Multiplying Polynomials Practice

Multiplying Polynomials by a Constant

1) a) $3(5r)$
b) $-3(5r)$
c) $5r(3)$
d) $-5(3r)$
e) $-5(-3r)$
f) $-3r(5)$

Ex: $2(6x)$

$= 2 \cdot 6 \cdot x$

$= 12x$

2) a) $7(3s+1)$
b) $-2(-7h+4)$
c) $-5(x^2+x)$
d) $2(-3p^2-2p+1)$
e) $-6(2v^2-v+5)$
f) $3(-w^2+3w-5)$

Ex: $4(2x-2)$ ($4 \cdot 2x$, $4 \cdot -2$)

$= 8x-8$

Multiplying Polynomials by a single-variable term

3) a) $3m(4m)$
b) $-3m(4m)$
c) $3m(-4m)$
d) $-3m(-4m)$
e) $4m(3m)$
f) $4m(-3m)$

Ex: $2x(3x)$

$2 \cdot 3 \cdot x \cdot x$

$= 6x^2$

remember your exponent laws! (add exponents)

4) a) $2x(x+6)$
b) $3t(5t+2)$
c) $-2w(3w-5)$
d) $-x(2+8x)$
e) $3g(-g-5)$
f) $2y(y+4)$

Ex: $4x(x-2)$ ($4x \cdot x$, $4 \cdot -2 \cdot x$)

$= 4x^2-8x$

ANSWERS

1)
a) $15r$
b) $-15r$
c) $15r$
d) $-15r$
e) $15r$
f) $-15r$

2)
a) $21s+7$
b) $14h-8$
c) $-5x^2-5x$
d) $-6p^2-4p+2$
e) $-12v^2+6v-30$
f) $-3w^2+9w-15$

3)
a) $12m^2$
b) $-12m^2$
c) $-12m^2$
d) $12m^2$
e) $12m^2$
f) $-12m^2$

4)
a) $2x^2+12x$
b) $15t^2+6t$
c) $-6w^2+10w$
d) $-2x-8x^2$
e) $-3g^2-15g$
f) $2y^2+8y$