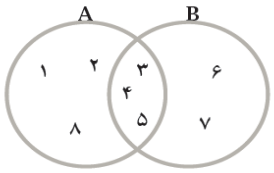
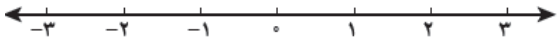
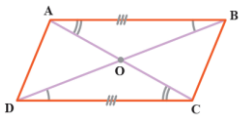
نمره به حروف	نمره به عدد	آموزشگاه دخترانه دوره متوسطه اول حضرت زینب(س)		
		پایه : نهم	درس: ریاضی	امتحان نوبت : اول
		مدت امتحان: ۹۰دقیقه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	شامل ۱۸ سوال در ۲ صفحه
		شعبه :	نام خانوادگی:	نام:

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**ازعبارتهای درون پرانتز یکی را انتخاب کنید.** الف)مجموعه ای که عضوی نداشته باشد ، مجموعه (تهی ، یک عضوی) نامیده می شود. . ب)عدد π یک عدد (گنگ ، گویا) است . ج) اطلاعات مسئله را (فرض ، حکم) مسئله می گوییم . د) یکی از حالتهای هم نهشتی دو مثلث (ض ض ض ، ززز) است .	۱
۲	**جملات صحیح و غلط را مشخص کنید .** الف) ترتیب نوشتن عضوهای مجموعه مهم نیست ، یعنی با جابجایی عضوهای یک مجموعه ، مجموعه جدیدی ساخته نمی شود . ب) مجموعه $\{۰ ، \emptyset\}$ دارای یک عضو است . ج)عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد . د) در هر متوازی الاضلاع ، ضلع های روبرو با هم برابرند .	۱
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید .** ۱)کدام یک از اعداد زیر شمارنده عدد ۶۰ نیست ؟ الف) ۱۶ ب) ۱۰ ج) ۲ د) ۱ ۲) کدام یک از عبارتهای زیر مشخص کننده یک مجموعه هست ؟ الف) یک غذای خوشمزه ب) دو عدد اول کوچکتر از ۱۲ ج) چهار شاعر ایرانی د) عددهای طبیعی و یکرقمی ۳)کدام عبارت نشان دهنده اعداد مثبت با علائم ریاضی است ؟ الف) $a > ۰$ ب) $a < ۰$ ج) $a \leq ۰$ د) $a \geq ۰$ ۴)مجموعه $\mathbb{W} - \mathbb{N}$ با کدام مجموعه برابر است ؟ الف) $\emptyset$ ب) $\mathbb{N}$ ج) $\mathbb{W}$ د) $\mathbb{Z}$	۱
۴	اعضای مجموعه زیر را مشخص کنید. عددهای صحیح بین ۳ و ۲-	۱
۵	با توجه به نمودار زیر ، اعضای مجموعه های خواسته شده را بنویسید .  $A \cup B =$ $A \cap B =$ $A - B =$ $B - A =$	۲
۶	اگر تاسی را بیندازیم ، احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را به دست آورید . الف) عدد رو شده مضرب ۳ باشد . ب) عدد رو شده اول باشد .	۱
۷	در جعبه ای ۳ مهره قرمز ، ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد .یک مهره به تصادف از این جعبه خارج می کنیم . چقدر احتمال دارد : الف) این مهره آبی باشد. ب)این مهره سبز نباشد .	۱
۸	بین دوعدد $\frac{۲}{۵}$ و $\frac{۳}{۴}$ سه کسر بنویسید .	۰/۷۵

۹	مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید .  $\{x \in \mathbb{R} \mid ۲ \le x < ۳\}$	۱
۱۰	عددهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید . $\frac{۷}{۸}$ ، $-\frac{۲}{۳}$ ، $\frac{۳}{۴}$ ، ۲ ، $-۳\frac{۵}{۶}$ $\qquad$ ... < ... < ... < ... < ...	۱
۱۱	در جای خالی علامت $\in$ یا $\notin$ بگذارید.(عضو بودن یا عضو نبودن) ۰ ... $\mathbb{R}$ $\quad$ $\sqrt{۰/۹}$ ... $\mathbb{Q}'$ $\quad$ ۵ ... $\mathbb{R}$ $\quad$ $\sqrt{۱۸}$ ... $\mathbb{R}$ $\quad$ ۰/۲ ... $\mathbb{Q}$ $\quad$ ۴ ... $\mathbb{Z}$	۱/۵
۱۲	عبارتهای زیر را تا حد امکان ساده کنید . $\lvert ۲ - \sqrt{۳} \rvert =$ $\sqrt{(۱ + \sqrt{۲})^۲} =$	۱/۵
۱۳	در مسئله زیر فرض و حکم را مشخص کنید . « اگر در یک مثلث دو زاویه نابرابر باشد ، ضلع روبرو به زاویه بزرگتر ، بزرگتر است از ضلع روبرو به زاویه کوچکتر .» فرض : ..... حکم :.....	۱
۱۴	با توجه به شکل مقابل ثابت کنید قطرهای هر متوازی الاضلاع یکدیگر را نصف می کنند . (به کمک هم نهشتی مثلث ها ثابت کنید.)  	۱/۲۵
۱۵	مقیاس یک نقشه ۱ به ۱۰۰۰۰ است . اگر فاصله دو میدان یک شهر روی نقشه ۹ سانتی متر باشد ، فاصله واقعی این دو میدان چقدر است ؟	۱
۱۶	مجموعه های سطر اول را به مجموعه مناسب در سطر دوم وصل کنید . $\mathbb{Q}' \cap \mathbb{R}$ $\quad$ $\mathbb{Z} \cap \mathbb{N}$ $\quad$ $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Z}$ $\quad$ $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}'$ $\mathbb{Q}'$ $\quad$ $\mathbb{N}$ $\quad$ ϕ $\quad$ $\mathbb{Z}$	۱
۱۷	بین $\sqrt{۳}$ و $\sqrt{۵}$ چهار عدد گنگ بنویسید .	۱
۱۸	عدد $\sqrt{۷}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد ؟	۱
	موفق و سربلند باشید.	۲۰