

نام درس: حساب

نام دبیر: جناب آباد

رشته:

پایه: نهم

نام و نام خانوادگی:

تعداد صفحه: ۴ صفحه

ساعت شروع: ۷:۴۵ صبح

نوبت صبح

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۴

نمره تجدیدنظر با عدد:

نام مصحح:

نمره با عدد:

نام مصحح:

نمره تجدیدنظر با حروف:

تاریخ و امضاء:

نمره با حروف:

تاریخ و امضاء:

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>۱- جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) اجتماع اعداد گویا و گنگ، مجموعه است.</p> <p>ب) اعداد طبیعی کوچکتر از یک مجموعه است.</p> <p>ج) در پرتاب دو تاس تعداد کل حالات برابر با است.</p> <p>د) تعداد عضوهای مجموعه $A = \{(-1)^n n \in \mathbb{Z}\}$ برابر است.</p>	
۱	<p>۲- درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اعداد منفی ریشه دوم ندارند. ()</p> <p>(ب) چهار عدد فرد متولی یک مجموعه است. ()</p> <p>(ج) $\emptyset \subseteq A$</p> <p>(د) بین $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ عدد گنگ وجود ندارد. ()</p>	
۱/۵	<p>۳- الف) مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه زیر را با بیان ریاضی بنویسید.</p> <p>$A = \{-x^3 x \in \mathbb{Z} \text{ و } x^3 \leq 4\}$</p> <p>$B = \left\{ \frac{7}{5}, \frac{9}{6}, \frac{11}{10}, \frac{13}{12}, \dots \right\}$</p>	

۱

۴- عبارت زیر را ساده کرده و به صورت یک رادیکال نشان دهید.

$$A = \frac{\sqrt[5]{8} \times \sqrt[1]{128}}{\sqrt[4]{2\sqrt{2}}}$$

۱

۵- عدد $\sqrt{10} + 2$ را روی محور نشان دهید.

۱/۵

۶- عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید.

$$A = \frac{72^5 \times 3600^{-2}}{0.12^{-4} \times 75^3}$$

۱/۵

۷- معادله زیر را حل کنید.

$$\frac{32^{2x-1}}{64^{-3}} = 16^{2-x}$$

۱/۵

۸- در یک کلاس ۳۷ نفری، اگر ۱۹ نفر فوتبال و ۱۳ نفر والیبال و ۶ نفر هر دو را بازی کنند، چند نفر:

الف) فقط فوتبال بازی می کنند ب) حداقل یکی را بازی می کنند ج) هیچکدام را بازی نمی کنند.

۹- در پرتاب سه سکه احتمال آنکه

الف) دو سکه رو
ب) سکه دوم پشت

۱۰- الف) نوع عدد $\frac{6}{54}$ را مشخص کنید.

ب) عدد $\bar{2}/\bar{0}\bar{3}$ را به کسر تبدیل کنید.

۱۱- حاصل عبارت‌های زیر را بیابید.

۱/۵

الف) $A = |3 - \sqrt{5}| - |\sqrt{5} - 4| - |1 - \sqrt{5}|$

ب) $a < \cdot < b \rightarrow |a - b| - |a - 1| + |-b|$

۱۲- معادله زیر را حل کنید.

۱

$$x^2 < 1 \rightarrow |x - 2| - |3 - x| = 5x$$

۱۳- اگر $a < 2$ باشد، ثابت کنید:

$$2 < \frac{5a}{a+3} < a$$

۱۴- حاصل عبارات زیر را بیابید.

(الف) $\frac{\sqrt[3]{2\sqrt{2\sqrt[3]{2}}} \times \sqrt{2\sqrt[3]{4}}}{\sqrt{2\sqrt{2}}} =$

(ب) $B = 3\sqrt{45} - 2\sqrt{18} + 3\sqrt{20} - \sqrt{32}$

(ج) $c = \sqrt{2 - \sqrt{3}} + \sqrt{2 + \sqrt{3}}$

۱۵- مخرج کسر را گویا کنید.

(الف) $\frac{\sqrt{50} - 5}{3\sqrt{5}} =$

(ب) $\frac{2\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2\sqrt{3} - \sqrt{2}} =$