

سؤالات درست و نادرست

ردیف	سؤال	درست	نادرست
۱	همواره مقدار $\sqrt{a^2}$ برابر است با a	☐	☐
۲	ریشه سوم عدد $-۰/۰۰۹$ عدد $-۰/۳$ است.	☐	☐ (چهار محال و بختیاری خرداد ۹۵)
۳	عدد -۶۴ ریشه سوم ندارد.	☐	☐
۴	مجزور ۹ برابر با ۳ است.	☐	☐

پاسخ

۱- ☒	۲- ☒	۳- ☒	۴- ☒
--	--	--	--

سؤالات جای خالی

- اگر محیط مربعی $۸\sqrt{۳}$ باشد، آنگاه مساحت این مربع برابر است.
- $\sqrt{b}$ و $-\sqrt{b}$ را دوم عدد b می نامیم.
- عدد ۴، ریشه سوم عدد است.
- ریشه سوم عدد $-\frac{۸}{۲۷}$ عدد است.
- ریشه سوم عدد ۱۲۵ برابر است.
- نمایش توان مثبت عبارت $۶۴^{-۳}$ برابر است با
- حاصل $۵\sqrt[۳]{۶۴}$ برابر است.

پاسخ

۱- برابر ۱۲ است. زیرا:	۲- ریشه های	۳- ۶۴	۴- $-\frac{۲}{۳}$
$۴a = ۸\sqrt{۳} \Rightarrow a = \frac{۸\sqrt{۳}}{۴} = ۲\sqrt{۳}$	۵- ۵	۶- $\left(\frac{۱}{۶۴}\right)^۳$	۷- -۲۰
$۱۲ = (۲\sqrt{۳})^۲ \Rightarrow \text{مساحت} = ۲\sqrt{۳} = a \Rightarrow \text{ضلع مربع}$			

سؤالات چهار گزینه ای (تستی)

- ریشه سوم $-\frac{۸}{۱۲۵}$ برابر است با :
 الف) $-\frac{۲}{۵}$ ب) $\frac{۲}{۵}$
 ج) $-\frac{۳}{۵}$ د) $\frac{۳}{۴}$
- ریشه دوم $۰/۰۴$ برابر است با :
 الف) $۰/۰۲$ ب) $۰/۰۴$
 ج) $۰/۰۲$ د) $۰/۰۱$
- حاصل $\sqrt{-۶۴}$ برابر با کدام است؟
 الف) -۸ ب) $+۸$
 ج) ± ۸ د) جواب حقیقی ندارد

۴- حاصل عبارت $\sqrt[3]{\frac{9}{5}} \times \sqrt[3]{-15}$ برابر است با :

- (الف) ۳ (ب) -۵ (ج) -۳ (د) ۵

؟ پاسخ

۱- گزینه (الف) ۲- گزینه (ج) ۳- گزینه (د)

۴- گزینه (ج) زیرا داریم: $\sqrt[3]{-15 \times \frac{9}{5}} = \sqrt[3]{-27} = -3$

؟ سؤالات تشریحی

۱- در جاهای خالی علامت ($<$ $=$ $>$) قرار دهید.

(قزوین و یزد خرداد ۹۵)

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^2 \square \sqrt[3]{(-6)^3}$$

$$\frac{\sqrt[3]{-54}}{\sqrt[3]{2}} \bigcirc 3$$

(همدان خرداد ۹۵)

$$3\sqrt[3]{-2} \times 2\sqrt[3]{4} = ..$$

... (ج)

(آذربایجان غربی خرداد ۹۵)

$$\frac{\sqrt[3]{16} \times \sqrt[3]{20}}{\sqrt[3]{5}} =$$

(ب)

(ایلام خرداد ۹۵)

$$\frac{\sqrt{12} \times \sqrt{6}}{\sqrt{8}} =$$

(الف)

۳- حاصل عبارت $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$ را در هر یک از حالت‌های زیر به دست آورید؟

(الف) a و b هر دو مثبت باشند ($a > 0, b > 0$)

(ب) a منفی و b مثبت باشند ($a < 0, b > 0$)

$$\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} =$$

$$\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} =$$

؟ پاسخ

$$\frac{\sqrt[3]{16 \times 20}}{\sqrt[3]{5}} = \sqrt[3]{\frac{16 \times \cancel{20}^4}{\cancel{5}_1}} = \sqrt[3]{4^3} = 4$$

(ب-۲)

$$6\sqrt[3]{-8} = 6 \times -2 = -12$$

(ج-۲)

-۳

$$\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} = |a| + |b| = a + b$$

(الف)

$$\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} = |a| + |b| = -a + b$$

(ب)

$$\left(-\frac{3}{5}\right)^2 = \frac{9}{25} \square \boxed{-6 = \sqrt[3]{(-6)^3}}$$

-۱

$$\frac{\sqrt[3]{-54}}{\sqrt[3]{2}} = \sqrt[3]{-27} = -3 \square 3$$

$$\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{8}} = \sqrt{9} = 3$$

(۲- الف)