

Summer Assignment

Date _____ Period _____

Solve each equation.

1) $14 + 4n = 6(-7 + 2n)$

2) $-2(b - 1) = -2b + 2$

3) $18 + 2k = 4(k + 6)$

4) $a + 12 = -6(8a - 2)$

Solve each equation for the indicated variable.

5) $mx = n - p$, for x

6) $\frac{a}{k} = \frac{v}{w}$, for a

7) $z = xm - y$, for x

8) $u = \frac{ab}{k}$, for a

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

9) $(16, 16), (11, 17)$

10) $(12, 17), (9, 17)$

11) $(4, -6), (-2, -2)$

12) $(1, 18), (-4, 11)$

Find the slope of each line.

13) $y = -\frac{2}{3}x + 1$

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

Find the value of x or y so that the line through the points has the given slope.

15) $(6, -8)$ and $(4, y)$; slope: -1

16) $(1, y)$ and $(-3, 4)$; slope: -2

17) $(x, 2)$ and $(-4, 5)$; slope: $\frac{3}{2}$

18) $(7, y)$ and $(-1, 0)$; slope: $\frac{7}{8}$

Write the slope-intercept form of the equation of the line through the given point with the given slope.

19) through: $(5, -3)$, slope = $-\frac{4}{5}$

20) through: $(5, 4)$, slope = $\frac{8}{5}$

21) through: $(2, -3)$, slope = -2

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

22) $x^2y^4 \cdot (2x^2)^4$

23) $(2x^2y^4)^4 \cdot 2x^2y^0$

24) $(ba^2)^3 \cdot a^4b^4$

25) $xy \cdot 2x^4y^4 \cdot (yx^3)^3$

Simplify each expression.

26) $(2 - 5n + 8n^4) - (-3n^4 + 8 + 4n)$

27) $(2x^3 + 1 + 8x) - (8x^3 + 8 - 5x)$

Find each product.

28) $(-2x - 4)(-3x + 5)$

29) $(6x + 3)(-4x - 5)$

30) $(-n - 3)(-4n - 4)$

31) $(2x - 4)(-x + 3)$

32) $(4r + 6)^2$

33) $(3n + 8)^2$

Factor each completely.

34) $x^2 - 7x + 12$

35) $6x^2 - 84x + 270$

36) $5r^2 - 26r - 63$

37) $5b^2 - 7b$

38) $9n^2 - 54n$

39) $4a^2 - 28a + 45$

Simplify.

40) $\sqrt{75a^2}$

41) $\sqrt{72x^4}$

42) $\sqrt{245n}$

43) $\sqrt{125x^2}$

44) $\sqrt{64x}$

45) $\sqrt{80v^3}$

46) $\sqrt{180p^2}$

47) $\sqrt{216n}$

48) $\sqrt{18p}$

49) $\sqrt{32v^2}$

50) $\sqrt{128m^4}$

Answers to Summer Assignment (ID: 1)

1) $\{7\}$

4) $\{0\}$

8) $a = \frac{uk}{b}$

12) $\frac{7}{5}$

16) -4

20) $y = \frac{8}{5}x - 4$

24) $b^7 a^{10}$

28) $6x^2 + 2x - 20$

32) $16r^2 + 48r + 36$

36) $(5r + 9)(r - 7)$

40) $5a\sqrt{3}$

44) $8\sqrt{x}$

48) $3\sqrt{2p}$

2) $\{\text{All real numbers.}\}$

5) $x = \frac{n-p}{m}$

9) $-\frac{1}{5}$

13) $-\frac{2}{3}$

17) -6

21) $y = -2x + 1$

25) $2x^{14}y^8$

29) $-24x^2 - 42x - 15$

33) $9n^2 + 48n + 64$

37) $b(5b - 7)$

41) $6x^2\sqrt{2}$

45) $4v\sqrt{5v}$

49) $4v\sqrt{2}$

3) $\{-3\}$

6) $a = \frac{kv}{w}$

10) 0

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

18) 7

22) $16x^{10}y^4$

26) $11n^4 - 9n - 6$

30) $4n^2 + 16n + 12$

34) $(x - 3)(x - 4)$

38) $9n(n - 6)$

42) $7\sqrt{5n}$

46) $6p\sqrt{5}$

50) $8m^2\sqrt{2}$

7) $x = \frac{z+y}{m}$

11) $-\frac{2}{3}$

15) -6

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

23) $32x^{10}y^{16}$

27) $-6x^3 + 13x - 7$

31) $-2x^2 + 10x - 12$

35) $6(x - 5)(x - 9)$

39) $(2a - 5)(2a - 9)$

43) $5x\sqrt{5}$

47) $6\sqrt{6n}$