

Name _____

MULTIPLE CHOICE. Choose the one best answer.

Simplify the expression.

1) $36 - 2 \cdot 6 + 4$

1) _____

A) 340

B) 28

C) 16

D) 208

2) Use the order of operations to simplify the expression.

2) _____

$-2 \cdot 9 - 3 \cdot 7$

A) 24

B) -84

C) -3

D) -39

3) Use the order of operations to simplify the expression.

3) _____

$4(4 - 6)^2 + 7^2$

A) -31

B) 113

C) 212

D) 65

4) Use the order of operations to simplify the expression.

4) _____

$\frac{-7 \cdot 3 + 27}{(27 - 25)^2}$

A) -3

B) $-\frac{105}{2}$

C) $\frac{3}{2}$

D) $\frac{3}{8}$

Evaluate the expression for the given substitution.

5) $(a + b) - c$ when $a = -8$, $b = -2$, $c = -9$.

5) _____

A) -1

B) -19

C) -15

D) 3

6) $\frac{5m - 2n}{m + n}$ when $m = 5$ and $n = -3$.

6) _____

A) $\frac{19}{2}$

B) 7

C) 3

D) $\frac{31}{2}$

7) $4t^2 + 12t - 3$ when $t = -2$.

7) _____

A) -11

B) -43

C) 37

D) 5

Rewrite each expression using the distributive property. Simplify if possible.

8) $15(5y - 4) - 12y$

8) _____

A) $59y$

B) $-105y - 60$

C) $63y - 4$

D) $63y - 60$

Combine like terms and simplify.

9) $5x - 10 + 10x - 8 - 8x$

9) _____

A) $7x - 18$

B) $23x - 2$

C) $-11x - 2$

D) $-11x - 18$

Translate the phrase into an algebraic expression.

10) 36 less than twice a number. Let x represent the unknown quantity.

10) _____

A) $2x - 36$

B) $2(x - 36)$

C) $36 - 2x$

D) $2(36 - x)$

Evaluate.

11) $(-8)^2$

11) _____

A) 16

B) -64

C) 64

D) -16

Simplify.

12) $-33y^0$

12) _____

A) 0

B) 1

C) -1

D) -33

Evaluate.

13) -3^2

13) _____

A) 6

B) 9

C) -6

D) -9

14) $(-35)^0$

14) _____

A) 35

B) 0

C) -35

D) 1

15) $2^4 \cdot 2^3$

15) _____

A) 24

B) 48

C) 128

D) 256

Simplify using the rules of exponents.

16) $(3p^{11})^4$

16) _____

A) $3p^{44}$

B) $81p^{44}$

C) $3p^{15}$

D) $12p^{11}$

Multiply.

17) $(-8x^6y^3)(12x^2y^6)$

17) _____

A) $-96x^8y^9$

B) $4x^8y^9$

C) $-96x^{12}y^{18}$

D) $4x^{12}y^{18}$

Simplify using the rules of exponents.

18) $(3y^5)^2(6y^8)^2$

18) _____

A) $18y^{26}$

B) $324y^{26}$

C) $18y^{17}$

D) $72y^{13}$

Evaluate.

19) $\left(\frac{7}{3}\right)^{-2}$

19) _____

A) $-\frac{49}{9}$

B) $\frac{49}{9}$

C) $\frac{9}{49}$

D) $-\frac{9}{49}$

20) $(-25)^0$

20) _____

A) 1

B) 25

C) 0

D) -25

Rewrite with only positive exponents. Assume the variables do not equal zero.

21) $\frac{p^{-6}}{q^{-8}}$

21) _____

A) $\frac{1}{p^6q^8}$

B) p^6q^8

C) $(pq)^2$

D) $\frac{q^8}{p^6}$

22) $-9b^{-2}$

22) _____

A) $\frac{1}{9b^2}$

B) $\frac{1}{(9b)^2}$

C) $-\frac{9}{b^2}$

D) $18b$

23) $\frac{6t^7u^{-8}}{11v^{-9}w^3}$

23) _____

A) $\frac{11t^7u^8}{6v^9w^3}$

B) $\frac{6t^7v^9}{11u^8w^3}$

C) $\frac{66t^7v^9}{u^8w^3}$

D) $66t^7u^8v^9w^3$

Simplify the expression. Assume the variable(s) do not equal zero. Write your answer with positive exponents only.

24) $\frac{6x^6y^9}{15x^8y^{12}}$

24) _____

A) $\frac{5}{2}x^2y^3$

B) $\frac{6}{15x^2y^3}$

C) $\frac{5}{2x^2y^3}$

D) $\frac{2}{5x^2y^3}$

25) $\left(-\frac{16x^3y^{-5}}{8x^{-6}y^4}\right)^{-3}$

25) _____

A) $\frac{6x^9}{y^9}$

B) $\frac{6y^{27}}{x^{27}}$

C) $-\frac{x^9}{8y^3}$

D) $-\frac{y^{27}}{8x^{27}}$

Find the root, if possible.

26) $\sqrt{64}$

26) _____

A) 8

B) 4096

C) ± 8

D) 64

Evaluate the root without using a calculator or note that root is not a real number.

27) $\sqrt{\frac{81}{121}}$

27) _____

A) Not a real number

B) $-\frac{9}{11}$

C) $\frac{9}{11}$

D) $\pm\frac{9}{11}$

28) $\sqrt[3]{64}$

28) _____

A) 4

B) Not a real number

C) 8

D) -4

Find the root, if possible.

29) $\sqrt{-121}$

29) _____

A) Not real

B) $\frac{1}{11}$

C) -11

D) 11

Simplify the radical expression.

30) $\sqrt[16]{a^{16}}$

30) _____

A) $16a$

B) $|a|$

C) a

D) $\pm a$

Answer Key

Testname: MATH-0361 TEST 1 REVIEW

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