Wurzelgesetze

Stufe 1: mit Zahlen

Name: _____ Datum: _____

Vereinfache mit den Wurzelgesetzen: Wurzeln malnehmen oder teilen, indem Du unter einer gemeinsamen Wurzel rechnest; Wurzeln als Potenzen schreiben. Alle Variablen sind positiv.

1) $\frac{\sqrt{252}}{\sqrt{7}} =$ _____

2) $\frac{\sqrt{448}}{\sqrt{7}} =$ _____

3) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{108} =$ _____

4) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{27} =$ _____

5) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{125} \cdot \sqrt{25} =$ _____

6) $\sqrt{75} \cdot \sqrt{48} =$ _____

7) $\frac{\sqrt{490}}{\sqrt{10}} =$ _____

8) $\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{6}} =$ _____

9) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{63} =$ _____

10) $\sqrt{75} \cdot \sqrt{108} =$ _____

11) $\frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}} =$ _____

12) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{63} \cdot \sqrt{9} =$ _____

13) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{40} \cdot \sqrt{4} =$ _____

14) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{32} \cdot \sqrt{9} =$ _____

15) $\sqrt{54} \cdot \sqrt{216} =$ _____

16) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}} =$ _____

17) $\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{10}} =$ _____

18) $\sqrt{27} \cdot \sqrt{12} =$ _____

19) $\frac{\sqrt{640}}{\sqrt{10}} =$ _____

20) $\frac{\sqrt{162}}{\sqrt{2}} =$ _____

21) $\sqrt{90} \cdot \sqrt{90} =$ _____

22) $\frac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}} =$ _____

23) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{20} \cdot \sqrt{16} =$ _____

24) $\sqrt{40} \cdot \sqrt{360} =$ _____

25) $\frac{\sqrt{320}}{\sqrt{5}} =$ _____

26) $\frac{\sqrt{150}}{\sqrt{6}} =$ _____

27) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{50} =$ _____

28) $\frac{\sqrt{128}}{\sqrt{2}} =$ _____

29) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{18} =$ _____

30) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{18} \cdot \sqrt{9} =$ _____

31) $\frac{\sqrt{294}}{\sqrt{6}} =$ _____

32) $\sqrt{45} \cdot \sqrt{125} =$ _____

33) $\frac{\sqrt{180}}{\sqrt{5}} =$ _____

34) $\frac{\sqrt{28}}{\sqrt{7}} =$ _____

35) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{250} \cdot \sqrt{25} =$ _____

36) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{252} \cdot \sqrt{16} =$ _____

37) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{72} =$ _____

38) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{160} \cdot \sqrt{16} =$ _____

39) $\sqrt{50} \cdot \sqrt{72} =$ _____

40) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{40} \cdot \sqrt{16} =$ _____

41) $\sqrt{175} \cdot \sqrt{252} =$ _____

42) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} \cdot \sqrt{4} =$ _____

Lösungen: Wurzelgesetze

Stufe 1: mit Zahlen

1) $\frac{\sqrt{252}}{\sqrt{7}} = 6$

2) $\frac{\sqrt{448}}{\sqrt{7}} = 8$

3) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{108} = 18$

4) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{27} = 9$

5) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{125} \cdot \sqrt{25} = 125$

6) $\sqrt{75} \cdot \sqrt{48} = 60$

7) $\frac{\sqrt{490}}{\sqrt{10}} = 7$

8) $\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{6}} = 3$

9) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{63} = 21$

10) $\sqrt{75} \cdot \sqrt{108} = 90$

11) $\frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}} = 7$

12) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{63} \cdot \sqrt{9} = 63$

13) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{40} \cdot \sqrt{4} = 40$

14) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{32} \cdot \sqrt{9} = 24$

15) $\sqrt{54} \cdot \sqrt{216} = 108$

16) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}} = 2$

17) $\frac{\sqrt{40}}{\sqrt{10}} = 2$

18) $\sqrt{27} \cdot \sqrt{12} = 18$

19) $\frac{\sqrt{640}}{\sqrt{10}} = 8$

20) $\frac{\sqrt{162}}{\sqrt{2}} = 9$

21) $\sqrt{90} \cdot \sqrt{90} = 90$

22) $\frac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}} = 5$

23) $\sqrt{5} \cdot \sqrt{20} \cdot \sqrt{16} = 40$

24) $\sqrt{40} \cdot \sqrt{360} = 120$

25) $\frac{\sqrt{320}}{\sqrt{5}} = 8$

26) $\frac{\sqrt{150}}{\sqrt{6}} = 5$

27) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{50} = 20$

28) $\frac{\sqrt{128}}{\sqrt{2}} = 8$

29) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{18} = 12$

30) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{18} \cdot \sqrt{9} = 18$

31) $\frac{\sqrt{294}}{\sqrt{6}} = 7$

32) $\sqrt{45} \cdot \sqrt{125} = 75$

33) $\frac{\sqrt{180}}{\sqrt{5}} = 6$

34) $\frac{\sqrt{28}}{\sqrt{7}} = 2$

35) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{250} \cdot \sqrt{25} = 250$

36) $\sqrt{7} \cdot \sqrt{252} \cdot \sqrt{16} = 168$

37) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{72} = 12$

38) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{160} \cdot \sqrt{16} = 160$

39) $\sqrt{50} \cdot \sqrt{72} = 60$

40) $\sqrt{10} \cdot \sqrt{40} \cdot \sqrt{16} = 80$

41) $\sqrt{175} \cdot \sqrt{252} = 210$

42) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} \cdot \sqrt{4} = 12$