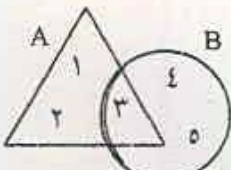
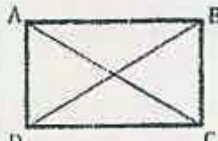
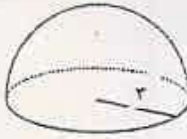


	تاریخ امتحان: ۹۷/۲/۳۰ وقت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد سؤال: ۱۷ تعداد صفحه: ۳ نوبت صبح	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی مدیریت شهرستان / منطقه امتحان ریاضی هماهنگ نوبت دوم پایه نهم متوسط اول	نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه: شماره کارت:
ردیف	متن سؤالات - صفحه یک		
۱	۱- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه‌ای که هیچ عضوی نداشته باشد مجموعه‌ی تهی نام دارد. ☐ ب) کسر $\frac{2}{1}$ برابر با یک عدد اعشاری مختوم است. ☐ ج) برابری $x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2$ یک اتحاد است. ☐ د) دو خط $x = 3$ و $y = 2$ یکدیگر را در نقطه‌ی $\left[\frac{3}{2}\right]$ قطع می‌کنند. ☐		
۲	جملات زیر را کامل کنید. الف) مجموعه‌ی $A = \{1, 2\}$ دارای زیر مجموعه می‌باشد. ب) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، می‌گیرند. ج) خط به معادله $y = \frac{1}{4}x - 2$ محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض قطع می‌کند. د) عبارت $ x - y $ یک عبارت نیست.		
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) ساده شده عبارت گویای مقابل کدام گزینه است؟ $\frac{ax-a}{a}$ ۱) $x - 1$ ۲) $x + 1$ ۳) x ۴) a ب) مساحت رویه‌ی یک نیم کره، از دستور زیر به دست می‌آید: $4\pi R^2$ (۱) $2\pi R^2$ (۲) $3\pi R^2$ (۳) $4\pi R^2$ (۴) ج) نمایش اعشاری عدد $3/5 \times 10^3$ به صورت کدام گزینه زیر می‌باشد؟ ۳۵۰۰ (۱) ۳۵۰۰۰ (۲) ۳۵۰ (۳) ۳۵۰۰۰ (۴) د) مجموعه‌ی $Q \cap R$ با کدام مجموعه‌ی زیر برابر است؟ Q (۱) R (۲) N (۳) Z (۴)		
۴	با توجه به نمودار ون داده شده مجموعه‌های زیر را با نوشتن عضوها مشخص کنید.  الف) $A - B =$ ب) $B \cap A =$ ج) درستی یا نادرستی عبارت‌ها را مشخص کنید. $n(A) = 3$ ☐ $5 \in B$ ☐		

ردیف	متن سؤالات - صفحه دو
۵	در پرتاب یک تاس احتمال اینکه: الف) عدد روشده زوج باشد چقدر است؟ ب) عدد روشده بزرگتر از ۶ باشد چقدر است؟
۶	الف) بین ۳ و $\sqrt{12}$ دو عدد گنگ بنویسید. ب) با توجه به محور، مجموعه‌ی متناظر آن را بنویسید. ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $1 - \sqrt{5} + 1 + \sqrt{5} =$ 
۷	الف) به نسبت تشابه بین شکل واقعی و نقشه آن، می گویند. ب) ثابت کنید در هر مستطیل مانند شکل مقابل قطرها با هم مساویند. 
۸	الف) مخرج کسر مقابل را گویا کنید: $\frac{1}{\sqrt{12}}$ ب) حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $64 \times \left(\frac{1}{4}\right)^{-2} =$ ج) حاصل عبارات زیر را ساده کنید: $\sqrt[3]{-25} \times \sqrt{5} =$
۹	الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید. $(m - 8)(m + 8) =$ ب) تساوی زیر را کامل کنید. $(3x + 2)^2 = \dots + \dots + \dots$ ج) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. $y^2 + 7y + 12 = (y \quad)(y \quad)$
۱۰	مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. $4x^2 - 21 + 2x \geq 3$

ردیف	متن سؤالات - صفحه سه
۱۱	الف) خط l به معادله $y = -2x + 3$ را روی دستگاه مختصات رسم کنید.  ب) معادله خطی را بنویسید که از مبدأ می‌گذرد و با خط $y = -3x + \frac{1}{4}$ موازی باشد. ج) شیب خطی را به دست آورید که از نقاط $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ می‌گذرد.
۱۲	۱ نقطه‌ی تقاطع دو خط داده شده را به دست آورید (دستگاه را حل کنید). $\begin{cases} 2x - y = -3 \\ x + 3y = 16 \end{cases}$
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید (مخرج‌ها مخالف صفر فرض شده است). $\frac{x^2 - 4x}{x+1} - \frac{5}{x+1} =$ ب) عبارت زیر به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ $\frac{4x-7}{x(x+1)} =$
۱۴	تقسیم زیر را انجام دهید و رابطه‌های تقسیم را برای آن بنویسید. $x^2 + 17x + 12 \overline{) x - 4}$
۱۵	حجم نیم کره به شعاع ۳ را به دست آورید. 
۱۶	حجم هرم مربع القاعده‌ای را به دست آورید که قاعده‌ی آن مربعی به ضلع ۵ و ارتفاع آن ۳ می‌باشد.
۱۷	الف) نام شکل مقابل چیست؟ ب) ارتفاع آن چند سانتی متر است؟ ج) شعاع قاعده‌ی آن چقدر است؟ 