

Intermediate Algebra Skill

Solving Higher Index Radical Equations

Solve the following radical equations:

1) $\sqrt[3]{x+5}=2$

2) $\sqrt[3]{x-2}=3$

3) $\sqrt[4]{y-3}=2$

4) $\sqrt[4]{x+3}=3$

5) $\sqrt[3]{x}=-3$

6) $\sqrt[3]{y}=-4$

7) $t^{1/3}-2=3$

8) $x^{1/4}-2=1$

9) $\sqrt[4]{2x+3}-5=-2$

10) $\sqrt[4]{3x+1}-4=-1$

11) $(y-7)^{1/4}=3$

12) $(x+5)^{1/3}=4$

13) $\sqrt[3]{6x+9}+8=5$

14) $\sqrt[3]{3y+6}+2=3$

15) $2(1-x)^{1/3}=4^{1/3}$

16) $3(4-t)^{1/4}=6^{1/4}$

Answers to Solving Higher Index Radical Equations

- 1) 3
- 2) 29
- 3) 19
- 4) 78
- 5) -27
- 6) -64
- 7) 125
- 8) 81
- 9) 39
- 10) $\frac{2}{3}$
- 11) 88
- 12) 59
- 13) -6
- 14) $-\frac{5}{3}$
- 15) $\frac{1}{2}$
- 16) $\frac{106}{27}$