

Combining like terms

Simplify each expression.

1) $-a^3 - a^2 + 6a - 21$ when $a = -4$

2) $n^2 + 3n - 11$ when $n = -6$

3) $n^3 - 7n^2 + 15n - 20$ when $n = 2$

4) $n^3 - 9n^2 + 23n - 21$ when $n = 5$

5) $-5n^4 - 11n^3 - 9n^2 - n - 5$ when $n = -1$

6) $x^4 - 5x^3 - x + 13$ when $x = 5$

7) $x^2 + 9x + 23$ when $x = -3$

8) $-6x^3 + 41x^2 - 32x + 11$ when $x = 6$

9) $x^4 - 6x^3 + x^2 - 24$ when $x = 6$

10) $m^4 + 8m^3 + 14m^2 + 13m + 5$ when $m = -6$

11) $(5p - 5p^4) - (8p - 8p^4)$

12) $(7m^2 + 5m^3) - (6m^3 - 5m^2)$

13) $(3n^2 + n^3) - (2n^3 - 7n^2)$

14) $(x^2 + 5x^3) + (7x^2 + 3x^3)$

15) $(8n + n^4) - (3n - 4n^4)$

16) $(3v^4 + 1) + (5 - v^4)$

17) $(1 + 5p^3) - (1 - 8p^3)$

18) $(6x^3 + 5x) - (8x + 6x^3)$

19) $(5n^4 + 6n^3) + (8 - 3n^3 - 5n^4)$

20) $(8x^2 + 1) - (6 - x^2 - x^4)$

21) $(3 + b^4) + (7 + 2b + b^4)$

22) $(1 + 6r^2) + (6r^2 - 2 - 3r^4)$

23) $(8x^3 + 1) - (5x^4 - 6x^3 + 2)$

24) $(4n^4 + 6) - (4n - 1 - n^4)$

25) $(2a + 2a^4) - (3a^2 - 5a^4 + 4a)$

26) $(6v + 8v^3) + (3 + 4v^3 - 3v)$

27) $(4p^2 - 3 - 2p) - (3p^2 - 6p + 3)$

28) $(7 + 4m + 8m^4) - (5m^4 + 1 + 6m)$

29) $(4b^3 + 7b^2 - 3) + (8 + 5b^2 + b^3)$

30) $(7n + 1 - 8n^4) - (3n + 7n^4 + 7)$

31) $(3 + 2n^2 + 4n^4) + (n^3 - 7n^2 - 4n^4)$

32) $(7x^2 + 2x^4 + 7x^3) + (6x^3 - 8x^4 - 7x^2)$

33) $(n - 5n^4 + 7) + (n^2 - 7n^4 - n)$

34) $(8x^2 + 2x^4 + 7x^3) + (7x^4 - 7x^3 + 2x^2)$

35) $(8r^4 - 5r^3 + 5r^2) + (2r^2 + 2r^3 - 7r^4 + 1)$

36) $(4x^3 + x - 7x^2) + (x^2 - 8 + 2x + 6x^3)$

37) $(2n^2 + 7n^4 - 2) + (2 + 2n^3 + 4n^2 + 2n^4)$

38) $(7b^3 - 4b + 4b^4) - (8b^3 - 4b^2 + 2b^4 - 8b)$

39) $(8 - b + 7b^3) - (3b^4 + 7b - 8 + 7b^2) + (3 - 3b + 6b^3)$

40) $(1 - 3n^4 - 8n^3) + (7n^4 + 2 - 6n^2 + 3n^3) + (4n^3 + 8n^4 + 7)$

41) $(8x^4 + 2x^3 + 2x) + (2x + 2 - 2x^3 - x^4) - (x^3 + 5x^4 + 8x)$

Multiplying by general distributive property and FOIL

Find each product.

1) $6(p - 7)$

2) $4k(8k + 4)$

3) $2(6x + 3)$

4) $3n^2(6n + 7)$

5) $5m^4(4m + 4)$

6) $3(4r - 7)$

7) $(4n + 6)(8n + 8)$

8) $(2x + 1)(x - 4)$

9) $(8b + 3)(7b - 5)$

10) $(r + 8)(4r + 8)$

11) $(4x + 5)(2x + 3)$

12) $(7n - 6)(n + 7)$

13) $(3v - 4)(5v - 2)$

14) $(6a + 4)(a - 8)$

15) $(6x - 7)(4x + 1)$

16) $(5x - 6)(4x - 1)$

17) $(5x + y)(6x - 4y)$

18) $(2u + 3v)(8u - 7v)$

19) $(x + 3y)(3x + 4y)$

20) $(8u + 6v)(5u - 8v)$

21) $(7x + 5y)(8x + 3y)$

22) $(5a + 8b)(a - 3b)$

23) $(r - 7)(6r^2 - r + 5)$

24) $(4x + 8)(4x^2 + 3x + 5)$

25) $(6n - 4)(2n^2 - 2n + 5)$

26) $(2b - 3)(4b^2 + 4b + 4)$

27) $(6x + 3y)(6x^2 - 7xy + 4y^2)$

28) $(3m - 2n)(7m^2 + 6mn + 4n^2)$

29) $(8n^2 + 4n + 6)(6n^2 - 5n + 6)$

30) $(2a^2 + 6a + 3)(7a^2 - 6a + 1)$

31) $(5k^2 + 3k + 3)(3k^2 + 3k + 6)$

32) $(7u^2 + 8uv - 6v^2)(6u^2 + 4uv + 3v^2)$

33) $3(3x - 4)(2x + 1)$

34) $5(x - 4)(2x - 3)$

35) $3(2x + 1)(4x - 5)$

36) $2(4x + 1)(2x - 6)$

37) $7(x - 5)(x - 2)$

38) $5(2x - 1)(4x + 1)$

39) $6(4x - 1)(4x + 1)$

40) $3(2x + 3)(6x + 9)$