

3.7 – Distributive Property

MPM1D

Jensen

1. Which expression shows $-3(x + 5)$ expanded?

A) $-3x + 15$

B) $-3x + 5$

C) $-3x - 8$

D) $-3x - 15$

2. Expand using the distributive property

a) $4(x + 2)$

b) $5(k - 3)$

c) $-2(y + 1)$

d) $-8(2 - d)$

e) $5(2t - 3)$

f) $-(4y - 5)$

3. Expand

a) $y(y - 4)$

b) $r(r + 5)$

c) $x(2x - 5)$

d) $q(-4q + 8)$

e) $z(-3z + 2)$

f) $m(-m - 5)$

4. Expand

a) $2b(3b - 5)$

b) $-4w(3w - 1)$

c) $2x(-4x + 3)$

d) $(4k + 7)(-3k)$

5. Expand using distributive property

a) $(n - 5) \times 4$

b) $(7m + 6)(-4)$

c) $(7 + c)(3c)$

d) $(4k + 7)(-3k)$

6. Expand

a) $2(a^2 + 5a + 3)$

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

c) $-5y(3y^2 - 7y - 2)$

d) $(2y^2 + 3y - 1)(4y)$

7. Expand and Simplify

a) $3(x + 2) + 4(x - 5)$

b) $-4(y + 1) + 2(2y - 3)$

c) $2(u + v) - 3(u - v)$

d) $4(w - 2) - 2(2w + 7)$

8. Expand and Simplify

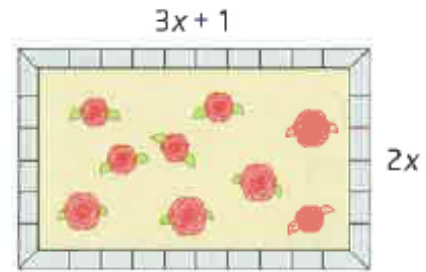
a) $3[x + 2(x - 4)]$

b) $3[2k - (2 + k)]$

c) $2[-h - 2(h - 1)]$

9. A garden has dimensions as shown:

a) Write a simplified expression to represent the perimeter.



b) Write a simplified expression for the area.

10. Expand and simplify

a) $3(y - 2) - 2(4 - 2y) + (6 - 7y)$

b) $4k(k - 3) - 2(k^2 - 3k + 4) - (k^2 - 5)$

c) $\frac{1}{3}(3a + 2) + \frac{1}{4}(4a - 2)$

d) $\frac{1}{2}(x - 2y) + \frac{1}{3}(3y - 2x)$

Answers

- 1) D
- 2) a) $4x + 8$ b) $5k - 15$ c) $-2y - 2$ d) $-16 + 8d$ e) $10t - 15$ f) $-4y + 5$
- 3) a) $y^2 - 4y$ b) $r^2 + 5r$ c) $2x^2 - 5x$ d) $-4q^2 + 8q$ e) $-3z^2 + 2z$ f) $-m^2 - 5m$
- 4) a) $6b^2 - 10b$ b) $-12w^2 + 4w$ c) $-8x^2 + 6x$ d) $-12k^2 - 21k$
- 5) a) $4n - 20$ b) $-28m - 24$ c) $3c^2 + 21c$ d) $-12k^2 - 21k$
- 6) a) $2a^2 + 10a + 6$ b) $4x^3 + 4x^2 - 12x$ c) $-15y^3 + 35y^2 + 10y$ d) $8y^3 + 12y^2 - 4y$
- 7) a) $7x - 14$ b) -10 c) $-u + 5v$ d) -22
- 8) a) $9x - 24$ b) $3k - 6$ c) $-6h + 4$
- 9) a) $10x + 2$ b) $6x^2 + 2x$
- 10) a) -8 b) $k^2 - 6k - 3$ c) $2a + \frac{1}{6}$ d) $\frac{-x}{6}$