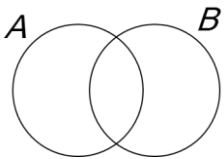
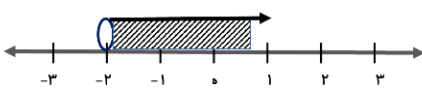
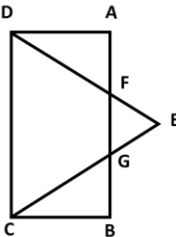
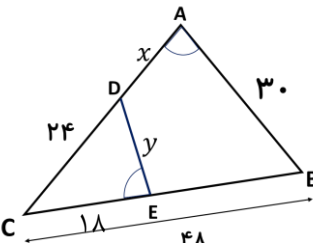


نمره:	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	باسمه تعالی	سؤالات امتحان درس: ریاضی نهم	
	ساعت برگزاری:		نام و نام خانوادگی:	
	تاریخ امتحان:		نام دبیر: علی نادری	
	تعداد سوالات: ۲۰ تعداد صفحات: ۳		نوبت: اول	نام کلاس:

بارم	سؤالات	ردیف
۱	صحیح یا غلط بودن هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید . (الف) نصف عدد $۲^{-۶}$ برابر با $۲^{-۳}$ می باشد. ☐ (ب) به استدلالی که موضوعی را به درستی نتیجه دهد اثبات می گوئیم. ☐	۱
۰/۵	هر جمله را با یک عدد یا کلمه ی مناسب کامل کنید . (الف) عبارت دو شاعر بزرگ ایرانی معرف یک مجموعه (ب) حاصل عبارت $۱۴ \div (۷ \times \sqrt{۴}) - ۳ \times ۶ \times ۷ - ۱۲$ برابر با می باشد.	۲
۱/۵	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (الف) اگر $A = \{۰, ۱\}$ باشد کدام رابطه درست است ؟ ☐ $\{۰\} \in A$ (۱) ☐ $۱ \subseteq A$ (۲) ☐ $\{۱\} \in A$ (۳) ☐ $\{۱\} \subseteq A$ (۴) (ب) حاصل عبارت $\frac{۱}{۳^{-۱} + ۴^{-۱}}$ برابر است با : ☐ $\frac{۱}{۷^{-۱}}$ (۱) ☐ $\frac{۱۲}{۷}$ (۲) ☐ $\frac{۷}{۱۲}$ (۳) ☐ $\frac{۷}{۲}$ (۴) (ج) حاصل کدام عبارت مثبت است ؟ ☐ $- -۷$ (۱) ☐ $۱ - \sqrt{۲۹}$ (۲) ☐ $\sqrt{۹} - \sqrt[۳]{۲۷}$ (۳) ☐ $\frac{۵}{۲} - ۲\sqrt{۲}$ (۴)	۳
۰/۵	(الف) مجموعه داده شده را با هاشور زدن مشخص کنید.  $A - (A \cap B)$ (ب) مجموعه $K = \{-۳, -۲, -۱, ۰, ۱, ۲, ۳\}$ و $F = \{-۲, -۱, ۰\}$ را در نظر بگیرید مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $K - F =$ (ج) جای خالی را طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشند. $\left\{ \frac{۹}{۳}, \frac{۲}{۵}, \dots, ۵, ۴ \right\} = \left\{ \frac{۲}{۵}, \sqrt{۲۵}, ۳, \dots, -۶ \times ۲^{-۱} \right\}$	۴
۰/۲۵	چرا مجموعه عدد های گویا رانمی توان باعضو مشخص کرد؟	۵

۱	۶	در یک کیسه ۵ مهره قرمز، ۷ مهره زرد، و ۲ مهره سبز قرار دارد. اگر یک مهره به صورت تصادفی انتخاب کنیم چقدر احتمال دارد. (الف) این مهره قرمز یا زرد باشد؟ (ب) این مهره زرد نباشد؟
۱	۷	الف) مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $C = \left\{ \frac{x^2}{1+x^2} \mid x \in \mathbb{Z}, -2 < x < 2 \right\}$ ب) عضوهای مجموعه مقابل را بنویسید. (W مجموعه اعداد حسابی) $(\mathbb{Z} \cup \mathbb{N}) - W =$
۱	۸	الف) مجموعه مقابل را با نماد ریاضی بنویسید. $F = \{-1, 4, 9, \dots\}$ ب) مجموعه متناظر با محور روبرو را با نماد ریاضی بنویسید. 
۱	۹	حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. $-\frac{1}{4} + \frac{2}{3} \div \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} - \frac{6}{5} =$
۱	۱۰	اگر $a = 3$ و $b = -2$ و $c = -4$ باشد حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{ a \times b }{ c - a } =$
۱	۱۱	عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\sqrt{(4 - 2\sqrt{3})^2} =$
۱	۱۲	الف) ثابت کنید "در هر متوازی الاضلاع قطر ها یکدیگر را نصف می کنند" ب) برای مسئله زیر فرض و حکم را با رسم شکل فرضی مشخص کنید. "ثابت کنید اگر در مثلثی ارتفاع نظیر یک رأس، میانه ضلع مقابل به آن رأس نیز باشد، مثلث متساوی الساقین است."

سؤالات امتحان درس: ریاضی نهم		وقت امتحان: ۹۰ دقیقه		نمره:	
نام و نام خانوادگی:		ساعت برگزاری:			
نام کلاس:		نوبت اول			
۱۳	در شکل مقابل ABCD مستطیل است و $DE = CE$ ثابت کنید: $AF = BG$				
					
۱۴	در شکل مقابل دو مثلث متشابه اند مقدارهای x و y را پیدا کنید. (راه حل)				
					
۱۵	مقایسه کنید:				
	الف) $(۰/۵)^{-۳} \square (۰/۶)^{-۳}$ ب) $-۷^{-۲} \square (-۷)^{-۲}$				
۱۶	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.				
	$\frac{(۰/۵)^{-۶} \times ۴^۳}{۳^{۱۷} \times ۰/۲۵} =$				
۱۷	الف) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید.				
	$۰/۰۰۰۲۳۵۹ =$				
	ب) نمایش اعشاری عدد روبرو را بنویسید.				
	$۱/۲۵ \times ۱۰^{-۲} =$				
۱۸	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.				
	$\frac{\sqrt[۳]{۵۴} \times \sqrt[۳]{۲۸}}{\sqrt[۳]{۷}} =$				
	$۲\sqrt{۴۸} + ۳\sqrt{۲۷} =$				
۱۹	مخرج کسر مقابل را گویا کنید.				
	$\frac{۲}{\sqrt[۳]{a^۲}} =$				
۲۰	آیا تساوی روبرو همیشه درست است؟ توضیح دهید.				
	$\sqrt{m^۲} = (\sqrt{m})^۲$				

موفق باشید