4.8 Solving Using a Square Root

Solve each quadratic by taking the square root.

1.) $k^2 = 76$

2.) $x^2 = 16$

3.) $x^2 + 8 = 28$

4.) $2n^2 = -144$

5.) $-6m^2 = -414$

6.) $7x^2 = -21$

7.) $-5x^2 = -500$

8.) $-2k^2 = -162$

9.) $16n^2 = 49$

10.) $-6m^2 = -414$

11.) $n^2 + 5 = 4$

12.) $n^2 + 8 = 80$

13.) $10n^2 + 2 = 292$

14.) $9n^2 + 10 = 91$

15.) $5n^2 - 7 = 488$

16.) $2k^2 - 2 = 144$

17.) $3 - 4x^2 = -85$

18.) $8b^2 - 7 = 193$

Answer Key

1.) $k^2 = 76$

$k = \{-2\sqrt{19}, 2\sqrt{19}\}$

2.) $x^2 = 16$

x = {-4,4}

3.) $x^2 + 8 = 28$

x = $\{-2\sqrt{5}, 2\sqrt{5}\}$

4.) $2n^2 = -144$

n = $\{-6\sqrt{2}i, 6\sqrt{2}i\}$

5.) $-6m^2 = -414$

m = $\{-\sqrt{69}, \sqrt{69}\}$

6.) $7x^2 = -21$

x = $\{-\sqrt{3}i, \sqrt{3}i\}$

7.) $-5x^2 = -500$

x = {-10,10}

8.) $-2k^2 = -162$

k = {-9,9}

9.) $16n^2 = 49$ n = $\{-\frac{7}{4}, \frac{7}{4}\}$

10.) $x^2 - 5 = 73$

x = $\{-\sqrt{78}, \sqrt{78}\}$

11.) $n^2 + 5 = 4$

n = $\{-i, i\}$

12.) $n^2 + 8 = 80$

n = $\{-6\sqrt{2}, 6\sqrt{2}\}$

13.) $10n^2 + 2 = 292$

n = $\{\sqrt{29}, \sqrt{29}\}$

14.) $9n^2 + 10 = 91$

n = {-3,3}

15.) $5n^2 - 7 = 488$

n = $\{-3\sqrt{11}, 3\sqrt{11}\}$

16.) $2k^2 - 2 = 144$

k = $\{-\sqrt{73}, \sqrt{73}\}$

17.) $3 - 4x^2 = -85$

x = $\{-\sqrt{22}, \sqrt{22}\}$

18.) $8b^2 + 7 = -193$

b = $\{-5i, 5i\}$