

گویا کردن کسرها:

اگر کسری داشته باشیم که در مخرج آن عبارتی رادیکالی وجود داشته باشد، یا از بین بردن رادیکال مخرج، کسر را اصطلاحاً گویا می‌کنیم.

$$\frac{1}{\sqrt{3}} =$$

$$\frac{1}{\sqrt[3]{5}} =$$

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt[3]{16}} =$$

جمع و تفریق رادیکالی:

$$\sqrt{a+b} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b} \qquad \sqrt{16+25} \neq \sqrt{16} + \sqrt{25}$$

$$\sqrt{a-b} \neq \sqrt{a} - \sqrt{b} \qquad \sqrt{16-9} \neq \sqrt{16} - \sqrt{9}$$

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a+c)\sqrt{b} \qquad 3\sqrt{32} - 5\sqrt{2} = \qquad \sqrt[3]{81} + \sqrt[3]{-24} - \sqrt{0.003}$$

سوال: حاصل عبارات زیر را بیابید.

$$3\sqrt{5} + 2\sqrt{5} + 4\sqrt{5} - 7\sqrt{5} =$$

$$\frac{\sqrt{3}+2\sqrt{3}+4\sqrt{5}}{6\sqrt{3}+\sqrt{3}+\sqrt{3}} =$$

*konkuru*

$$\sqrt[3]{\frac{16}{81}} - \sqrt[3]{\frac{250}{3}} =$$

نکته: برای تبدیل عدد رادیکالی به توان دار و برعکس از قاعده‌ی زویرو استفاده می‌کنیم. (فرجه‌ی رادیکال در حکم مخرج توان است.)  
 $x^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{x^m}$

سوال: قزم رادیکالی اعداد زیر را بنویسید.

$$4^{-\frac{1}{2}} =$$

$$3^{\frac{2}{3}} =$$

$$-5^{\frac{2}{3}} =$$

سوال: ریشه دوم عددی برابر با ۸ است. ریشه سوم آن را بیابید.

سوال: جذر عدد  $1 + 2\sqrt{1 + 3\sqrt{1 + 4\sqrt{1 + 5\sqrt{49}}}}$  را بیابید.

سوال: اعداد  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  و  $\frac{\sqrt{5}}{3}$  و  $\frac{\sqrt{15}}{5}$  را با هم مقایسه کنید.

ضرب و تقسیم رادیکال‌ها:

$$\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$

برای هر دو عدد نامنفی  $a$  و  $b$  داریم:

$$\sqrt[3]{ab} = \sqrt[3]{a} \cdot \sqrt[3]{b}$$

برای هر دو عدد  $a$  و  $b$  داریم:

سوال: حاصل را بیابید.

$$\sqrt{28} \times \sqrt{7} =$$

$$\sqrt[3]{0.01} \times \sqrt[3]{0.8} =$$

$$\sqrt[3]{2b^2} \times \sqrt[3]{4b^4} =$$

$$\sqrt[3]{abc} \times \sqrt[3]{a^2b^4c^8} =$$