

Al factorizar un trinomio con la forma  $ax^2 + bx + c$ , ¿cuál será el signo entre los términos de los factores binomiales? si:

9.  $a > 0, b > 0$  y  $c > 0$

10.  $a > 0, b > 0$  y  $c < 0$

11.  $a > 0, b < 0$  y  $c < 0$

12.  $a > 0, b < 0$  y  $c > 0$

## Práctica de habilidades

Factorice de forma completa cada trinomio. Si el polinomio es primo, indíquelo.

13.  $x^2 + 7x + 12$

14.  $a^2 - 2a - 15$

16.  $y^2 - 9y + 20$

17.  $z^2 + 4z + 4$

19.  $r^2 + 24r + 144$

20.  $y^2 - 18y + 81$

22.  $x^2 + 11x - 210$

23.  $x^2 - 13x - 30$

25.  $-a^2 + 18a - 45$

26.  $-x^2 - 15x - 56$

28.  $a^2 + 7ab + 12b^2$

29.  $-2m^2 - 14m - 20$

31.  $4r^2 + 12r - 16$

32.  $b^2 - 12bc - 45c^2$

34.  $x^4 + 14x^3 + 33x^2$

35.  $5a^2 - 8a + 3$

37.  $3x^2 - 3x - 6$

38.  $-3b^2 - 14b + 5$

40.  $30z^2 - 71z + 35$

41.  $8b^2 - 2b - 3$

43.  $6c^2 + 11c - 10$

44.  $5z^2 - 11z + 6$

46.  $6r^4 + 5r^3 - 4r^2$

47.  $4x^2 + 4xy + 9y^2$

49.  $18a^2 + 18ab - 8b^2$

50.  $9y^2 - 104y - 48$

52.  $32x^2 - 22xy + 3y^2$

53.  $100b^2 - 90b + 20$

55.  $a^3b^5 - a^2b^5 - 12ab^5$

56.  $a^3b + 2a^2b - 35ab$

58.  $6p^3q^2 - 24p^2q^3 - 30pq^4$

59.  $8m^8n^3 + 4m^7n^4 - 24m^6n^5$

61.  $30x^2 - x - 20$

62.  $36x^2 - 23x - 8$

64.  $8b^3c^2 + 28b^2c^3 + 12bc^4$

15.  $b^2 + 8b - 9$

18.  $c^2 - 12c + 36$

21.  $x^2 + 30x - 64$

24.  $p^2 - 6p - 19$

27.  $x^2 + xy + 7y^2$

30.  $-3x^2 - 12x - 9$

33.  $x^3 + 3x^2 - 18x$

36.  $4w^2 + 9w + 2$

39.  $6c^2 - 13c - 63$

42.  $4a^2 + 43a + 30$

45.  $16p^2 - 16pq - 12q^2$

48.  $6r^2 + 7rs + 8s^2$

51.  $8x^2 + 30xy - 27y^2$

54.  $x^5y - 3x^4y - 18x^3y$

57.  $3b^4c - 18b^3c^2 + 27b^2c^3$

60.  $18x^2 + 9x - 20$

63.  $8x^4y^5 + 24x^3y^5 - 32x^2y^5$

Factorice de forma completa cada trinomio.

65.  $x^4 + x^2 - 6$

66.  $y^4 + y^2 - 12$

67.  $b^4 + 9b^2 + 20$

68.  $c^4 + 8c^2 + 12$

69.  $6a^4 + 5a^2 - 25$

70.  $(2x + 1)^2 + 2(2x + 1) - 15$

71.  $4(x + 1)^2 + 8(x + 1) + 3$

72.  $(2y + 3)^2 - (2y + 3) - 6$

73.  $6(a + 2)^2 - 7(a + 2) - 5$

74.  $6(p - 5)^2 + 11(p - 5) + 3$

75.  $x^2y^2 + 9xy + 14$

76.  $a^2b^2 + 6ab - 27$

77.  $2x^2y^2 - 9xy - 11$

78.  $3b^2c^2 - bc - 2$

79.  $2y^2(2 - y) - 7y(2 - y) + 5(2 - y)$

80.  $2y^2(y + 3) + 13y(y + 3) + 15(y + 3)$

81.  $2p^2(p - 4) + 7p(p - 4) + 6(p - 4)$

82.  $3x^2(x - 1) + 5x(x - 1) - 2(x - 1)$

83.  $a^6 - 7a^3 - 30$

84.  $2y^6 - 9y^3 - 5$

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

86.  $x^2(x + 6) - x(x + 6) - 30(x + 6)$

87.  $5a^5b^2 - 8a^4b^3 + 3a^3b^4$

88.  $2x^4y^6 + 3x^3y^5 - 9x^2y^4$

## Resolución de problemas

Área En los ejercicios 89 a 92 determine una expresión, en forma factorizada, para calcular el área de cada región sombreada. Vea el ejemplo 8.

