

Combining Like Terms/Distributive Property

Simplify each expression.

1) $9a - a$

$$8a$$

3) $5x + 2x$

$$7x$$

5) $v - 10 + v - 3$

$$2v - 13$$

7) $5(2x - 3)$

$$10x - 15$$

9) $10(5x - 2)$

$$50x - 20$$

11) $-6r(8 + 2r)$

$$-12r^2 - 48r$$

13) $5 - 8(-a - 2)$

$$5 + 8a + 16$$

$$8a + 21$$

15) $2x^2 + 9x(9x - 4)$

$$2x^2 + 81x^2 - 36x$$

$$83x^2 - 36x$$

2) $10n + n$

$$11n$$

4) $-4x - 4x$

$$-8x$$

6) $a + 10 + 1 + 5a$

$$6a + 11$$

8) $9m(4 - 5m)$

$$-45m^2 + 36m$$

10) $-3(8 - 7x)$

$$21x - 24$$

12) $7(-4n - 4)$

$$-28n - 28$$

14) $4x + x(4 - 9x)$

$$4x + 4x - 9x^2$$

$$-9x^2 + 8x$$

16) $4x(4x - 7) + 9x^2$

$$16x^2 - 28x + 9x^2$$

$$25x^2 - 28x$$

17) $9 + 10(-10 + 6r)$

$9 - 100 + 60r$

$60r - 91$

18) $-9n - 2n(1 + 3n)$

$-9n - 2n - 6n^2$

$-6n^2 - 11n$

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

$25n - 40 + 48n - 24$

$73n - 64$

20) $r(-3r - 7) - 8(1 + 10r)$

$-3r^2 - 7r - 8 - 80r$

$-3r^2 - 87r - 8$

21) $-9(-4x - 9) - 9x(4x - 9)$

$36x + 81 - 36x^2 + 81x$

$-36x^2 + 117x + 81$

22) $-2(r + 8) + 7(r - 2)$

$-2r - 16 + 7r - 14$

$5r - 30$

23) $2(9 - 5n) - 9n(4n - 4)$

$18 - 10n - 36n^2 + 36n$

$-36n^2 + 26n + 18$

24) $-9(6k - 8) + 6(k - 4)$

$-54k + 72 + 6k - 24$

$-48k + 48$

Name the property demonstrated for each problem

25) $a + b = b + a$

Commutative Prop
of Add

26) $a + (b + c) = (a + b) + c$

Assoc Prop of Add

27) $a(bc) = (ab)c$

Assoc Prop
of Mult

28) $ab = ba$

Comm Prop of Mult

29) $1x = x$

Multiplicative ID

30) $x + 0 = x$

Additive ID