

Name: _____

SUMMER MATH PACKET #2

*For students taking Honors Geometry, Geometry, Honors Algebra 2,
Algebra 2, Quantitative and Financial Literacy, or Statistics
in the 2025 – 2026 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: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

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

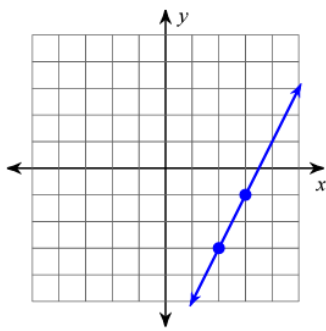
$$47) (7, -4), (-16, 19)$$

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

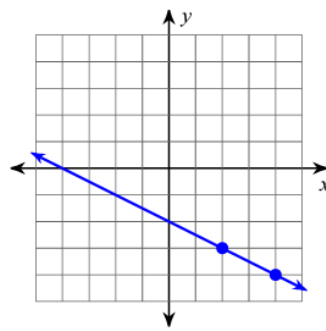
49) $(19, 5), (6, -20)$

Find the slope of each line.

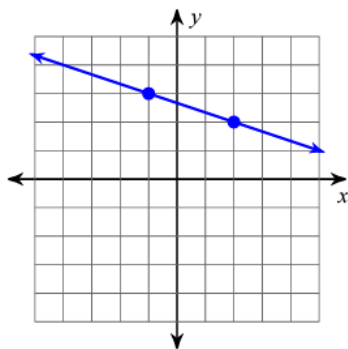
50)



51)

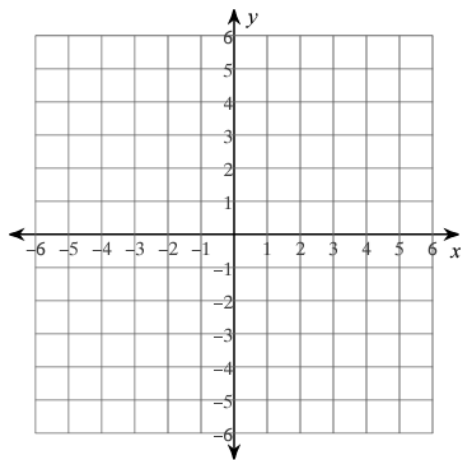


52)

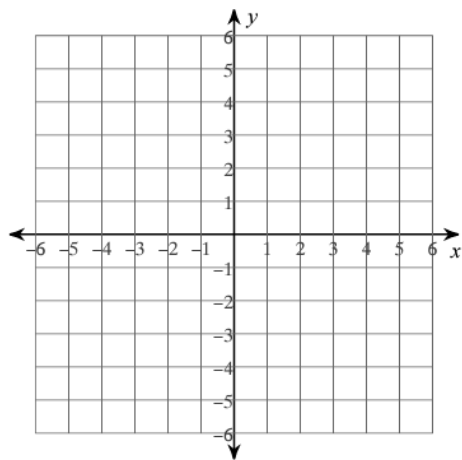


Sketch the graph of each line.

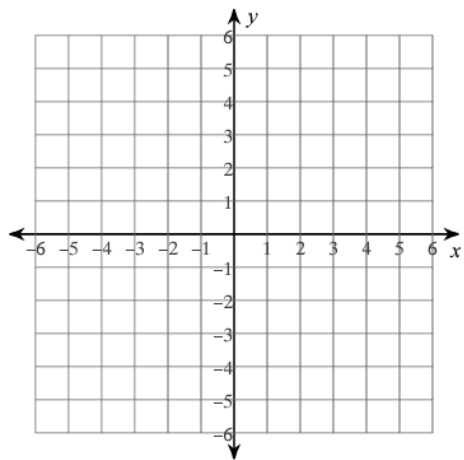
53) $y = -\frac{5}{3}x - 4$



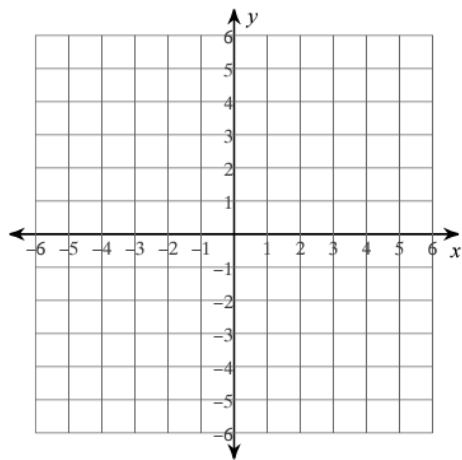
54) $y = \frac{4}{5}x - 1$



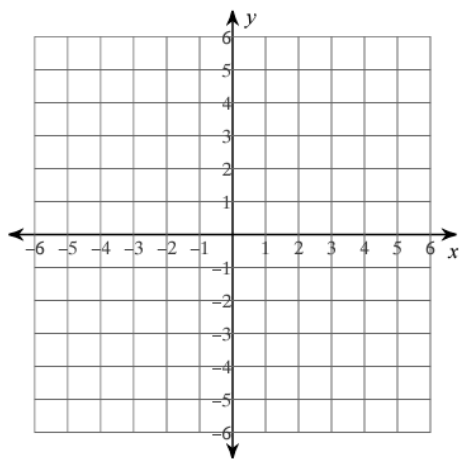
55) $y = 4x + 3$



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.

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

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

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

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

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

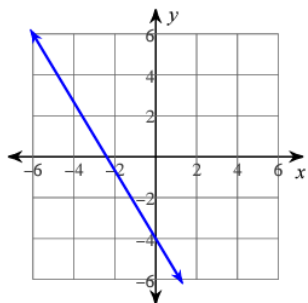
$$20) -\frac{3}{56}$$

24) -2
28) $\{-13\}$
32) $\{-18\}$
36) $\{8\}$
40) $\{8\}$
44) $\{-3\}$

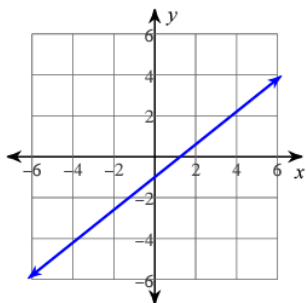
$$48) \frac{1}{6}$$

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

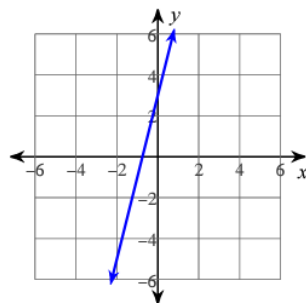
53)



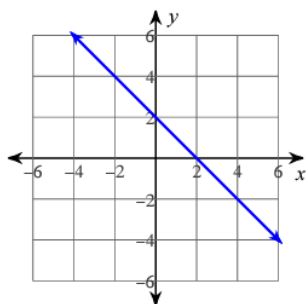
54)



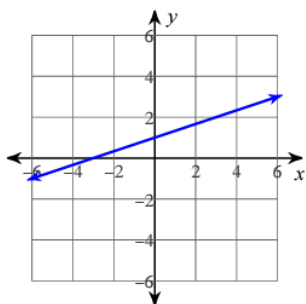
55)



56)



57)

58) $(-1, -3)$

59) $(-5, 6)$

63) $(2, 2)$

67) $8n^3m^9$

60) $(3, -1)$

64) $2xy^3$

68) $64x^9y^9$

61) $(0, 7)$

65) $4x^2y^6$

69) x^2y^4

62) $(-3, 1)$

66) $9x^3y^5$

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

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

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

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

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

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

76) $2y^3x^2$

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

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

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

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

81) $6v - 18$

82) $8n + 14$

83) $56p^2 - 24p$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

96) $64n^2 - 16$