

## Summer Work Assignment

**Evaluate each expression.**

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

2)  $(-2) + 4 - (-5)$

3)  $(-1) + 1 + 5$

4)  $(-2) - 1 - (-8)$

5)  $(-4) + (-8) + 2$

6)  $2 + (-2) + 6$

**Find each product.**

7)  $(-9)(-8)$

8)  $(-3)(-9)$

9)  $(-8)(7)$

10)  $(-10)(8)$

11)  $(7)(-2)(-4)$

12)  $(7)(-1)(6)$

13)  $(-6)(-4)(2)$

14)  $(-7)(2)(4)$

**Evaluate each expression.**

15)  $(2 - 3) \times 5$

16)  $-2 \div (-2 + 1)$

17)  $-15 \div (-1 - 4) - 1$

18)  $2 + (5)(-1) - 1$

19)  $\frac{6}{-3 - -2} - (5)(4)$

20)  $-\frac{6}{(2)(3) + 4 - 4}$

21)  $(-2 - 3 - (4 - 1))(3)$

22)  $\frac{9 - (10 + -9 + 4)}{-1}$

**Evaluate each using the values given.**

23)  $m - (q - q)$ ; use  $m = 6$ , and  $q = 2$

24)  $p - (q - 4)$ ; use  $p = 5$ , and  $q = 4$

25)  $y - z \div 2$ ; use  $y = 2$ , and  $z = 2$

26)  $c - (c - b)$ ; use  $b = 3$ , and  $c = 6$

27)  $6z + y$ ; use  $y = 1$ , and  $z = 2$

28)  $m^2 - n$ ; use  $m = 6$ , and  $n = 1$

29)  $y + 6x$ ; use  $x = 3$ , and  $y = 5$

30)  $h + 3 + k$ ; use  $h = 1$ , and  $k = 6$

**Simplify each expression.**

31)  $3x - 9x$

32)  $4x - 9 + 2$

33)  $9a + 5 + a - 6$

34)  $n - 2 + 8n$

35)  $8 - 8v + v + 7$

36)  $6n + 1 - 8n - 3$

37)  $-1 - 4(-4r - 4)$

38)  $5(k - 6) + 8$

39)  $6(3x - 4) + 5x$

40)  $-8 + 8(1 - 2p)$

41)  $-5(b - 4) + 5b$

42)  $-2k + 4(k - 3)$

43)  $-2v(1 - 6v) + 3v(4v - 4)$

44)  $6x(-2x + 6) - 8x(x - 3)$

45)  $-3(m - 8) - 8m(5 - 5m)$

46)  $-6(4x - 2) - 6(1 + 2x)$

47)  $-2x(1 + 5x) + 4x(-3 + 3x)$

48)  $-8x(1 + 3x) + x(3x + 1)$

**Solve each equation.**

49)  $-210 = -15x$

50)  $\frac{r}{11} = 17$

51)  $40 = 8p$

52)  $4n = -72$

$$53) -8 = \frac{r}{18}$$

$$54) -5 = x - 2$$

$$55) -76 = -4x$$

$$56) n + 7 = 3$$

$$57) 12x - 7 = -55$$

$$58) 2(9 + x) = 34$$

$$59) \frac{n}{20} + 2 = 3$$

$$60) 3(p - 2) = 66$$

$$61) \frac{-7 + x}{20} = -1$$

$$62) 2(x + 9) = 56$$

$$63) \frac{-7 + n}{17} = -2$$

$$64) 12(-2 + p) = 444$$

$$65) \frac{b - 8}{-30} = -1$$

$$66) -14b + 17 = -11$$

$$67) 18n - 5 = 85$$

$$68) \frac{-14 + n}{2} = -27$$

Solve each proportion.

$$69) \frac{n}{8} = \frac{3}{4}$$

$$70) \frac{3}{7} = \frac{6}{p}$$

$$71) \frac{7}{n} = \frac{9}{4}$$

$$72) \frac{3}{5} = \frac{4}{k}$$

$$73) \frac{10}{4} = \frac{n-5}{10}$$

$$74) \frac{v+2}{9} = \frac{6}{10}$$

$$75) \frac{10}{m+8} = \frac{4}{6}$$

$$76) \frac{8}{r-5} = \frac{4}{3}$$

$$77) \frac{x+6}{9} = \frac{x}{10}$$

$$78) \frac{9}{v-8} = \frac{8}{v}$$

$$79) \frac{x}{10} = \frac{x+6}{3}$$

$$80) \frac{3}{n} = \frac{7}{n-10}$$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

$$81) 4a^2 \cdot 4a^2 \cdot 2a$$

$$82) 2n^2 \cdot 3n^3$$

83)  $3x^2 \cdot 3x$

84)  $4n^2 \cdot 2n^2 \cdot 2n$

85)  $3b \cdot 3b^3$

86)  $n^3 n^3$

87)  $(2r^4)^4 \cdot r^3$

88)  $(2n^3)^2 \cdot n^3$

89)  $(2x^3 \cdot 2x^4)^2$

90)  $(2n^2)^3 \cdot n$

91)  $((2n)^3 \cdot 2n^2)^3$

92)  $(a^2 a^4)^2$

93)  $\frac{2x^2}{x^2}$

94)  $\frac{2b^4}{4b^4}$

95)  $\frac{x^2}{2x^3}$

96)  $\frac{3n^2}{3n^4}$

97)  $\frac{4p}{2p^4}$

98)  $\frac{x^2}{2x}$

Factor the common factor out of each expression.

99)  $16 - 18b^3$

100)  $-50 - 60v^2$

101)  $-a^3 - a^2$

102)  $-8x^7 - 8x^6$

103)  $10x + 15$

104)  $25m^2 + 5m$

105)  $4 + 24r^2 + 40r^3$

106)  $40b^2 + 16b + 8$

107)  $48p^4 + 24p^3 + 40p^2$

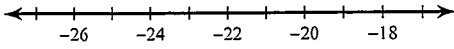
108)  $9p^4 + 72p - 54$

109)  $-21x - 42x^2 + 49x^3$

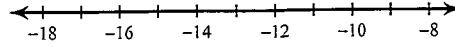
110)  $-20a^6 - 30a^4 - 80a^3$

Solve each inequality and graph its solution.

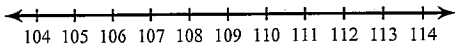
111)  $-5 < x + 14$



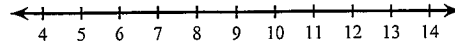
112)  $-18 \leq x - 7$



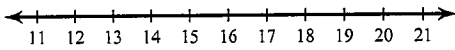
113)  $14 \geq \frac{b}{8}$



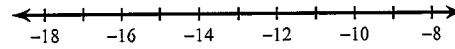
114)  $3 > x - 6$



115)  $-6(-10 + n) < -18$

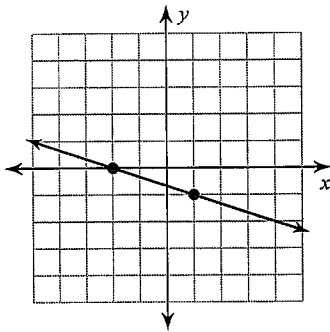


116)  $-4(k - 1) > 64$

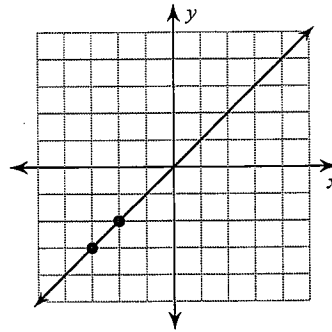


Find the slope of each line.

117)



118)





**Find the slope of the line through each pair of points.**

119)  $(-20, 8), (-6, 16)$

120)  $(20, 6), (0, -7)$

121)  $(-15, 8), (-15, -9)$

122)  $(-8, -18), (4, -14)$

**Find the slope of each line.**

123)  $y = -\frac{3}{5}x - 2$

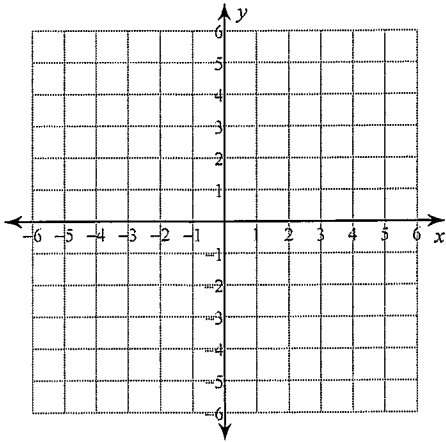
124)  $y = \frac{2}{3}x + 3$

125)  $y = -\frac{1}{5}x + 3$

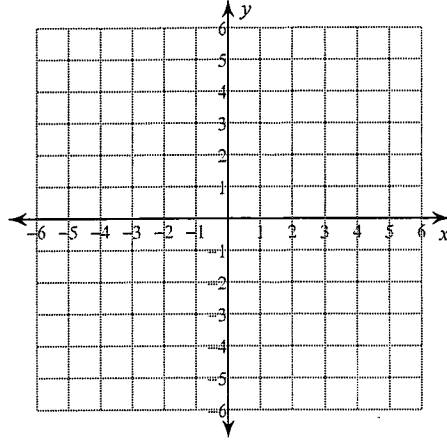
126)  $y = -\frac{5}{3}x + 1$

Sketch the graph of each line.

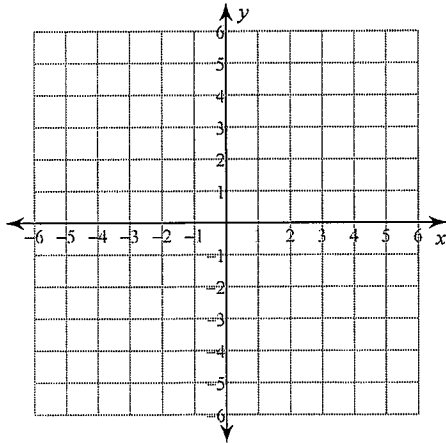
127)  $2x + 5y = 15$



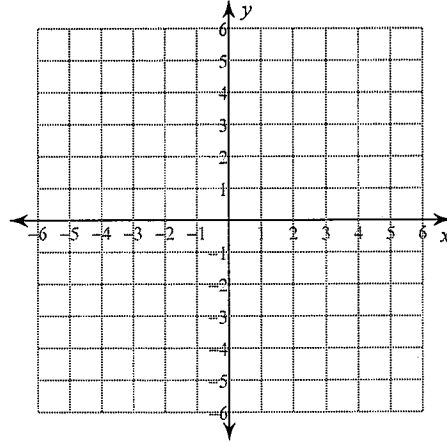
128)  $x - 2y = -6$



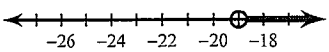
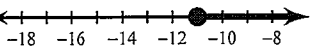
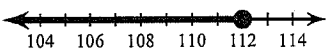
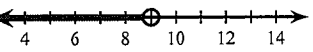
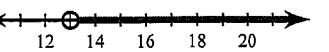
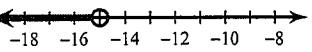
129)  $x - 3y = 15$

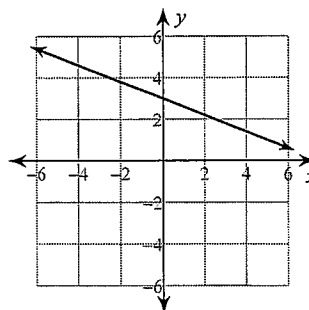


130)  $x = -2$

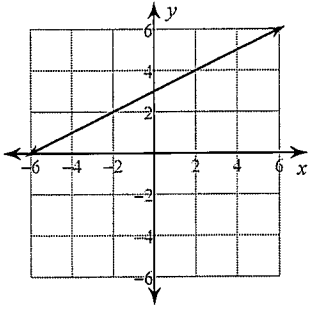


## Answers to Summer Work Assignment

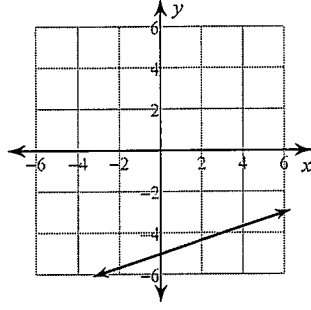
- |   |                           |   |                      |
|---|---------------------------|---|----------------------|
| 1) -5   | 2) 7                      | 3) 5  | 4) 5                 |
| 5) -10  | 6) 6                      | 7) 72   | 8) 27                |
| 9) -56  | 10) -80                   | 11) 56  | 12) -42              |
| 13) 48  | 14) -56                   | 15) -5  | 16) 2                |
| 17) 2   | 18) -4                    | 19) -26   | 20) -1               |
| 21) -24   | 22) -4                    | 23) 6   | 24) 5                |
| 25) 1   | 26) 3                     | 27) 13  | 28) 35               |
| 29) 23  | 30) 10                    | 31) $-6x$   | 32) $4x - 7$         |
| 33) $10a - 1$   | 34) $9n - 2$              | 35) $15 - 7v$   | 36) $-2n - 2$        |
| 37) $15 + 16r$  | 38) $5k - 22$             | 39) $23x - 24$  | 40) $-16p$           |
| 41) 20  | 42) $2k - 12$             | 43) $-14v + 24v^2$  | 44) $-20x^2 + 60x$   |
| 45) $-43m + 24 + 40m^2$   | 46) $-36x + 6$            | 47) $-14x + 2x^2$   | 48) $-7x - 21x^2$    |
| 49) {14}  | 50) {187}                 | 51) {5}   | 52) {-18}            |
| 53) {-144}  | 54) {-3}                  | 55) {19}  | 56) {-4}             |
| 57) {-4}  | 58) {8}                   | 59) {20}  | 60) {24}             |
| 61) {-13}   | 62) {19}                  | 63) {-27}   | 64) {39}             |
| 65) {38}  | 66) {2}                   | 67) {5}   | 68) {-40}            |
| 69) {6}   | 70) {14}                  | 71) {3.11}  | 72) {6.67}           |
| 73) {30}  | 74) {3.4}                 | 75) {7}   | 76) {11}             |
| 77) {-60}   | 78) {-64}                 | 79) {-8.57}   | 80) {-7.5}           |
| 81) $32a^5$   | 82) $6n^5$                | 83) $9x^3$  | 84) $16n^5$          |
| 85) $9b^4$  | 86) $n^6$                 | 87) $16r^{19}$  | 88) $4n^9$           |
| 89) $16x^{14}$  | 90) $8n^7$                | 91) $4096n^{15}$  | 92) $a^{12}$         |
| 93) 2   | 94) $\frac{1}{2}$         | 95) $\frac{1}{2x}$  | 96) $\frac{1}{n^2}$  |
| 97) $\frac{2}{p^3}$   | 98) $\frac{x}{2}$         | 99) $2(8 - 9b^3)$   | 100) $-10(5 + 6v^2)$ |
| 101) $-a^2(a + 1)$  | 102) $-8x^6(x + 1)$       | 103) $5(2x + 3)$  | 104) $5m(5m + 1)$    |
| 105) $4(1 + 6r^2 + 10r^3)$  | 106) $8(5b^2 + 2b + 1)$   | 107) $8p^2(6p^2 + 3p + 5)$  |                      |
| 108) $9(p^4 + 8p - 6)$  | 109) $7x(-3 - 6x + 7x^2)$ | 110) $-10a^3(2a^3 + 3a + 8)$  |                      |
| 111) $x > -19$ :     |                           | 112) $x \geq -11$ :  |                      |
| 113) $b \leq 112$ :  |                           | 114) $x < 9$ :       |                      |
| 115) $n > 13$ :      |                           | 116) $k < -15$ :     |                      |
| 117) $-\frac{1}{3}$   | 118) 1                    | 119) $\frac{4}{7}$  | 120) $\frac{13}{20}$ |
| 121) Undefined  | 122) $\frac{1}{3}$        | 123) $-\frac{3}{5}$   | 124) $\frac{2}{3}$   |
| 125) $-\frac{1}{5}$   | 126) $-\frac{5}{3}$       | 127)  |                      |



128)



129)



130)

