

Houston Community College
Developmental Math II
Review for Exam 4

Name _____

Evaluate the polynomial.

1) $x^2 - 4y^2 - xy$ for $x = 2$ and $y = -4$

A) -52

B) 76

C) -68

D) 60

Subtract.

2) $(5x^2y + 3xy) - (2x^2y + 6xy^2 + 5xy)$

A) $3x^2y - 6xy^2 + 8xy$

B) $3x^2y + 6xy^2 - 2xy$

C) $3x^2y - 6xy^2 - 2xy$

D) $5x^2y + 4xy^2 - 2xy$

Multiply.

3) $(9m - 11w)(9m + 11w)$

A) $81m^2 - 198mw - 121w^2$

B) $81m^2 - 121w^2$

C) $81m^2 + 198mw - 121w^2$

D) $9m^2 - 11w^2$

Divide.

4) $\frac{4x^2y^2 + 4x^4y^6 - 6x^5y^3}{2x^2y^2}$

A) $2 + 2x^2y^3 - 3x^3y^2$

B) $2 + 2xy^4 - 3x^2y$

C) $2 + 2x^2y^4 - 3x^3y$

D) $2xy + 2x^2y^4 - 3x^3y$

Factor.

5) $24m^8 - 27m^6 + 21m^4$

A) $m^4(24m^4 - 27m^2 + 21)$

B) $3m^4(8m^4 - 9m^2 + 7)$

C) No common factor

D) $3(8m^8 - 9m^6 + 7m^4)$

6) $4x(3x + 2) + 5(3x + 2)$

A) $(12x - 5)(x - 2)$

B) $(4x - 5)(3x - 2)$

C) $(12x + 5)(x + 2)$

D) $(4x + 5)(3x + 2)$

Factor by grouping.

7) $x^3 + 6x^2 - 10x - 60$

A) $(x + 6)(x^3 - 10x)$

B) $(x + 6)(x^2 - 10)$

C) $(x - 6)(x^2 - 10)$

D) $(x^2 + 6)(x - 10)$

Factor completely.

8) $x^2 - x - 42$

A) $(x + 1)(x - 42)$

B) $(x + 6)(x - 7)$

C) Prime

D) $(x + 7)(x - 6)$

9) $p^4 - 9p^2 + 14$

A) $(p^2 - 7)(p^2 - 2)$

B) $(p^2 - 7)(p^2 + 2)$

C) $(p^2 - 14)(p^2 - 1)$

D) $p^2(p - 7)(p - 2)$

Factor.

10) $x^2 + 2xy - 15y^2$

A) $(x - 5y)(x + 3y)$

B) $(x - y)(x + 3y)$

C) $(x + 5y)(x - 3y)$

D) $(x - 5y)(x + y)$

Factor completely.

11) $15z^2 + 4z - 4$

A) $(15z + 2)(z - 2)$

B) $(3z - 2)(5z + 2)$

C) Prime

D) $(3z + 2)(5z - 2)$

Factor completely by grouping.

12) $15z^2 - 2z - 8$

A) Prime

B) $(3z + 2)(5z - 4)$

C) $(15z + 2)(z - 4)$

D) $(3z - 2)(5z + 4)$

Factor completely.

13) $14x^2 - 49x - 28$

A) $(14x - 7)(x + 4)$

B) $7(2x - 1)(x + 4)$

C) $7(2x + 1)(x - 4)$

D) $(2x - 1)(7x + 28)$

14) $y^2 - 64$

A) $(y + 8)(y - 8)$

B) $(y + 64)(y - 64)$

C) $(y^2 + 8)(y^2 - 8)$

D) $(y - 8)(y - 8)$

15) $81x^2 - 16$

A) $(9x + 4)^2$

B) $(9x - 4)^2$

C) Prime

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

16) $x^4 - 16$

A) $(x + 2)^2(x - 2)^2$

C) $(x^2 - 4)(x + 2)(x - 2)$

B) $(x^2 + 4)(x + 2)(x - 2)$

D) Prime

17) $252x^2 - 7$

A) $(42x + 7)(6x - 1)$

B) $7(6x + 1)(6x - 1)$

C) $7(6x - 1)^2$

D) $(6x + 1)(42x - 7)$

18) $18x^3 + 18x^2 + 4x$

A) $2(3x^2 + 1)(3x + 2)$

B) $x(3x + 1)(6x + 4)$

C) $2x(3x + 1)(3x + 2)$

D) $x(2x + 2)(3x + 2)$

19) $x^3 + 2x^2 - 9x - 18$

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

B) $(x^2 + 9)(x - 2)$

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

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

20) $7x^2(p + q^2) - (p + q^2)$

A) $(p + q^2)(7x^2 - 1)$

B) $(7 - x^2)(p + q^2)$

C) $7x^2(p + q^2 - 1)$

D) $(7x^2 - 1)(p + q)^2$

Simplify.

$$21) \frac{49m^4p^2}{7m^8p}$$

$$A) \frac{7m^4}{p}$$

$$B) 7m^4p^2$$

$$C) \frac{7p}{m^4}$$

$$D) 7mp$$

$$22) \frac{a^2 - 8a}{(a + 2)(a - 8)}$$

$$A) \frac{a^2}{a + 2}$$

$$B) \frac{a - 8}{a + 2}$$

$$C) \frac{1}{a + 2}$$

$$D) \frac{a}{a + 2}$$

$$23) \frac{y^2 - 4y - 21}{y^2 + 12y + 27}$$

$$A) \frac{y - 7}{y + 9}$$

$$B) -\frac{y^2 - 4y - 21}{y^2 + 12y + 27}$$

$$C) \frac{-4y + 21}{12y - 12}$$

$$D) \frac{-4y - 21}{12y + 27}$$

Multiply and, if possible, simplify.

$$24) \frac{2p - 2}{p} \cdot \frac{6p^2}{7p - 7}$$

$$A) \frac{7}{12p}$$

$$B) \frac{12p}{7}$$

$$C) \frac{14p^2 + 28p + 14}{6p^3}$$

$$D) \frac{12p^3 - 12p^2}{7p^2 - 7p}$$

$$25) \frac{k^2 + 7k + 10}{k^2 + 14k + 45} \cdot \frac{k^2 + 9k}{k^2 + 11k + 18}$$

$$A) \frac{k}{k + 9}$$

$$B) \frac{k^2 + 9k}{k + 9}$$

$$C) \frac{1}{k + 9}$$

$$D) \frac{k}{k^2 + 14k + 45}$$

Divide and, if possible, simplify.

$$26) \frac{x^2 - 4}{x} \div \frac{7x + 14}{x - 2}$$

$$A) \frac{(x - 2)^2}{x}$$

$$B) \frac{7x}{(x - 2)^2}$$

$$C) \frac{7(x + 2)^2}{x}$$

$$D) \frac{(x - 2)^2}{7x}$$

$$27) \frac{x^2 + 7x + 10}{x + 5} \div \frac{x^2 - 4}{5x - 10}$$

$$A) \frac{5x - 10}{x - 2}$$

$$B) 5$$

$$C) \frac{(x + 2)^2}{5}$$

$$D) \frac{1}{5}$$

Answer Key

Testname: M0308 REVIEW 4

- 1) A
- 2) C
- 3) B
- 4) C
- 5) B
- 6) D
- 7) B
- 8) B
- 9) A
- 10) C
- 11) D
- 12) B
- 13) C
- 14) A
- 15) D
- 16) B
- 17) B
- 18) C
- 19) C
- 20) A
- 21) C
- 22) D
- 23) A
- 24) B
- 25) A
- 26) D
- 27) B