

Summer Assignment

Date _____ Period _____

Solve each equation.

1) $-7(r - 7) = -17 + 4r$

2) $-4(3 - v) = -37 - v$

3) $-5n + 16 = -3n + 2(4 - n)$

4) $-7(4v - 2) = -6(5 + v)$

5) $-6(7 + 2n) = -6(3n - 7)$

6) $5(-7 + 5n) = 3(3 + 4n) + 8$

Solve each proportion.

7) $\frac{3}{9} = \frac{6}{p + 5}$

8) $\frac{7}{4} = \frac{x - 4}{3}$

Identify the slope and y-intercept of each line.

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

10) $5x - 2y = 10$

Write the slope-intercept form of the line using point-slope form.

11) through: $(3, 3)$, slope = $-\frac{1}{3}$

12) through: $(-1, -1)$, slope = 2

13) through: $(2, 4)$ and $(5, -5)$

14) through: $(3, -3)$ and $(1, -2)$

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

15) $2v^2 \cdot 3v^3 \cdot 2v^0$

16) $a^2 \cdot 3a^2$

17) $3x^2 \cdot 3x^3$

18) $3n^2 \cdot n^2 \cdot 3n$

19) $(-2x^2)^0 \cdot -2x^3y^{-1}$

20) $(u^0v^2)^5 \cdot (-u^{-4}v^{-1})^{-5}$

21) $x^2 \cdot (2y)^{-1}$

22) $-x^0 \cdot (-2xy^2)^4$

23) $\frac{(-x^{-3}y^0)^2 \cdot (-xy^2)^{-4}}{x^{-4}}$

24) $\frac{(a^3b^4)^{-1}}{-a \cdot -2a^{-1}b^3}$

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

26) $\frac{(2u^4v^3 \cdot -2u^{-1})^0}{u^{-1}v^0}$

Simplify.

27) $\sqrt{8}$

28) $\sqrt{12}$

29) $\sqrt{216}$

30) $\sqrt{36}$

31) $\sqrt{125n}$

32) $\sqrt{343v^4}$

33) $\sqrt{98x^3}$

34) $\sqrt{18v^3}$

35) $\sqrt{200x^3y^2}$

36) $\sqrt{50x^3y}$

37) $\sqrt{108m^2n}$

38) $\sqrt{252x^2y^3}$

Factor each completely.

39) $4x^3 + 5x^2 - 32x - 40$

40) $35x^3 - 20x^2 - 49x + 28$

41) $7x^3 + 21x^2 - 42x - 126$

42) $14x^3 + 2x^2 - 84x - 12$

43) $p^2 - 9p - 10$

44) $n^2 + 15n + 50$

45) $a^2 + 7a - 18$

46) $3n^2 + 28n + 49$

47) $35v^2 + 355v + 50$

48) $9x^2 + 42x + 45$

49) $6r^2 - 9r - 42$

50) $4n^2 + 41n + 10$

51) $9b^2 - 44b - 60$

52) $9m^2 - 25$

53) $r^2 - 6r + 9$

54) $25n^2 - 4$

55) $9a^2 + 24a + 16$

56) $4b^2 - 20b + 25$

57) $16n^2 + 40n + 25$

Solve each equation with the quadratic formula.

58) $2k^2 + 3k = 14$

59) $n^2 = 144$

60) $6k^2 - 10 = -4k$

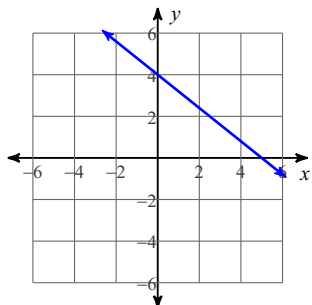
61) $4x^2 = 126 + 3x$

62) $8n^2 - 12n = 19$

63) $4v^2 - 9v = -5$

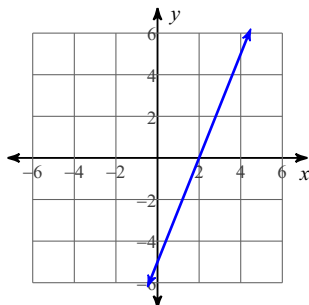
Answers to Summer Assignment (ID: 1)

- 1) $\{6\}$
 5) $\{14\}$
 9)



- 2) $\{-5\}$
 6) $\{4\}$

10)



- 3) No solution.
 7) $\{13\}$

- 4) $\{2\}$
 8) $\{9.25\}$

11) $y = -\frac{1}{3}x + 4$

12) $y = 2x + 1$

13) $y = -3x + 10$

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

15) $12v^5$

16) $3a^4$

17) $9x^5$

18) $9n^5$

19) $-\frac{2x^3}{y}$

20) $-v^{15}u^{20}$

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

22) $-16x^4y^8$

23) $\frac{1}{x^6y^8}$

24) $\frac{1}{2a^3b^7}$

25) $\frac{2}{x^6y^5}$

26) u

27) $2\sqrt{2}$

28) $2\sqrt{3}$

29) $6\sqrt{6}$

30) 6

31) $5\sqrt{5n}$

32) $7v^2\sqrt{7}$

33) $7x\sqrt{2x}$

34) $3v\sqrt{2v}$

35) $10xy\sqrt{2x}$

36) $5x\sqrt{2xy}$

37) $6m\sqrt{3n}$

38) $6xy\sqrt{7y}$

39) $(x^2 - 8)(4x + 5)$

40) $(5x^2 - 7)(7x - 4)$

41) $7(x^2 - 6)(x + 3)$

42) $2(x^2 - 6)(7x + 1)$

43) $(p + 1)(p - 10)$

44) $(n + 10)(n + 5)$

45) $(a - 2)(a + 9)$

46) $(3n + 7)(n + 7)$

47) $5(7v + 1)(v + 10)$

48) $3(3x + 5)(x + 3)$

49) $3(2r - 7)(r + 2)$

50) $(n + 10)(4n + 1)$

51) $(b - 6)(9b + 10)$

52) $(3m + 5)(3m - 5)$

53) $(r - 3)^2$

54) $(5n + 2)(5n - 2)$

55) $(3a + 4)^2$

56) $(2b - 5)^2$

57) $(4n + 5)^2$

58) $\{2, -3.5\}$

59) $\{12, -12\}$

60) $\{1, -1.667\}$

61) $\{6, -5.25\}$

62) $\{2.464, -0.964\}$

63) $\{1.25, 1\}$