

ضرب و تقسیم رادیکالها:

یادآوری از سال گذشته:

$$\left. \begin{aligned} \sqrt[3]{ab} &= \sqrt[3]{a} \times \sqrt[3]{b} \\ \sqrt[3]{\frac{a}{b}} &= \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}} \end{aligned} \right\} \text{ فقط زمانی درست هستند که } a \text{ و } b \text{ مثبت باشند.}$$

$$\left. \begin{aligned} \sqrt[3]{ab} &= \sqrt[3]{a} \times \sqrt[3]{b} \\ \sqrt[3]{\frac{a}{b}} &= \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{b}} \end{aligned} \right\} \text{ همیشه درست هستند } a, b \text{ , چه منفی و چه مثبت باشند}$$

غلط  $\sqrt[3]{(-2)(-3)} = \sqrt[3]{-2} \times \sqrt[3]{-3}$  (نمونه)

$$\sqrt[3]{2 \times 3} = \sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{3}$$

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

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

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

$$\sqrt[3]{2 \times 3} = \sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{3}$$

راستی یادتون باشه رادیکال روی مجموع و تفاضل مثل ضرب و تقسیم پخش نمیشه.

$$\sqrt{a \pm b} \neq \sqrt{a} \pm \sqrt{b}$$

$$\sqrt[3]{a \pm b} \neq \sqrt[3]{a} \pm \sqrt[3]{b}$$

$$\sqrt{4+9} \neq \sqrt{4} + \sqrt{9}$$

$$\sqrt[3]{8+27} \neq \sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{27}$$

جاهای خالی را پر کنید.

$$۱) \sqrt[3]{4} \times \sqrt[3]{16} =$$

$$۲) ۳\sqrt[3]{-۲} \times ۵\sqrt[3]{4} =$$

$$۳) \sqrt[3]{128} =$$

$$۴) \sqrt[3]{۲۰} =$$

$$۵) \sqrt[3]{\frac{۱۲۵}{۶۴}} =$$

$$۶) \frac{\sqrt[3]{-۵۴}}{\sqrt[3]{۲}} =$$

مسائل تکمیلی:

(۱) علامت < , > یا = قرار دهید.

$$\sqrt{\frac{۰}{۸۱}} \boxed{>} \sqrt{\frac{۰}{۶۴}}$$

$$\sqrt[3]{\frac{-۱}{۲۷}} \boxed{<} \sqrt[3]{\frac{-۱}{۳۲}}$$

$$\sqrt{(۳\sqrt[3]{۱۰} - ۸)^۲} \boxed{<} \sqrt{(۱۲ - ۵\sqrt{۵})^۲}$$

$$-۵\sqrt[3]{۶۴} \boxed{<} ۵\sqrt[3]{-۶۴}$$

(۲) اگر  $x < ۰$  حاصل  $۴\sqrt{x^۲} + ۴\sqrt[3]{x^۳}$  را بیابید.

$$۴\sqrt{x^۲} + ۴\sqrt[3]{x^۳} =$$

۳) حاصل  $3\sqrt{625} - 5\sqrt{256}$  را بیابید.

۴) حاصل  $\sqrt{28} - \sqrt{175} + \sqrt{7}$  را بیابید.

۵) حاصل  $\sqrt[3]{75} \times \sqrt[3]{45}$  را بیابید.

۶) حاصل  $\sqrt[3]{-0.1} \times \sqrt[3]{0.1}$  را بیابید.

۷) حاصل عبارت زیر را بیابید.