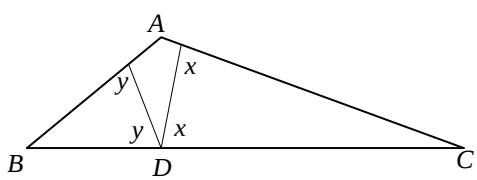
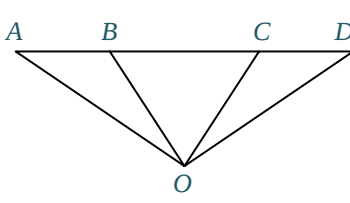
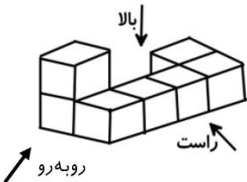
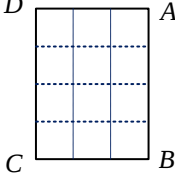
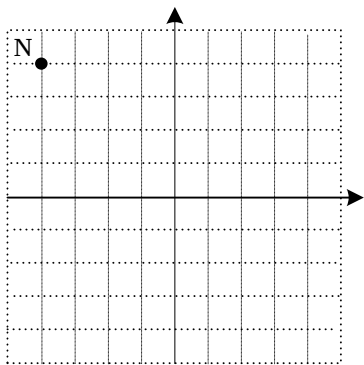


پایه هفتم دوره اول متوسطه	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۵ تهران دوره سیزدهم دوره اول این سوره ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	رضی
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. (الف) برای نمایش سهم هر بخش، از نمودار دایره‌ای استفاده می‌شود. (ب) شکل مقابل محدب است. (پ) حاصل ضرب دو عدد اول همیشه عددی فرد است. (ت) اگر عرض برداری صفر باشد، آن بردار موازی محور طول است.	۱
۱	جمله‌های زیر را کامل کنید. (الف) حاصل ضرب دو عدد صحیح ۲۴- و حاصل جمع آن‌ها ۵- است. عدد بزرگتر است. (۸، ۳، ۳-) (ب) حاصل عبارت روبه‌رو برابر است. $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{99}\right) =$ (پ) یک منشور با ۳۶ یال تعداد راس دارد. (ت) در کارخانه‌ای که ۲۴۰ نفر پرسنل دارد، انتظار داریم به طور تقریبی تعداد نفر آنها متولد فصل پاییز باشند.	۲
۱	گزینه مناسب را انتخاب کنید. (الف) تعدادی کبوتر و هشت‌پا روی هم ۶۰ سر و ۲۱۰ پا دارند. چند هشت‌پا داریم؟ ۱۵ (۱) ۴۵ (۲) ۲۵ (۳) ۳۵ (۴) (ب) آیلار ۱۰۵ مکعب یکسان به ضلع ۱ cm دارد. او با استفاده از همه این مکعب‌ها، یک مکعب مستطیل می‌سازد که محیط قاعده‌اش ۲۴ cm است. ارتفاع مکعب مستطیل آیلار چند سانتی‌متر است؟ ۵ (۱) ۷ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) (پ) جذر چند عدد طبیعی بین ۵ و ۹ است؟ ۵۳ (۱) ۵۵ (۲) ۵۴ (۳) ۴۴ (۴) شمار (ت) مختصات قرینه بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -1 \\ -9 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها کدام است؟ ۱) $\begin{bmatrix} -9 \\ -1 \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} 1 \\ 9 \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} +1 \\ -9 \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ +9 \end{bmatrix}$	۳
۱	پاسخ کوتاه دهید. (الف) اگر شعاع قاعده استوانه را دو برابر کنیم، حجم آن برابر می‌شود. (ب) حاصل عبارت $\sqrt{22 + \sqrt{3\sqrt{11} - 2}}$ (پ) نقطه $D = \begin{bmatrix} -11 \\ +12 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟ (ت) تعداد شمارنده‌های اول عدد ۳۰	۴

پایه هفتم دوره اول متوسطه	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۵ تهران دستگاه سنجش دوره اول این سوره ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	رضی
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		
۱	۵ به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) اندازه دو زاویه مثلثی ۳۵ و ۱۱۰ درجه است. نوع این مثلث را بنویسید. ب) در مکعب روبیک $4 \times 4 \times 4$ چند مکعب با سه وجه رنگی وجود دارد؟ پ) برای یک ربات دستور $(2S)ENESE(2N)(3W)$ را با شروع از مبدأ اجرا کرده‌ایم. با اجرای این دستور آیا ربات به مبدأ برمی‌گردد؟ ت) با سکه‌های ۱۰۰ و ۲۰۰ تومانی به چند روش می‌توان ۸۰۰ تومان را درست کرد؟	ردیف
۰/۷۵	۶ در کیسه‌ای ۲۰۰ مهره به رنگ های سفید، قرمز و آبی وجود دارد. در تاریکی، چند مهره از جعبه بیرون بیاوریم که در بین آن‌ها حداقل ۲۵ مهره هم‌رنگ وجود داشته باشد؟	
۰/۷۵	۷ دمای هوای شیراز ۱۷ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز ۹ درجه زیر صفر است. دمای هوای تبریز چند درجه سردتر از شیراز است؟	
۰/۵	۸ الف) جمله nام الگوی مقابل را بنویسید. ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. پ) معادله مقابل را حل کنید.	
۰/۵	۹ الف) در معادله مقابل، مقدار x را بدست آورید. ب) اگر تعداد کتاب های کتابخانه آذین را دوتا دوتا، هفت تا هفت تا یا پنج تا پنج تا بشماریم، در هر مرحله یک کتاب باقی می‌ماند. آذین حداقل چند کتاب در کتابخانه‌اش دارد؟	
۰/۷۵	۱۰ الف) در شکل روبرو، $\hat{A} = 110^\circ$ درجه است. مقدار $x + y$ را بدست آورید. (با راه حل)  ب) در شکل مقابل دو مثلث AOB و COD هم‌نهشت هستند. با چه تبدیلی این دو مثلث بر هم منطبق می‌شوند؟ 	

پایه هفتم دوره اول متوسطه		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۵ تهران دستگاه سنجش دوره اول این سطح ۱۴۰۳/۱۰/۱۵		ریاضی											
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه					ردیف										
۰/۷۵	الف) تصویر جسم زیر را از بالا، راست و روبه‌رو رسم کنید.				۱۱										
															
۰/۷۵	ب) یک ستون به شکل منشور با قاعده شش ضلعی منتظم به ضلع ۰/۳ و ارتفاع ۵ متر داریم. مساحت جانبی آن را بدست آورید. (فرمول مساحت جانبی را بنویسید).														
۱	در شکل مقابل، هر مربع کوچک، یک واحد مساحت است. حول ضلع AB چقدر است؟ (بر حسب π)				۱۲										
															
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت توان‌دار بنویسید.				۱۳										
$(2^{40} + 2^{40} + 2^{40})(3^{40} + 3^{40}) =$															
۰/۷۵	ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.														
$5^2 - (3^2 - 1^2) \times 2^2 \div 4^2 =$															
۱	با کمک جدول و روش نصف کردن، مقدار تقریبی جذر عدد ۲۸/۰ را بدست آورید.				۱۴										
<table><tr><td>عدد</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>مجزور</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						عدد					مجزور				
عدد															
مجزور															
۱	در کیسه‌ای تعدادی مهره سیاه، سفید و آبی هست. احتمال بیرون آمدن مهره سیاه $\frac{3}{8}$ و احتمال بیرون آمدن مهره سفید $\frac{2}{7}$ است، احتمال بیرون آمدن مهره آبی چقدر است؟				۱۵										

پایه هفتم دوره اول متوسطه		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۵ تهران دوره سیزدهم دوره اول این سوره ۱۴۰۳/۱۰/۱۵		رضی													
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه					ردیف												
۰/۲۵		الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۱ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مقابل مشخص کنید.			۱۶												
۰/۷۵		ب) بردار $\overrightarrow{AN}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید.															
۰/۷۵		ج) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AN}$ را بنویسید.															
		$\begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$															
۰/۲۵		د) قرینه بردار $\frac{1}{k}$ را نسبت به محور عرض رسم کنید.															
۰/۵		ه) بردار $\overrightarrow{CD} = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ انتها در $D = \begin{bmatrix} +۴ \\ +۱ \end{bmatrix}$ را رسم کنید.															
۱/۵	جدول زیر، نمره ریاضی مبینا را در چند امتحان ماهانه نشان می‌دهد:				۱۷												
	<table><tr><td>مهر</td><td>آبان</td><td>آذر</td><td>دی</td><td>بهمن</td><td>اسفند</td></tr><tr><td>۱۰</td><td>۱۴</td><td>۱۲</td><td>۲۰</td><td>۱۶</td><td>۱۸</td></tr></table>					مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	۱۰	۱۴	۱۲	۲۰	۱۶	۱۸
مهر	آبان	آذر	دی	بهمن		اسفند											
۱۰	۱۴	۱۲	۲۰	۱۶	۱۸												
	الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.																
	ب) بین کدام دو ماه پشت سر هم، نمره او بیشترین رشد را داشته است؟																