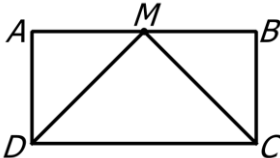


ردیف	سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی پایه نهم نوبت تابستان ، سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲		
استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نمی باشد			
۱	صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید . (الف) هر عدد حقیقی یک عدد گنگ است . (ب) اعداد $\sqrt{5}$ و $-\sqrt{5}$ ریشه‌های دوم عدد ۵ هستند. (پ) عبارت $\frac{b}{b-4}$ به ازای $b = 4$ تعریف نشده است.	☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲	تعدادی از دانش آموزان یک کلاس بر اساس ورزشهای مورد علاقه دسته بندی شده‌اند. اگر F مجموعه‌ی دانش آموزان علاقمند به فوتبال و V دانش آموزان علاقمند به والیبال باشد هر کدام از عبارتهای ستون راست را به مجموعه‌ی مناسب در ستون چپ وصل کنید. (یک پاسخ اضافه است)	$F \cap V$ $V \cup F$ $F - V$ (الف) دانش آموزانی که به فوتبال علاقه دارند ولی به والیبال علاقه ندارند (ب) دانش آموزانی که حداقل به یکی از دو ورزش والیبال یا فوتبال علاقمندند	۰/۵
۳	در هر سوال گزینه درست را مشخص کنید. (الف) چهارضلعی زیر مستطیل و نقطه M وسط AB است. می‌خواهیم ثابت کنیم مثلث MCD متساوی‌الساقین است. کدام گزینه حکم این مساله است؟ (۱) $\hat{A} = \hat{B}$ ☐ (۲) $MC = MD$ ☐ (۳) $AB = CD$ ☐ (۴) $AD = BC$ ☐ (ب) کدام گزینه به صورت نماد علمی نمایش داده شده است؟ (۱) $3/04 \times 10^{-5}$ ☐ (۲) $0/304 \times 10^{-5}$ ☐ (۳) $3/04 \times 5^{-3}$ ☐ (۴) $30/4 \times 10^{-5}$ ☐ (پ) کدام گزینه تک‌جمله‌ای است؟ (۱) 4^x ☐ (۲) $ y + 8 $ ☐ (۳) $y + 2x$ ☐ (۴) $-\frac{5x}{3}$ ☐ (ت) کدام گزینه معادله‌ی خطی موازی با خط $y - 3x = 5$ است؟ (۱) $y + 3x = 2$ ☐ (۲) $y = 3x$ ☐ (۳) $y = -3$ ☐ (۴) $x = 5$ ☐		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

ادامه سوالات در صفحه دوم

۳- تصحیح سوم

۲- تصحیح دوم

۱- صحیح اول

نمره باعدد	نمره باحروف

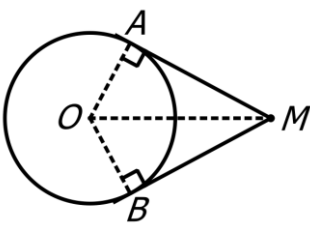
نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

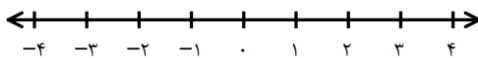
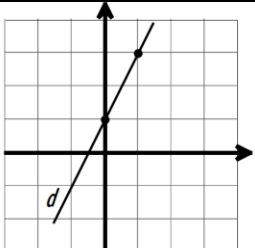
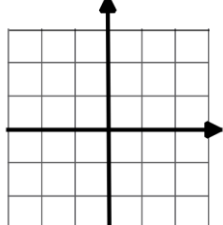
نمره باعدد	نمره باحروف

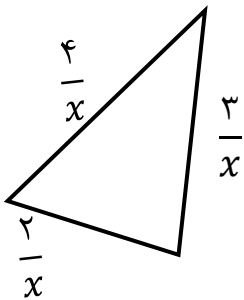
نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

نمره باعدد	نمره باحروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

۰/۵		جملات زیر را با عدد مناسب کامل کنید.	۴
۰/۲۵		الف) عدد $\sqrt{6} + 1$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارد. ب) درجه عبارت $xy^3 + y^5$ نسبت به متغیر x و y عدد است	
۰/۲۵		به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.	۵
۰/۲۵		الف) در جای خالی یک عدد مناسب بنویسید. $\sqrt[3]{\dots} < \sqrt{4}$	
۰/۲۵		ب) عدد گویایی بنویسید که از $\sqrt{2}$ بزرگتر باشد.	
۰/۲۵		پ) اگر کره‌ای را با یک صفحه ببریم، سطح بریده شده چه شکلی دارد؟	
۰/۲۵		با توجه به نمودار ون به سوالات زیر پاسخ دهید.	۶
۰/۲۵		الف) مجموعه $A \cap B$ را با اعضاء نشان دهید. $A \cap B = \{ \quad \}$	
۰/۲۵		ب) در جای خالی نماد مناسب ($\in$ یا $\notin$) قرار دهید. $\{-2\} \square A$	
۰/۲۵		الف) با توجه به اعضای مجموعه‌ی زیر در جای خالی نام مجموعه‌ی مناسب را بنویسید	۷
۰/۲۵		$M = \{ \dots و ۲ و ۱ و ۰ و -۱ و -۲ \} = \{ x \in \dots \mid x > -۳ \}$	
۰/۵		ب) اگر خانواده ای دارای سه فرزند باشند، احتمال آن که این خانواده دقیقاً یک دختر داشته باشند را محاسبه کنید.	
۰/۵		حاصل عبارتهای زیر را به ساده ترین صورت به دست آورید.	۸
۰/۵		الف) $\frac{1}{5} + \frac{-1}{3} \div \frac{5}{6} =$	
۰/۵		ب) $ 1 - \sqrt{10} =$	
۰/۵		به استدلال زیر توجه کنید:	۹
۰/۵		حسین: « در شکل زیر DB نیم‌ساز زاویه D است. پس $\widehat{D}_1 = \widehat{D}_2$ و $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ » آیا استدلال حسین درست است؟ چرا؟	
۱		از نقطه M خارج از دایره دو مماس AM و BM را رسم کرده ایم. ثابت کنید طول این دو پاره خط مماس با هم برابر است.	۱۰
		 $\left. \begin{array}{l} \widehat{A} = \widehat{B} \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{بنا به حالت } \Delta} \Delta OAM \cong \Delta OBN \Rightarrow \dots = \dots$	

۰/۵		 ۱۱ مقیاس این نقشه‌ی گنج ۱ به ۸۰۰۰ است. اگر مسیر خط چین شده از ساحل تا جعبه‌ی گنج در نقشه ۲۰ سانتیمتر باشد، طول مسیر اصلی برای رسیدن به جعبه‌ی گنج در جزیره را محاسبه کنید.
۰/۷۵	۰/۵	۱۲ الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان‌دار نمایش دهید. $25^7 \div \left(\frac{1}{5}\right)^{-3} =$ ب) مساحت مستطیلی به طول $7\sqrt{3}$ و عرض $2\sqrt{9}$ را محاسبه کنید. پ) حاصل عبارت مقابل را به ساده‌ترین شکل ممکن بنویسید. $\sqrt{12} + 5\sqrt{3} =$ ت) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt{3}}$
۰/۷۵	۰/۷۵	۱۳ الف) به کمک اتحادها حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $(4b - 1)^2 =$ ب) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. $3a^2 - 12 =$ پ) نابرابری زیر را حل و مجموعه‌ی جواب آن را روی محور نمایش دهید. $4x - 5 \leq 3$ 
۰/۵	۰/۵	۱۴ الف) با توجه به صفحه‌ی مختصات مقابل معادله‌ی خط d را بنویسید.  ب) آیا نقطه $\left[-1, \frac{3}{2}\right]$ روی خط $y = 4x - 2$ قرار دارد؟ چرا؟  پ) خط $y = 2$ را در صفحه مختصات مقابل رسم کنید.

۱/۲۵		دستگاه معادلات خطی زیر را حل کنید.	۱۵
		$\begin{cases} x + y = 7 \\ x - 2y = -8 \end{cases}$	
۱	۰/۵	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. (مخرج همه ی کسرها مخالف صفر است.) $\frac{4}{x+2} \times \frac{x^2 + 3x + 2}{x+8} =$ ب) محیط مثلث زیر را محاسبه کنید. ($x > 0$) 	۱۶
۱/۲۵		تقسیم مقابل را حل کرده و باقی مانده را تعیین کنید. $x^2 + 2x + 2 \div x + 3$	۱۷
۰/۷۵	۱	رادار کیهانی سپهر (دوربردترین رادار در پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران) به شکل کره ای به شعاع ۵ متر است. برای پوشاندن این رادار می خواهیم تمام سطح آن را با نوعی تور استتار بپوشانیم. حداقل چند متر مربع از این نوع پارچه مورد نیاز است؟ ($\pi \simeq 3$)  ب) قاعده ی یک هرم مستطیلی به ابعاد ۷ و ۴ سانتی متر و ارتفاع این هرم ۹ سانتی متر است. حجم این هرم را محاسبه کنید. (نوشتن دستور محاسبه حجم الزامی است)	۱۸