

Answer Key 12

Page 442: 1-16 Page 444: 31-46 Page 445: 51-54 Page 446: 55-60, 67-70 Page 447: 79-82	Page 450: 3-10 Page 451: 15-18 Page 452: 35-38 Page 453: 55-58 Page 458: 1-9	Page 459: 19-24 Page 460: 35-40 Page 468: 5-12 Page 469: 21-26 Page 470: 35-40 Page 471: 51-54
---	--	---

Page 442

1) 8	2) 5	3) -10	4) -7
5) Not real	6) Not real	7) Not real	8) Not real
9) 3	10) 4	11) -3	12) -4
13) -1	14) -2	15) 3	16) 4

Page 444

31) 8	32) 12	33) 5	34) 10
35) -7	36) -1/4	37) 10	38) 12
39) Not real	40) Not real	41) -1/5	42) -9
43) -2	44) 3	45) -7	46) -2

Page 445

51) $\sqrt[3]{x}$	52) $\sqrt[4]{n}$	53) $(\sqrt[5]{y})^2$ or $\sqrt[5]{y^2}$	54) $(\sqrt[4]{u})^5$ or $\sqrt[4]{u^5}$
-------------------	-------------------	--	--

Page 446

55) 9	56) 81	57) 9	58) 512
59) 1/4	60) 1/27	67) $x^3$	68) $t^{7/5}$
69) $t^{-9/4} = \frac{1}{t^{9/4}}$	70) $x^{-1/6} = \frac{1}{x^{1/6}}$		

Page 447

79) $-\infty < x < \infty$	80) $-\infty < x < \infty$	81) $0 \leq x < \infty$	82) $0 \leq x < \infty$
----------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------------

Page 450

3) $2\sqrt{2}$	4) $2\sqrt{3}$	5) $3\sqrt{2}$	6) $3\sqrt{3}$
7) $3\sqrt{5}$	8) $5\sqrt{5}$	9) $4\sqrt{6}$	10) $2\sqrt{21}$

Page 451

15) $2 y $	16) $10 x $	17) $3x^2\sqrt{x}$	18) $8x\sqrt{x}$
------------	-------------	--------------------	------------------

## Page 452

35) $2x\sqrt[3]{5x^2}$	36) $3a^2\sqrt[3]{3a}$	37) $3 y \sqrt[4]{4y^2} = 3 y \sqrt[2]{2y}$	38) $2 x \sqrt[4]{10x^2}$
------------------------	------------------------	---	---------------------------

## Page 453

55) $\sqrt{3}/3$	56) $\sqrt{5}/5$	57) $\sqrt{7}/7$	58) $4\sqrt{3}$
------------------	------------------	------------------	-----------------

## Page 458

1) $2\sqrt{2}$	2) $4\sqrt{5}$	3) $13\sqrt[3]{y}$	4) $9\sqrt[3]{3}$	5) $2\sqrt{7}$
6) $3\sqrt{15}$	7) $9\sqrt{2}$	8) $7\sqrt{6}$	9) $9\sqrt{2}$	

## Page 459

19) $21\sqrt{3}$	20) $41\sqrt{2}$	21) $23\sqrt{5}$
22) $58\sqrt{3}$	23) $\sqrt{x}$	24) $13\sqrt{y}$

## Page 460

35) $30\sqrt[3]{2}$	36) $5\sqrt[4]{3}$	37) $(x+2)\sqrt[3]{6x}$
38) $(3-x)\sqrt[3]{2x}$	39) $(10+6u)\sqrt[3]{3u^2}$	40) $(6+12z)\sqrt[3]{2x^2}$

## Page 468

5) $2\sqrt[3]{9}$	6) 3	7) 2	8) $3\sqrt[4]{2}$
9) $3\sqrt{7}-7$	10) $4\sqrt{3}+3$	11) $2\sqrt{10}+8\sqrt{2}$	12) $7\sqrt{2}+3\sqrt{7}$

## Page 469

21) $\sqrt{15}-5\sqrt{5}+3\sqrt{3}-15$	22) $\sqrt{14}+6\sqrt{7}+6\sqrt{2}+36$	23) $8\sqrt{5}+24$
24) $36-16\sqrt{5}$	25) $8-2\sqrt{15}$	26) $9+2\sqrt{14}$

## Page 470

35) $2-\sqrt{5}, -1$	36) $\sqrt{2}+9, -79$	37) $\sqrt{11}+\sqrt{3}, 8$
38) $\sqrt{10}-\sqrt{7}, 3$	39) $\sqrt{15}-3, 6$	40) $\sqrt{14}+3, 5$

## Page 471

51) $\sqrt{5}-2$	52) $\sqrt{10}-3$	53) $-\sqrt{2}-\sqrt{3}$	54) $\frac{3\sqrt{5}+\sqrt{35}}{2}$
------------------	-------------------	--------------------------	-------------------------------------