

Translate the phrase to an algebraic expression. Let x represent the unknown number.

- | | |
|---|----------|
| 1) The sum of a number and 70 | 1) _____ |
| 2) 39 less than a number | 2) _____ |
| 3) The product of 2 and a number | 3) _____ |
| 4) 6 more than 9 times a number | 4) _____ |
| 5) The product of 14 and a number, added to 20. | 5) _____ |
| 6) Five times the sum of a number and -44. | 6) _____ |
| 7) 12 less than 2 times a number | 7) _____ |

Translate the statement into an equation. Let x represent the unknown number. DO NOT SOLVE.

- | | |
|---|-----------|
| 8) The sum of a number and six is negative thirteen. | 8) _____ |
| 9) The sum of four times a number and 8 is equal to the difference of twice the number and 7. | 9) _____ |
| 10) The quotient of -5 and a number, decreased by 8 is 20. | 10) _____ |

Write in exponential form.

- | | |
|---|-----------|
| 11) $9 \cdot 9 \cdot 9$ | 11) _____ |
| 12) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ | 12) _____ |

Evaluate the exponential expression.

- | | |
|--------------|-----------|
| 13) 0^{20} | 13) _____ |
| 14) 7^2 | 14) _____ |
| 15) $(-5)^2$ | 15) _____ |
| 16) -3^2 | 16) _____ |

Evaluate the expression. Use the correct order of operations

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| 17) $2^3 - (-4)^2$ | 17) _____ |
| 18) $9 \cdot 3 - 2$ | 18) _____ |
| 19) $\frac{5 - 10}{10 - 5}$ | 19) _____ |

20) $-8 + 6 \cdot 12$

20) _____

21) $8^2 - 5 \cdot 7$

21) _____

22) $22 - [5 + (8 - 2)] - (7 - 5)^3$

22) _____

23) $|6 - 13| \cdot -8 \div (-4)$

23) _____

Evaluate the expression using the given value of the variables.

24) $8x + 7$ for $x = 2$

24) _____

25) $(x + 4y)^2$ for $x = 2$, $y = 2$

25) _____

26) $2x^2 - 5x - 1$ for $x = -2$

26) _____

27) $t^2 - 3y$ for $t = 8$, $y = -2$

27) _____

28) $4y + \frac{10}{x}$ for $x = 5$, $y = 7$

28) _____

Simplify the expression by combining like terms, if possible.

29) $5x - 8x$

29) _____

30) $7b - 4b + 3$

30) _____

31) $8a - 5a + a - 13$

31) _____

32) $8x - 6 + 5x - x - 1$

32) _____

33) $2n - 7n^5 + 4n + 3n^5$

33) _____

Express the number as the product of prime factors. Write the answer in exponential form.

34) 12

34) _____

35) 500

35) _____

Solve the equation. Be sure to check your solution.

36) $b - 15 = 3$

36) _____

37) $-10 = b + 19$

37) _____

38) $x - 3 = -2$

38) _____

39) $7a = -49$

39) _____

$$40) \frac{n}{4} = 5$$

40) _____

$$41) -8x = -56$$

41) _____

$$42) \frac{x}{-8} = 5$$

42) _____

Find the LCM of the set of numbers.

$$43) 14, 6$$

43) _____

$$44) 10, 20, 30, 40$$

44) _____

Replace the ? with the correct symbol $>$, $<$, $=$.

$$45) 8 ? -4$$

45) _____

$$46) -4 ? 0$$

46) _____

$$47) -53 ? -54$$

47) _____

$$48) |-9| ? |6|$$

48) _____

$$49) |-6| ? \frac{12}{-2}$$

49) _____

$$50) |-7| ? |7|$$

50) _____

Answer Key

Testname: N48 PRACTICE TEST CH2&3_FALL16

- 1) $70 + x$
- 2) $x - 39$
- 3) $2x$
- 4) $9x + 6$
- 5) $20 + 14x$
- 6) $5(x + (-44))$
- 7) $2x - 12$
- 8) $n + 6 = -13$
- 9) $4x + 8 = 2x - 7$
- 10) $\frac{-5}{x} - 8 = 20$
- 11) 9^3
- 12) 2^6
- 13) 0
- 14) 49
- 15) 25
- 16) -9
- 17) -8
- 18) 25
- 19) -1
- 20) -30
- 21) 29
- 22) 3
- 23) 14
- 24) 23
- 25) 100
- 26) 17
- 27) 70
- 28) 30
- 29) $-3x$
- 30) $3b + 3$
- 31) $4a - 13$
- 32) $12x - 7$
- 33) $6n - 4n^5$
- 34) $2^2 \cdot 3$
- 35) $2^2 \cdot 5^3$
- 36) {18 }
- 37) {-29 }
- 38) {1 }
- 39) {-7 }
- 40) {20 }
- 41) {7 }
- 42) {-40 }
- 43) 42
- 44) 120
- 45) $>$
- 46) $<$
- 47) $>$
- 48) $>$
- 49) $>$
- 50) $=$