

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام کلاس:


پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: / / ۱۴۰۰

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

ردیف	سؤالات حساب نیم‌ترم اول نهم متوسطه	بارم	
۱	<p>هر یک از عبارتهای ستون سمت راست را به عبارت مناسب در ستون سمت چپ وصل کنید.</p> <p>الف) مجموعه $\{\sqrt{64}, 2^3, 4, 7, 8, 3^0\}$ • • (۱) $\{1, 27, 8\}$</p> <p>ب) مجموعه $\{x \mid x \in A, x \notin B\}$ • • (۲) \emptyset</p> <p>پ) $A \cap \emptyset$ • • (۳) $\{1, 4, 8, 7\}$</p> <p>ت) مجموعه مکعب‌های اعداد طبیعی کمتر از ۴ • • (۴) $A - B$</p>	۲ نمره	
۲	<p>عبارت درست را با علامت \checkmark و عبارت نادرست را با \times مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر $x \in A$ یا $x \in B$، آن‌گاه $x \in (A \cap B)$</p> <p>ب) بین هر دو عدد گویا بی‌شمار عدد گنگ وجود دارد.</p> <p>پ) اگر $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x < -1\}$، آن‌گاه $(1 - \sqrt{2}) \in A$</p> <p>ت) $0 < x < 1, x \in \mathbb{R} \Rightarrow x \in \mathbb{R} \cup \{0\}$</p>	<p>درست <input type="checkbox"/></p> <p>نادرست <input type="checkbox"/></p>	۲ نمره
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام عدد بین دو عدد $-\frac{1}{4}$ و $-\frac{1}{7}$ قرار دارد؟</p> <p>(۱) $-\frac{3}{56}$ (۲) $-\frac{5}{56}$ (۳) $-\frac{11}{56}$ (۴) $-\frac{17}{56}$</p> <p>ب) کدام عبارت درست است؟</p> <p>(۱) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}'$ (۲) $W \subseteq \mathbb{Q}'$ (۳) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}'$ (۴) $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \emptyset$</p> <p>پ) حاصل عبارت داده شده کدام است؟</p> <p>(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) -۵ (۴) -۴</p> <p>ت) نمایش اعشاری کدام عدد داده شده مختوم است؟</p> <p>(۱) $\frac{21}{45}$ (۲) $\frac{42}{280}$ (۳) $\frac{11}{52}$ (۴) $\sqrt{2} - 1$</p>	<p>(۱) $-\frac{3}{56}$ (۲) $-\frac{5}{56}$ (۳) $-\frac{11}{56}$ (۴) $-\frac{17}{56}$</p> <p>(۱) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Q}'$ (۲) $W \subseteq \mathbb{Q}'$ (۳) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{Q}'$ (۴) $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \emptyset$</p> <p>$5 - \frac{2}{3} \times 2 \frac{1}{4} \div 0.15$</p> <p>(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) -۵ (۴) -۴</p> <p>(۱) $\frac{21}{45}$ (۲) $\frac{42}{280}$ (۳) $\frac{11}{52}$ (۴) $\sqrt{2} - 1$</p>	۲ نمره
۴	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) تنها عضو مجموعه $W - \mathbb{N}$، است.</p> <p>ب) عددی که گویا نباشد، عدد می‌گوئیم.</p> <p>پ) اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{2}{5}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن است.</p> <p>ت) اگر A مجموعه دلخواهی باشد، آن‌گاه مجموعه $A - \emptyset$ برابر با مجموعه است.</p> <p>ث) مجموعه ۳ عضوی دارای زیرمجموعه است.</p> <p>ج) در پرتاب یک تاس و یک سکه با هم، تعداد حالت‌های ممکن است.</p>	۳ نمره	
۵	<p>اگر A مجموعه اعداد اول یک رقمی، B مجموعه اعداد یک رقمی فرد طبیعی و $C = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -1 < x < 7\}$ باشد، در قسمت سایه زده شده چند عضو وجود دارد؟</p>		۱ نمره

نام و نام خانوادگی:

نام درس: حساب

نام کلاس:

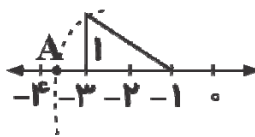
علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: نهم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: / / ۱۴۰۰

<p>۱ نمره</p>	<p>در شکل داده شده، عدد متناظر با نقطه A کدام است؟</p> 	<p>۶</p>																														
<p>۲ نمره</p>	<p>جدول را کامل کنید. (وجود هر عدد در هر مجموعه با علامت ✓ معلوم کنید).</p> <table border="1" data-bbox="239 515 766 806"> <thead> <tr> <th>مجموعه اعداد</th> <th>π</th> <th>$\frac{0}{7}$</th> <th>$3/14$</th> <th>$\sqrt{49}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>W</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q'</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	مجموعه اعداد	π	$\frac{0}{7}$	$3/14$	$\sqrt{49}$	N					W					Z					Q					Q'					<p>۷</p>
مجموعه اعداد	π	$\frac{0}{7}$	$3/14$	$\sqrt{49}$																												
N																																
W																																
Z																																
Q																																
Q'																																
<p>۴ نمره</p>	<p>به سوالات داده شده پاسخ کوتاه دهید. الف) از مجموعه $S = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 < x < 5\}$ عددی به تصادف انتخاب می‌کنیم. احتمال آنکه عدد انتخاب شده منفی باشد چقدر است؟ ب) چهار عدد گویا بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{10}$ بنویسید. پ) کدام یک از مجموعه‌های داده شده را می‌توان روی محور اعداد نشان داد؟ (با توضیح) ۱) اعداد گویا بین -2 و 1 ۲) اعداد گنگ بین $\sqrt{2}$ و $\sqrt{5}$ ۳) اعداد حقیقی بین 0 و 1 ۴) اعداد طبیعی از 0 تا 1 ت) مجموعه $A = \{\delta n - 1 \mid n \in \mathbb{N}, n < 4\}$ را با اعضا نشان دهید.</p>	<p>۸</p>																														
<p>۱ نمره</p>	<p>اگر A مجموعه اعداد طبیعی یک رقمی و $B = \{n \mid n = 3k, k \in A\}$ آن‌گاه مجموعه $A \cap B$ را به دست آورید.</p>	<p>۹</p>																														
<p>۲ نمره</p>	<p>در یک کلاس ۴۰ نفره، ۱۴ نفر علاقمند به تحصیل در رشته موسیقی، ۲۰ نفر علاقمند به تحصیل در رشته نقاشی هستند و ۱۰ نفر از این کلاس به هیچکدام از این دو رشته علاقه ندارد. الف) چند نفر به هر دو رشته علاقه دارند؟ ب) چند نفر فقط به یک رشته علاقه دارند؟</p>	<p>۱۰</p>																														