

Mr. Fahrenbacher
Algebra 12-22
Polynomials Practice Final

1) Simplify: $(5x^2 - 6x) - (3x^2 - 8x + 4)$.

a) $2x^2 - 14x + 4$

b) $2x^2 + 2x + 4$

c) $2x^2 + 2x - 4$

d) $8x^2 - 2x - 4$

2) Expand: $(5 - 3x)^2$

a) $25 - 9x^2$

b) $25 + 9x^2$

c) $9x^2 - 30x + 25$

d) $9x^2 - 15x + 25$

3) Factor: $x^2 - 7x - 18$

a) $(x - 9)(x + 2)$

b) $(x + 9)(x - 2)$

c) $(x - 6)(x + 3)$

d) $(x + 6)(x - 3)$

4) Factor: $20x^2 + 12x$

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

b) $2x(10x + 6)$

c) $x(20x + 12)$

d) $20x^2 + 12x$

5) Factor: $x^2 - 49$

a) $(x - 7)(x - 7)$

b) $(x + 7)(x + 7)$

c) $(x - 7)(x + 7)$

d) $x^2 - 49$

6) Factor: $3x^2 - 15x + 18$

a) $3(x - 18)(x + 3)$

b) $(3x - 18)(x + 3)$

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

d) $3(x - 3)(x + 2)$

7) Factor: $3x^2 - 2x - 8$

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

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

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

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

8) Simplify by factoring the numerator and denominator, then canceling: $\frac{x^2 + 8x - 20}{5x^2 - 10x}$

a) $\frac{x + 10}{5x}$

b) $\frac{-12}{-5}$

c) $\frac{(x + 10)(x - 2)}{5x(x - 2)}$

d) $\frac{x^2 + 8x - 2}{5x^2 - x}$