

## Multiplication and Factoring

Simplify each expression.

- |                   |                   |                  |                   |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 1) $5(2)$         | 2) $3(4)$         | 3) $7(3)$        | 4) $8(5)$         |
| 5) $5(-2)$        | 6) $-3(4)$        | 7) $-7(-3)$      | 8) $-8(5)$        |
| 9) $5(2x)$        | 10) $-3v(4)$      | 11) $7a(-3)$     | 12) $-8(-5t)$     |
| 13) $-5(2x)$      | 14) $-3(-4v)$     | 15) $7(3a)$      | 16) $-8(5t)$      |
| 17) $5x(2x)$      | 18) $3v(-4v)$     | 19) $-7a(3a)$    | 20) $8t(5t)$      |
| 21) $5(x + 2)$    | 22) $3(v + 4)$    | 23) $7(a - 3)$   | 24) $8(t + 5)$    |
| 25) $5(x - 2)$    | 26) $-3(v - 4)$   | 27) $-7(-a + 3)$ | 28) $8(-t - 5)$   |
| 29) $5x(x - 2)$   | 30) $3v(v + 4)$   | 31) $7(-a - 3)$  | 32) $8t(t + 5)$   |
| 33) $-5x(-x + 2)$ | 34) $-3v(-v - 4)$ | 35) $7a(a - 3)$  | 36) $-8t(-t + 5)$ |

Factor.

- |                   |                   |                  |                   |
|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 37) $5x + 10$     | 38) $3v + 12$     | 39) $7a + 21$    | 40) $8t - 40$     |
| 41) $5x - 10$     | 42) $-3v + 12$    | 43) $-7a - 21$   | 44) $-8t + 40$    |
| 45) $-5x - 10$    | 46) $3v^2 + 12v$  | 47) $7a^2 + 21a$ | 48) $-8t^2 - 40t$ |
| 49) $-5x + 10$    | 50) $3v^2 - 12v$  | 51) $7a^2 - 21a$ | 52) $12t + 24$    |
| 53) $5x^2 + 10x$  | 54) $-3v^2 - 12v$ | 55) $2a + 20$    | 56) $-12t + 16$   |
| 57) $5x^2 - 10x$  | 58) $8v - 20$     | 59) $6a + 14$    | 60) $12t^2 - 14t$ |
| 61) $-5x^2 - 10x$ | 62) $15v + 35$    | 63) $-20a + 25$  | 64) $18t^2 + 26t$ |
| 65) $-9x - 21$    | 66) $-24v - 21$   | 67) $15a - 18$   | 68) $-10t - 35$   |

Distribute.

- |                       |                       |                        |                       |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 69) $(x + 5)(x + 2)$  | 70) $(v + 3)(v + 4)$  | 71) $(a - 7)(a - 3)$   | 72) $(t + 6)(t - 8)$  |
| 73) $(x + 5)(x - 2)$  | 74) $(v - 4)(v - 3)$  | 75) $(a - 7)(a + 3)$   | 76) $(t - 6)(t + 8)$  |
| 77) $(x - 5)(x + 2)$  | 78) $(v + 4)(v - 3)$  | 79) $(a + 3)(a - 7)$   | 80) $(t - 6)(t - 8)$  |
| 81) $(3x + 8)(x + 2)$ | 82) $(2v + 6)(v - 1)$ | 83) $(2a + 9)(3a + 2)$ | 84) $(4t + 3)(t + 2)$ |
| 85) $(3x - 8)(x - 2)$ | 86) $(2v - 6)(v + 1)$ | 87) $(2a - 9)(3a - 2)$ | 88) $(4t - 3)(t - 2)$ |
| 89) $(3x - 8)(x + 2)$ | 90) $(2v + 6)(v + 1)$ | 91) $(2a + 9)(3a - 2)$ | 92) $(4t + 3)(t - 2)$ |