

Exam

Chapter 7 Practice test 2

Name _____

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

Perform the addition or subtraction.

- 1) $(3x^7 - 3x^4 + 8x) + (6x^7 - 5x^4 + 7x)$ 1) _____
A) $9x^7 - 8x^4 + 15x$ B) $9x - 8x^7 + 15x^4$ C) $14x^7 - 2x^4 + 4x$ D) $16x^{12}$
- 2) $(12y + 10) + (14y^2 - 6y + 10)$ 2) _____
A) $32y^6$ B) $14y^2 + 18y - 20$ C) $14y^2 + 6y + 20$ D) $14y^2 - 6y + 20$
- 3) $(3x^2 + 2x - 9) - (-6x^2 - 8)$ 3) _____
A) $9x^2 + 10x - 9$ B) $-3x^2 + 10x - 9$ C) $-3x^2 + 2x - 17$ D) $9x^2 + 2x - 1$
- 4) $(2m^2 - 6mn - 9n^2) - (7m^2 + 3mn + 5n^2)$ 4) _____
A) $-5m^2 - 9mn - 14n^2$ B) $-5m^2 - 9mn - 4n^2$
C) $-5m^2 - 3mn - 14n^2$ D) $9m^2 - 3mn - 4n^2$

Find the product.

- 5) $6x^2(2x^2 - 4x - 1)$ 5) _____
A) $12x^4 - 24x - 6$ B) $12x^4 - 24x^3 - 6x^2$
C) $12x^4 - 24x^2 - 6$ D) $8x^4 + 2x + 5$
- 6) $p^2q^2(6p^2q - 6pq^2)$ 6) _____
A) $6p^4q^3 - 6p^3q^4$ B) $6p^4q^3 + 6p^3q^4$ C) $6p^2q - 6p^3q^4$ D) $6p^4q^2 - 6p^2q^4$
- 7) $(5 - m)(4 - m)$ 7) _____
A) $m^2 + 9m + 20$ B) $-m^2 - 9m + 20$ C) $m^2 - 9m + 40$ D) $m^2 - 9m + 20$
- 8) $(2y - 1)(4y + 9)$ 8) _____
A) $6y^2 + 8$ B) $8y^2 + 14y - 9$ C) $8y^2 + 22y - 9$ D) $8y^2 - 9$
- 9) $(8x - 12y)(3x - 2y)$ 9) _____
A) $24x^2 - 52xy + 24y^2$ B) $24x^2 - 16xy + 24y^2$
C) $24x^2 - 36xy + 24y^2$ D) $24x^2 - 52xy - 52y^2$
- 10) $(8x - 1)(x^2 - 2x + 1)$ 10) _____
A) $8x^3 - 15x^2 + 6x - 1$ B) $8x^3 + 17x^2 - 10x + 1$
C) $8x^3 - 16x^2 + 8x + 1$ D) $8x^3 - 17x^2 + 10x - 1$
- 11) $(5x^2 - 2x + 3)(x - 6)$ 11) _____
A) $5x^3 - 60x^2 + 36x - 18$ B) $5x^3 - 32x^2 + 15x + 18$
C) $5x^3 - 32x^2 + 15x - 18$ D) $5x^3 + 32x^2 + 15x - 18$

Find the requested product.

12) $f(x) = x + 3, g(x) = x^2 + 10$

12) _____

Find $(f \cdot g)(x)$.

A) $x^2 + 13x + 30$

B) $x^3 + 3x^2 + 10x + 30$

C) $x^3 + 3x^2 + 13x + 30$

D) $x^3 + 13x^2 + 30$

13) $f(x) = x + 8, g(x) = x^2 - 10x - 4$

13) _____

Find $(f \cdot g)(x)$ and $(f \cdot g)(6)$.

A) $(f \cdot g)(x) = x^3 - 10x^2 - 4x; (f \cdot g)(6) = -168$

B) $(f \cdot g)(x) = x^3 - 2x^2 - 84x - 32; (f \cdot g)(6) = -392$

C) $(f \cdot g)(x) = 8x^3 + 80x^2 - 32x; (f \cdot g)(6) = -1344$

D) $(f \cdot g)(x) = x^3 + 18x^2 + 84x + 32; (f \cdot g)(6) = 392$

Simplify.

14) $(-8x^6y)(-10x^4y^2)$

14) _____

A) $80x^{24}y^2$

B) $80x^{10}y^3$

C) $-18x^{10}y^2$

D) $-80x^{10}y^2$

15) $(-9x)^0$

15) _____

A) 0

B) -1

C) -9

D) 1

16) $\frac{35x^{16}y^{11}}{5x^{15}y^8}$

16) _____

A) $7x^{31}y^{19}$

B) $7y^3$

C) $35xy^3$

D) $7xy^3$

17) $(10x^7y^5)^2$

17) _____

A) $20x^7y^5$

B) $10x^9y^7$

C) $100x^{14}y^{10}$

D) $10x^{14}y^{10}$

18) $\left(\frac{-5xy^6}{z^6}\right)^3$

18) _____

A) $-\frac{15xy^{18}}{z^{18}}$

B) $\frac{125x^3y^{18}}{z^6}$

C) $-\frac{125x^3y^{18}}{z^{18}}$

D) $-\frac{125x^3y^6}{z^6}$

19) $\left(\frac{xy^8}{-3z^9}\right)^2$

19) _____

A) $\frac{x^2y^{16}}{9z^{18}}$

B) $-\frac{xy^{16}}{9z^{18}}$

C) $\frac{x^2y^{10}}{9z^{11}}$

D) $\frac{xy^{16}}{3z^{18}}$

Find the function value.

20) If $f(x) = x^2 + 6x - 6$, find $f(2)$.

20) _____

A) 4

B) 10

C) 8

D) 16

21) If $g(x) = 4x^2 - 9x$, find $g(-5)$.

21) _____

A) 25

B) 145

C) 86

D) 100

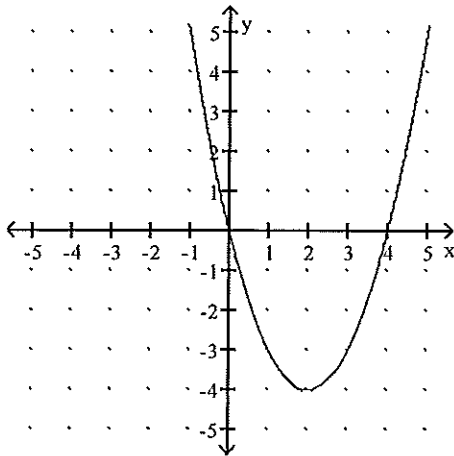
SHORT ANSWER. Write the word or phrase that best completes each statement or answers the question.

Solve the problem.

22) The graph of f is sketched in the figure below.

22) _____

- i) Find $f(3)$.
- ii) Find a when $f(a) = 5$.
- iii) Find a when $f(a) = -4$.
- iv) Find a when $f(a) = -5$.



23) A table of values for a quadratic function are listed in the table below.

23) _____

- i) Find $f(1)$.
- ii) Find x when $f(x) = 1$.
- iii) Find x when $f(x) = 5$.
- iv) Find x when $f(x) = 6$.

x	$f(x)$
-2	-11
-1	-4
0	1
1	4
2	5
3	4
4	1
5	-4
6	-11

Answer Key

Testname: CHAPTER 7 TEST 2

- 1) A
- 2) C
- 3) D
- 4) A
- 5) B
- 6) A
- 7) D
- 8) B
- 9) A
- 10) D
- 11) C
- 12) B
- 13) B
- 14) B
- 15) D
- 16) D
- 17) C
- 18) C
- 19) A
- 20) B
- 21) B
- 22) i) $f(3) = -3$
ii) $a = -1, 5$
iii) $a = 2$
iv) There is no such value.
- 23) i) $f(1) = 4$
ii) $x = 0, 4$
iii) $x = 2$
iv) There is no such value.