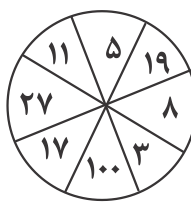
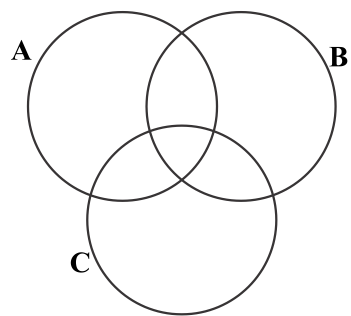


نام و نام خانوادگی:		شماره آزمون: پایان نوبت اول	
نام درس: ریاضی (حساب)		زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: نهم		تاریخ برگزاری آزمون: ۹۶/۱۰/۹	
مؤسسه علمی آموزشی علوی		زنگوله ناگردانشجوی	
بارم	ردیف	تعداد برگ: ۲ برگ	
۱ نمره	۱	<p>عبارت‌های درست را با علامت <input checked="" type="checkbox"/> و عبارت‌های نادرست را با علامت <input type="checkbox"/> مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت «سه عدد» یک مجموعه را مشخص می‌کند. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) اگر $a < 0$ باشد، a برابر با $-a$ است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) عدد $\sqrt{8}$ عددی گویا است. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) عدد 2^{-3} از عدد -2^3 بزرگ‌تر است. <input type="checkbox"/></p>	
۱ نمره	۲	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) مجموعه $A = \{0, \emptyset\}$ دارای عضو است.</p> <p>(ب) اجتماع مجموعه‌های اعداد گنگ و گویا برابر با مجموعه است.</p> <p>(ج) ریشه دوم عدد صفر برابر با است.</p> <p>(د) گویا شده کسر $\frac{12}{\sqrt{3}}$، است.</p>	
۱ نمره	۳	<p>گزینه صحیح را با <input checked="" type="checkbox"/> انتخاب کنید.</p> <p>(الف) تعداد زیر مجموعه‌های $A = \{2x^2 \mid x \in \mathbb{Z}, -2 < x < 2\}$، کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۲ (۱) <input type="checkbox"/> ۸ (۲) <input type="checkbox"/> ۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۶ (۴)</p> <p>(ب) احتمال آنکه در چرخنده مقابل، عقربه روی عدد اول بایستد، چقدر است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{4}$ (۱)</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{8}$ (۳)</p> <p>(ج) اگر $a + b = -(a+b)$ باشد، گزینه صحیح کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $a > 0, b < 0$ (۱) <input type="checkbox"/> $a, b < 0$ (۲) <input type="checkbox"/> $a, b > 0$ (۳) <input type="checkbox"/> $a < 0, b > 0$ (۴)</p> <p>(د) حاصل عبارت $\sqrt[3]{375} + \sqrt[3]{81}$ کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $15\sqrt[3]{3}$ (۱) <input type="checkbox"/> $14\sqrt[3]{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> $2\sqrt[3]{3}$ (۳) <input type="checkbox"/> $8\sqrt[3]{3}$ (۴)</p> 	
۰/۷۵ نمره ۰/۷۵ نمره ۱ نمره	۴	<p>مجموعه‌های $A = \{-4, 6, -9, 0, 3\}$, $B = \{5, -10, -9, 2, 3\}$, $C = \{-9, 7, 0, 2\}$ را در نظر بگیرید:</p>  <p>(الف) نمودار ون روبه‌رو را کامل کنید.</p> <p>(ب) تمام زیر مجموعه‌های ۲ عضوی مجموعه C را بنویسید.</p> <p>(ج) مجموعه $(B \cup C) - A$ را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p>	
۰/۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۵	<p>مجموعه‌های $A = \{5, -2, 6\}$, $B = \{\sqrt{25}, 2x - 2, -\sqrt{4}\}$ را در نظر بگیرید:</p> <p>(الف) اگر دو مجموعه A و B مساوی باشند، مقدار x را به دست آورید.</p> <p>(ب) مجموعه $A - B$ را به دست آورید.</p>	

شماره آزمون: پایان نوبت اول		زنگوله تاکردانشجوی	نام و نام خانوادگی:
زمان پیشنهادی: ۱۲۰ دقیقه		علوی	نام درس: ریاضی (حساب)
تاریخ برگزاری آزمون: ۹۶/۱۰/۹			پایه تحصیلی: نهم
بارم	تعداد برگ: ۲ برگ		ردیف
نمره ۱/۲۵ نمره ۰/۲۵	مجموعه $B = \{3k - 2 \mid k \in \mathbb{Z}, -3 \leq k \leq 2\}$ را در نظر بگیرید. الف) مجموعه B را با نوشتن اعضا مشخص کنید. ب) تعداد زیر مجموعه‌های مجموعه B را به دست آورید.		۶
نمره ۱ نمره ۰/۲۵	خانواده‌ای دارای دو فرزند است. الف) مجموعه تمام حالت‌های ممکن را برای فرزندان این خانواده بنویسید. ب) احتمال این که یکی از آن‌ها دختر و دیگری پسر باشد، چقدر است؟		۷
نمره ۱	الف) $\frac{\circ}{\sqrt{9}}$ ج) ۲/۰۱۷۱۸۱۹۰۰۰	ب) π د) $\frac{\sqrt{7} \times \sqrt{25}}{\sqrt{7}}$	۸
نمره ۰/۵	$N \cap Q =$	حاصل عبارت‌های زیر را تعیین کنید. ب) $W \cup R =$	۹
نمره ۱	$A = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -2 \leq x < 5\}$	اگر داشته باشیم: الف) مجموعه A را روی محور نمایش دهید. ب) مجموعه A دارای چند عضو گویا است؟	۱۰
نمره ۲	الف) $ \frac{1}{2} - \frac{3}{2} =$ ج) $ 7 - 5\sqrt{3} =$	حاصل عبارت‌های زیر را بدون قدر مطلق بنویسید. ب) $ \sqrt{18} - \sqrt{17} =$ د) $\sqrt{(-2017)} =$	۱۱
نمره ۲	الف) $9^{-1} + 3^{-1} + 3^0 =$	حاصل هر عبارت را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. ب) $(\frac{5}{4})^{-2} + (\frac{4}{5})^2 =$	۱۲
نمره ۱	الف) $0.3 \times 10^{-7} \times 40 =$	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید و به صورت نماد علمی بنویسید. ب) $\frac{8/1 \times 10^{-4}}{9 \times 10^{-10}} =$	۱۳
نمره ۱	الف) $\sqrt[3]{\dots} = \sqrt[3]{27} \times \sqrt[3]{3} = \dots$	در تساوی‌های زیر جاهای خالی را کامل کنید. ب) $4\sqrt[3]{25} \times 3\sqrt[3]{5} = \dots \sqrt[3]{\dots} = \dots$	۱۴
نمره ۱	الف) $7\sqrt{3} - 4\sqrt{2} - 5\sqrt{3} - 3\sqrt{2} =$	عبارت‌های رادیکالی زیر را ساده کنید. ب) $3\sqrt{7} - 2\sqrt[3]{7} + 6\sqrt{7} + 10\sqrt[3]{7} =$	۱۵
نمره ۱/۵	الف) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{5}}$	مخرج کسره‌های زیر را گویا کنید. ب) $\frac{6}{\sqrt[3]{3x}}$	۱۶
* سوال امتیازی			
نمره ۱	در انتخاب یک عدد دو رقمی، چقدر احتمال دارد عدد انتخاب شده مضرب ۳ باشد؟		۱۷
نمره ۱	در پرتاب دو تاس چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده از حاصل ضرب آن بزرگ‌تر باشد؟		۱۸
۲۰	جمع نمرات		