

## 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

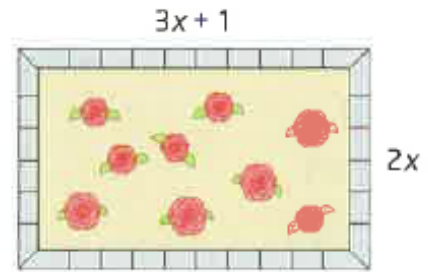
a)  $3[x + 2(x - 4)]$

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)  $\frac{-x}{6}$