

نام و نام خانوادگی: مقطع و رشته: متوسطه اول نهم نام پدر: شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه	جمهوری اسلامی ایران آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی	نام درس: ریاضی نهم نام دبیر: تاریخ امتحان: ساعت امتحان: مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
--	--	--

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر							
ردیف	سؤالات	پایه					
۱	در جاهای خالی با گذاشتن کلمات مناسب جمله را تکمیل کنید. الف) فرض کنیم A و B دو مجموعه غیرتهی باشند که $A \subseteq B$ و $B \subseteq A$ و $n(A) = ۲۰۲۲$ در این صورت اندازه‌ی B برابر است با ب) فضای نمونه‌ای پرتاب یک سکه و یک تاس یک مجموعه عضوی است که دارای تا پیشامد متفاوت است. پ) مجموعه اعداد از اجتماع اعداد اعشاری نامختوم متناوب و نامتناوب و اعداد اعشاری مختوم تشکیل می‌شود. ت) هر عدد فرد تا ریشه‌ی زوج و هر عدد زوج ریشه زوج دارد. ث) رابطه‌ی $\sqrt{xy} = \sqrt{x}\sqrt{y}$ زمانی درست است که	۲					
۲	کدام یک از عبارت زیر درست و کدام نادرست است؟ الف) $\{1, 2, 3\}$ یک مجموعه سه عضوی است. ب) $(2, 3)$ بیانگر یک مجموعه‌ی متناهی از محور اعداد حقیقی است. پ) هر عدد به توان صفر برابر با یک است. ت) به طور کلی ۵ عدد دو رقمی داریم که مکعب کامل هستند.	۱					
۳	به سوالات زیر با بیان یک کلمه یا یک عدد پاسخ دهید. الف) احتمال اینکه در یک خانواده ۳ فرزندی تعداد فرزندان پسر بیشتر از دختر باشد چقدر است؟ ب) صورت کسری عدد $\frac{2}{3}$ برابر با چه عددی است؟ پ) $(\mathbb{R} \cap \mathbb{Z}) - (\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}') = ?$ ت) $2^{2^3} - (2^2)^3 = ?$	۲					

۱	ساده شده‌ی عبارت زیر را بنویسید. $ \sqrt{2} - \sqrt[3]{5} + \sqrt{(-\sqrt{2} + \sqrt[3]{5})^2}$	۹
۱	هر یک از کسرهای زیر را گویا کنید. $\frac{\sqrt[4]{16}}{\sqrt[3]{16}}$ $\frac{1}{\sqrt[4]{2^3}}$	۱۰
۰/۵	مجموعه‌ی اعداد زوج دو رقمی طبیعی را با استفاده از نمادهای ریاضی نمایش دهید.	۱۱
۰/۵	دو مجموعه نامتناهی مثال بزنید که اشتراک آن‌ها یک مجموعه یک عضوی باشد.	۱۲