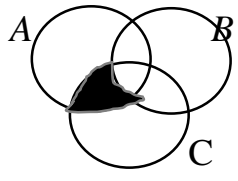
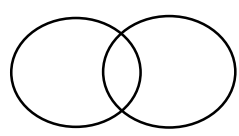
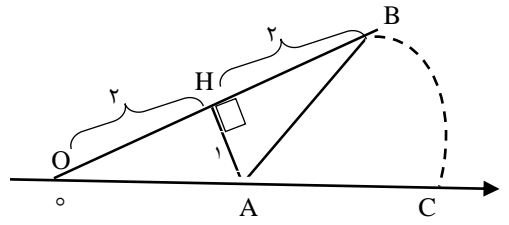


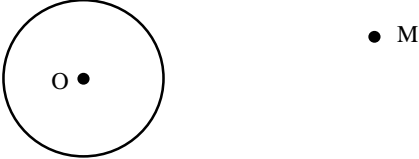
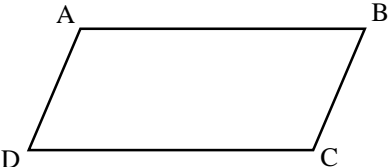

شماره	نمره با عدد و حروف		سال اقتصاد مقاومتی - اقدام و عمل دبیرستان ماندگار البرز (دوره اول) امتحانات نوبت اول - سال تحصیلی ۹۶-۹۵	نام:	
				نام خانوادگی:	
				درس: ریاضی	کلاس:
صفحه: ۱	حداکثر وقت: ۱۲۰ دقیقه	حداقل وقت: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ: ۱۳۹۵/۱۰/۴	نام دبیر: آقایان اختری - خمسه	پایه: نهم

ردیف	توجه: پاسخ سوالات را با دقت، کامل و خوش خط و خوانا با خودکار آبی یا مشکی بنویسید. در همه حال و همه جا یاد و ذکر خداوند متعال را فراموش نکنید.	بارم
۱	<p>جمله‌های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «x» مشخص کنید.</p> <p>الف) ... $0/234234$ عددی متناوب اعشاری مرکب است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) $a + b \leq a + b$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) مجموعه $A = \{x \mid x = \frac{1}{x}\}$ یک مجموعه‌ی یک عضوی است <input type="checkbox"/></p> <p>د) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cup B = A$ <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>هر یک از جمله‌های زیر را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) خط مماس در نقطه تماس بر شعاع است</p> <p>ب) حاصل عبارت $10^5 \times 15 \times \frac{1}{2}$ به نماد علمی برابر است با</p> <p>ج) مجموع دو عدد گویا و گنگ همواره عددی است.</p> <p>د) اگر عدد a حقیقی و غیر صفر باشد و $n \in \mathbb{N}$ آنگاه: $a^{-n} = \dots$</p>	۲
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدامیک از مجموعه‌های زیر معرف یک مجموعه تهی نیست.</p> <p>۱) $N - \mathbb{Z}$ ۲) $\{\emptyset\}$ ۳) $\mathbb{Z} - \mathbb{Z}$ ۴) اعداد حسابی بین ۱ و ۰</p> <p>ب) عدد 2^5 چند برابر عدد 2^{-2} است؟</p> <p>۱) 2^3 ۲) $\frac{1}{8}$ ۳) 2^7 ۴) 2^{-10}</p> <p>ج) کدام گزینه نادرست است؟ ($x > 0$)</p> <p>۱) $5x^{-1} = \frac{5}{x}$ ۲) $\frac{x}{x^{-2}} = x^3$ ۳) $x^{x^x} = x^{2x}$ ۴) $(2^5)^x = 2^{(5x)}$</p> <p>د) زوایای مجاور هر متوازی الاضلاع</p> <p>۱) مکمل یکدیگرند ۲) برابرند ۳) متمم یکدیگرند ۴) متقابل به رأسند</p>	۳
۱	<p>$A = \{3x - 7, 2, 5y - x\}$ و X و Y را چنان تعیین کنید که مجموعه‌ی A یک عضوی باشد.</p>	۴
۱	<p>تمام زیر مجموعه‌های دو عضوی مجموعه A را بنویسید.</p> <p>$A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, -1 < x < 3/5\}$</p>	۵

۱	$A = (0.4 \times 10^{-5}) \times (6/25 \times 10^3)$	۱۶
۱	$\frac{12^7 \times 3^{-13}}{3^4 \times 12^{-10}} =$	۱۷
۱		۱۸
	موفق باشید	

اگر $2^x = 5$ باشد حاصل 4^{x+1} را بدست آورید.

۱/۵	<p>ب) قسمت هاشور خورده را با نمادهای ریاضی مشخص کنید</p>  <p>.....</p>	<p>۶ هر یک از سؤال‌ها را به روش خواسته شده کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت را با نمودار ون نمایش دهید</p> $(A - B) \cup (B - A) =$ 
۱		<p>۷ سکه‌ای را ۳ بار پرتاب می‌کنیم</p> <p>الف) احتمال این که سکه حداقل دو بار پشت بیاید چقدر است؟</p>
۱	<p>حاصل عبارت زیر را مرحله به مرحله به دست آورید و پاسخ را به ساده‌ترین شکل بنویسید.</p> $\frac{1 - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{5}{6} - \frac{3}{4} + \frac{1}{2}} \div 5 \frac{1}{3} =$	<p>۸</p>
۱		<p>۹ با توجه به شکل نقاط A و C چه اعدادی را نشان می‌دهند (کمان BC به شعاع AB رسم شده است)</p>
۱/۵		<p>۱۰ اگر $A = \sqrt{3} - 3$ و $B = 3 - 2\sqrt{3}$ باشد</p> <p>الف) حاصل A و B را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.</p> <p>ب) حاصل $B - 2A$ را به دست آورید.</p>

۱/۵	<p>ثابت کنید مماس‌هایی که از یک نقطه خارج دایره بر دایره رسم می‌شوند با هم برابرند. شکل را کامل کنید.</p> 	۱۱
۱	<p>فرض و حکم مسئله را با نمادهای ریاضی مشخص کنید. در هر متوازی الاضلاع زاویه‌های روبه‌رو برابرند.</p> 	۱۲
۱/۵	<p>ثابت کنید در هر مستطیل قطرها برابرند.</p> 	۱۳
۱	<p>فاصله‌ی دو محل A و B در نقشه‌ای با مقیاس $\frac{1}{10000}$ برابر با $\frac{24}{75}$ سانتی‌متر است. فاصله این دو محل از یکدیگر چند متر است.</p>	۱۴
۱	<p>مثلث ABC به ضلع‌های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع (X - ۱) و ۱۰ و (X + ۷) با هم متشابه هستند. مقدار X را پیدا کنید.</p>	۱۵