

Name: \_\_\_\_\_

# SUMMER MATH

# PACKET #2

*For students taking Honors Geometry, Geometry, Honors Algebra 2,  
Algebra 2, Quantitative and Financial Literacy, or Statistics  
in the 2026 – 2027 school year.*

Name: \_\_\_\_\_

**Evaluate each expression.**

1)  $5 + 12 \div 2 + 2 - 4$

2)  $(3 + 7) \div (2(3 - 2))$

3)  $(1 + 6 - 5) \div (5 - 3)$

4)  $2 \times 5 + 4 + 1 - 5$

5)  $(8 - 4) \div (4 - 2)^2$

6)  $8 + (-7) + 4$

7)  $(-2) - (-2) - 5$

8)  $(-6) + (-3) + (-1)$

9)  $(-8) - (-1) + 2$

10)  $(-1) - (-2) + 1$

**Find each product.**

11)  $(8)(-8)$

12)  $(-7)(-4)$

13)  $(-8)(-4)$

14)  $(3)(-2)$

$$15) (-3)(-1)$$

$$16) (-4)\left(\frac{5}{8}\right)$$

$$17) (-6)\left(\frac{3}{5}\right)$$

$$18) (7)\left(-\frac{4}{3}\right)$$

$$19) \left(-3\frac{2}{9}\right)\left(-\frac{2}{9}\right)$$

$$20) \left(\frac{1}{7}\right)\left(-\frac{3}{8}\right)$$

**Find each quotient.**

$$21) 15 \div 3$$

$$22) -36 \div -9$$

$$23) -5 \div 5$$

$$24) -10 \div 5$$

$$25) 20 \div 4$$

**Solve each equation.**

$$26) \frac{k}{4} = 10$$

$$27) 14 + x = -2$$

$$28) -13 + x = -26$$

$$29) -128 = -8n$$

$$30) \frac{x}{2} = -19$$

$$31) -14 = \frac{x}{2} - 10$$

$$32) -6 = \frac{-6 + x}{4}$$

$$33) 82 = 10b - 8$$

$$34) -1 = \frac{n + 2}{10}$$

$$35) 10 + 10k = 100$$

$$36) -6x - 3(3x - 7) = -99$$

$$37) 294 = 7 - 7(1 - 7m)$$

$$38) -(7x + 6) - 4x = -94$$

$$39) 84 = 7(6 + n)$$

$$40) -7(1 - 4x) + x = 225$$

**Solve each proportion.**

$$41) \frac{9}{5} = \frac{8}{p}$$

$$42) \frac{8}{r} = \frac{3}{9}$$

$$43) \frac{n-8}{n-9} = \frac{2}{8}$$

$$44) \frac{x-4}{x-7} = \frac{7}{10}$$

$$45) \frac{x-3}{2} = \frac{x-4}{6}$$

**Find the slope of the line through each pair of points.** Formula:  $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

$$46) (-5, 13), (-16, 19)$$

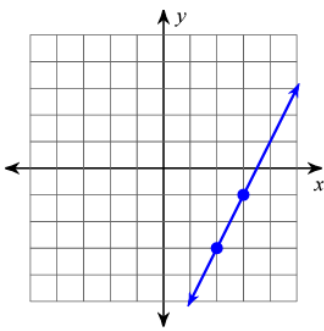
$$47) (7, -4), (-16, 19)$$

48)  $(-5, -6), (7, -4)$

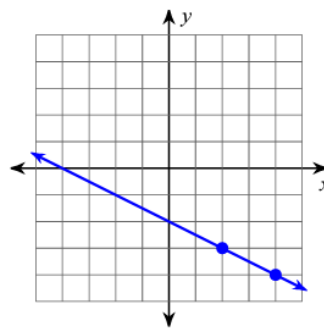
49)  $(19, 5), (6, -20)$

**Find the slope of each line.**

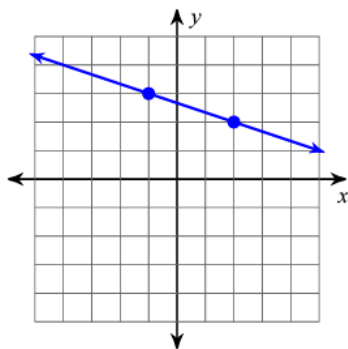
50)



51)

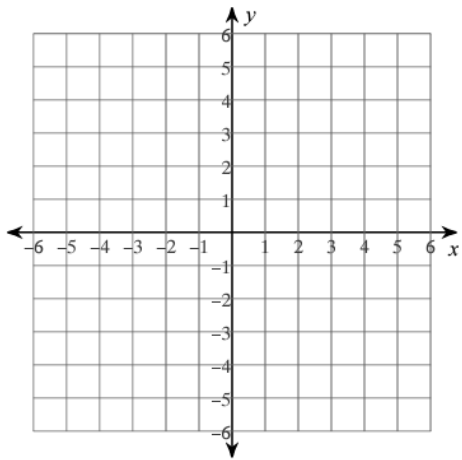


52)

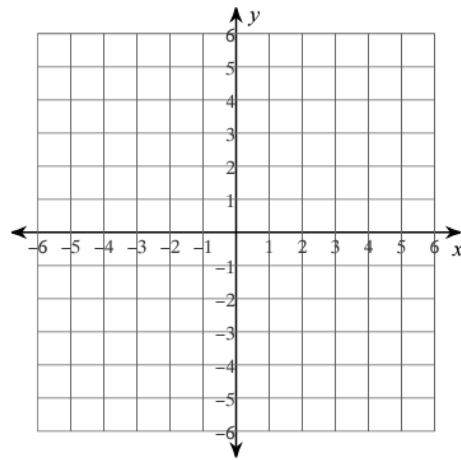


Sketch the graph of each line.

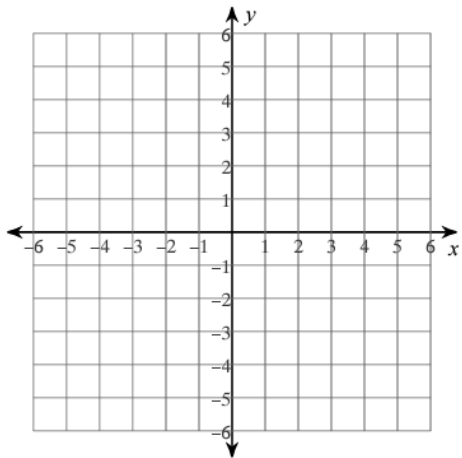
53)  $y = -\frac{5}{3}x - 4$



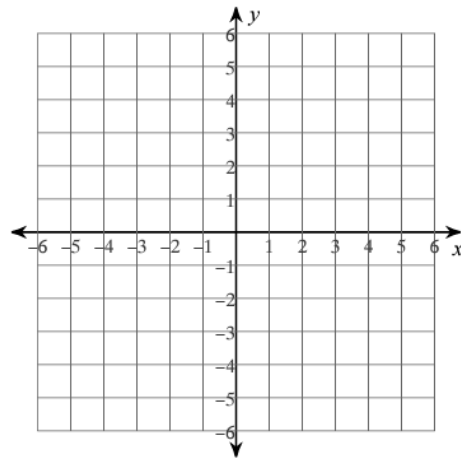
54)  $y = \frac{4}{5}x - 1$



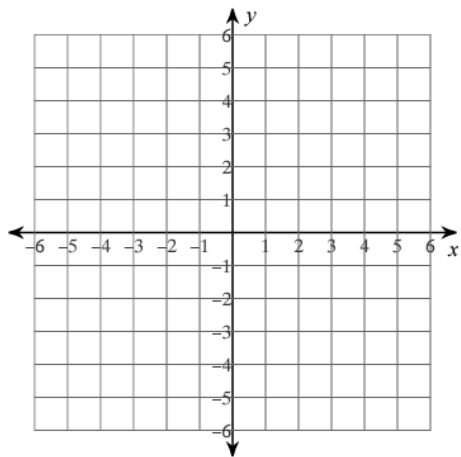
55)  $y = 4x + 3$



56)  $y = -x + 2$



$$57) y = \frac{1}{3}x + 1$$



**Solve each system by substitution.**

$$58) \begin{aligned} x + 6y &= -19 \\ 6x - 5y &= 9 \end{aligned}$$

$$59) \begin{aligned} -8x - 8y &= -8 \\ x + 3y &= 13 \end{aligned}$$

$$60) \begin{aligned} -7x + 2y &= -23 \\ x + 4y &= -1 \end{aligned}$$

**Solve each system by elimination.**

$$\begin{aligned} 61) \quad & -18x + 3y = 21 \\ & -9x - y = -7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 62) \quad & -3x - 14y = -5 \\ & -5x - 7y = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 63) \quad & -5x + 7y = 4 \\ & 15x - 5y = 20 \end{aligned}$$

**Simplify. Your answer should contain only positive exponents.**

$$64) \quad xy^3 \cdot 2x^0y^0$$

$$65) \quad 2x^2y^2 \cdot 2x^0y^4$$

$$66) \quad 3x^2y^4 \cdot 3xy$$

$$67) \quad (2nm^3)^3$$

$$68) (4x^3y^3)^3$$

$$69) (xy^2)^2$$

$$70) \frac{4xy^3}{2x^3y^4}$$

$$71) \frac{x^2}{x^3y^2}$$

$$72) \frac{4xy^3}{2x^3y^2}$$

$$73) \frac{(u^{-1}v^2)^3}{u^3v^2 \cdot uv^{-1}}$$

$$74) \left( \frac{(x^{-1}y^0)^2}{xy^{-4} \cdot x^{-1}y^2} \right)^4$$

$$75) \frac{m^{-2}n^0 \cdot m^2n^0}{(2m^2n^{-2})^{-4}}$$

$$76) \frac{2x^{-3}y^2 \cdot x^3y^0 \cdot yx^2}{(x^2y^2)^0}$$

**Simplify each expression.**

$$77) (8a^2 + 6a^3 + 8a^4) - (6a^2 - 8 + 4a^3)$$

$$78) (4b + 2b^3 + 8) + (7b + 3 + 6b^3)$$

$$79) (6n^4 - 4n - 2n^2) + (4n^2 - 5n + 6n^4)$$

$$80) (5x^2 - 6x + 3x^4) + (5x^2 - 6x - 5x^3)$$

**Find each product.**

$$81) 3(2v - 6)$$

$$82) 2(4n + 7)$$

$$83) 8p(7p - 3)$$

$$84) 8(4n^2 + 3n - 6)$$

$$85) 4(8p^2 + 3p - 6)$$

$$86) (3b + 3)(8b + 4)$$

$$87) (5a + 7)^2$$

$$88) (6v + 7)(3v - 5)$$

$$89) (5a + 3)(5a + 7)$$

$$90) (5n - 1)(5n^2 + 7n - 1)$$

$$91) (7x + 5)(5x^2 + x + 8)$$

$$92) (8b + 1)^2$$

$$93) (v - 7)^2$$

$$94) (4n + 1)^2$$

$$95) (2x + 8)^2$$

$$96) (8n - 4)(8n + 4)$$

## Answers to

- 1) 9  
5) 1  
9) -5  
13) 32

17)  $-\frac{18}{5}$

21) 5

25) 5

29) {16}

33) {9}

37) {6}

41) {4.44}

45) {2.5}

49)  $\frac{25}{13}$

- 2) 5  
6) 5  
10) 2  
14) -6

18)  $-\frac{28}{3}$

22) 4

26) {40}

30) {-38}

34) {-12}

38) {8}

42) {24}

46)  $-\frac{6}{11}$

50) 2

- 3) 1  
7) -5  
11) -64  
15) 3

19)  $\frac{58}{81}$

23) -1

27) {-16}

31) {-8}

35) {9}

39) {6}

43) {7.67}

47) -1

51)  $-\frac{1}{2}$

- 4) 10  
8) -10  
12) 28

16)  $-\frac{5}{2}$

20)  $-\frac{3}{56}$

24) -2

28) {-13}

32) {-18}

36) {8}

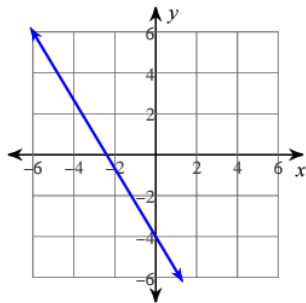
40) {8}

44) {-3}

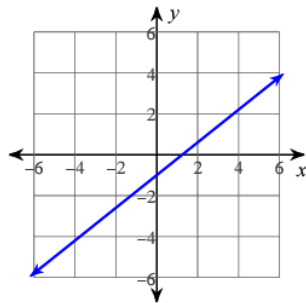
48)  $\frac{1}{6}$

52)  $-\frac{1}{3}$

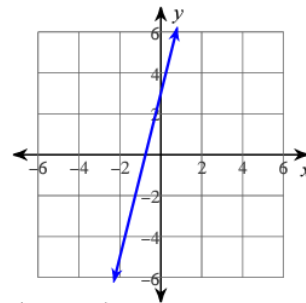
53)



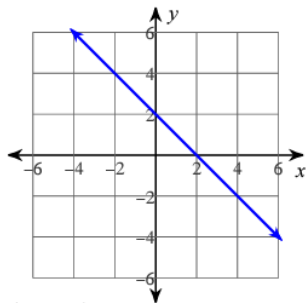
54)



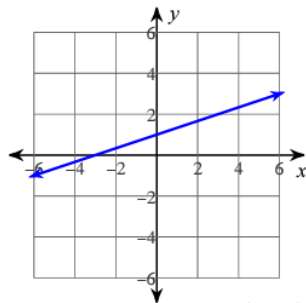
55)



56)



57)

58)  $(-1, -3)$ 

59)  $(-5, 6)$

63)  $(2, 2)$

67)  $8n^3m^9$

71)  $\frac{1}{xy^2}$

75)  $\frac{16m^8}{n^8}$

78)  $8b^3 + 11b + 11$

81)  $6v - 18$

85)  $32p^2 + 12p - 24$

89)  $25a^2 + 50a + 21$

92)  $64b^2 + 16b + 1$

96)  $64n^2 - 16$

60)  $(3, -1)$

64)  $2xy^3$

68)  $64x^9y^9$

72)  $\frac{2y}{x^2}$

76)  $2y^3x^2$

79)  $12n^4 + 2n^2 - 9n$

82)  $8n + 14$

86)  $24b^2 + 36b + 12$

90)  $25n^3 + 30n^2 - 12n + 1$

93)  $v^2 - 14v + 49$

61)  $(0, 7)$

65)  $4x^2y^6$

69)  $x^2y^4$

73)  $\frac{v^5}{u^7}$

77)  $8a^4 + 2a^3 + 2a^2 + 8$

80)  $3x^4 - 5x^3 + 10x^2 - 12x$

83)  $56p^2 - 24p$

87)  $25a^2 + 70a + 49$

91)  $35x^3 + 32x^2 + 61x + 40$

94)  $16n^2 + 8n + 1$

62)  $(-3, 1)$

66)  $9x^3y^5$

70)  $\frac{2}{x^2y}$

74)  $\frac{y^8}{x^8}$

84)  $32n^2 + 24n - 48$

88)  $18v^2 - 9v - 35$

95)  $4x^2 + 32x + 64$