

**Simplify each expression.**

1)  $(7x - 3x^3) + (7x + x^3)$

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

3)  $(3a^3 - a^2) + (3a^2 - 3a^3)$

4)  $(6p^2 - 1) + (2p^2 + 2)$

5)  $(8 - 8x^3) - (2x^3 - 8x)$

6)  $(6k^2 + 6) - (1 - 7k^2)$

7)  $(7v - 7v^2) + (8v^2 - 5v - 5)$

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

9)  $(2n - 3) - (8n - 8n^2 + 4)$

10)  $(5v^3 - 3v^2) + (8v^2 - 7v^3 - 3v)$

**Find each product.**

11)  $(2x - 1)(2x + 1)$

12)  $(4m - 2)(4m + 2)$

13)  $(7r - 5)(7r + 5)$

14)  $(5n + 4)(5n - 4)$

15)  $8(4r + 6)$

16)  $2(8x + 1)$

17)  $(n - 5)(5n - 7)$

18)  $(k + 5)(7k + 4)$

19)  $(4p - 2)(p - 4)$

20)  $(5a - 3)(2a - 8)$

21)  $(5a - 6)(4a^2 - a + 5)$

22)  $(3n + 5)(4n^2 + 5n - 3)$

## Answers to

1)  $-2x^3 + 14x$

5)  $-10x^3 + 8x + 8$

9)  $8n^2 - 6n - 7$

13)  $49r^2 - 25$

17)  $5n^2 - 32n + 35$

21)  $20a^3 - 29a^2 + 31a - 30$

2)  $-5x^2 - 1$

6)  $13k^2 + 5$

10)  $-2v^3 + 5v^2 - 3v$

14)  $25n^2 - 16$

18)  $7k^2 + 39k + 20$

22)  $12n^3 + 35n^2 + 16n - 15$

3)  $2a^2$

7)  $v^2 + 2v - 5$

11)  $4x^2 - 1$

15)  $32r + 48$

19)  $4p^2 - 18p + 8$

4)  $8p^2 + 1$

8)  $2x^3 + 7x + 4$

12)  $16m^2 - 4$

16)  $16x + 2$

20)  $10a^2 - 46a + 24$