{1}{7}\right)\left(x - \frac{1}{7}\right)$
- 40) $\left(x - \frac{1}{9}\right)\left(x - \frac{1}{9}\right)$
- 41) $-(x + 7)(x - 9)$
- 42) $-(x + 5)(x - 9)$
- 43) $-(x + 3)(x - 9)$