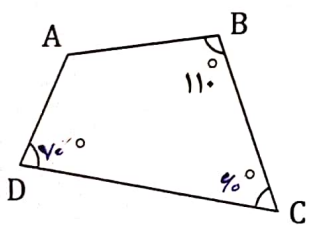
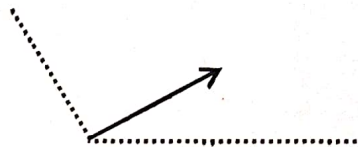
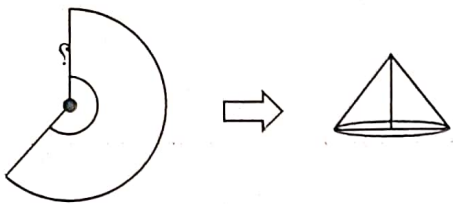
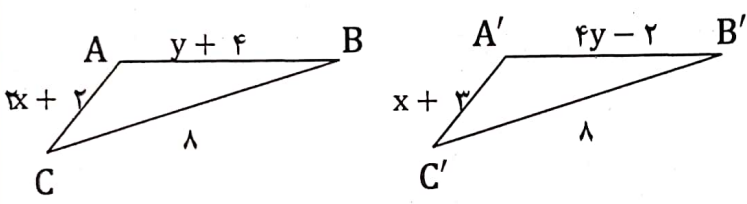
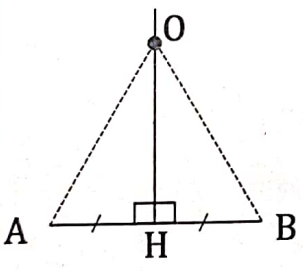
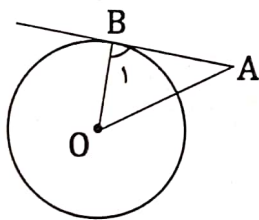
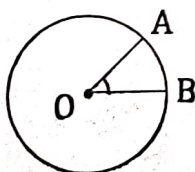
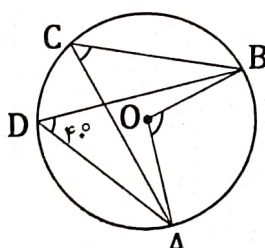


نام و نام خانوادگی: نام پدر: کلاس: هشتم		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان لالی دبیرستان پسرانه ولایت (دوره اول)		نام درس: ریاضی پایه: هشتم مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۷ صفحه: ۱
نام و نام خانوادگی مصحح: امضا:		نمره به عدد: نمره به حروف:		
ردیف	ریاضی راه و رسم زندگانیست نمودارش خطوط مهر بانیست			بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را با علامت $\checkmark$ یا $\times$ تعیین کنید. ☐ هر عدد طبیعی یک عدد گویا است. ☐ بردار واحد محور طول را با $\vec{1}$ نشان می‌دهند و مختصات آن $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ است. ☐ حاصل عبارت‌های $\sqrt{9+16}$ و $\sqrt{9} + \sqrt{16}$ مقدار یکسانی است. ☐ در هر دایره، زاویه محاطی رو به قطر، 90° درجه است.			۱ نمره
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. • کوچک‌ترین عدد مرکب برابر است با • رابطه فیثاغورس فقط در مثلث‌های برقرار است. • از یک کیسه حاوی ۶۰ مهره، مهره‌ای را به طور تصادفی بیرون می‌آوریم. احتمال سبز بودن مهره، $\frac{5}{12}$ است. تعداد مهره‌های سبز برابر است با • شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.			۱ نمره
۳	در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را با قرار دادن علامت $\checkmark$ در ☐ انتخاب کنید. • در کدام یک از گزینه‌های زیر، عدد $-\frac{4}{7}$ را می‌توان به جای x قرار داد؟ الف) $-2 < x < -1$ ☐ ب) $-1 < x < 0$ ☐ ج) $0 < x < 1$ ☐ د) $1 < x < 2$ ☐ • در کدام گزینه، سه عدد داده شده نمی‌توانند اندازه ضلع‌های یک مثلث قائم‌الزاویه باشند؟ الف) ۶ و ۸ و ۱۰ ☐ ب) ۵ و ۱۲ و ۱۳ ☐ ج) $\sqrt{2}$ و ۲ و ۱ ☐ د) $\sqrt{6}$ و $\sqrt{8}$ و $\sqrt{14}$ ☐ • در محور زیر نقطه مشخص شده، نمایش دهنده کدام یک از عددهای داده شده می‌تواند باشد؟ الف) $\sqrt{10}$ ☐ ب) $\sqrt{5}$ ☐ ج) $\sqrt{8}$ ☐ د) $\sqrt{15}$ ☐ • دو سکه را همزمان پرتاب می‌کنیم. احتمال اینکه یکی از آنها رو و دیگری پشت بیاید، برابر با کدام گزینه است؟ الف) $\frac{1}{4}$ ☐ ب) $\frac{1}{3}$ ☐ ج) $\frac{3}{4}$ ☐ د) ۱ ☐			۱ نمره

۰/۵ نمره	۱ + ۲ + ۳ + ... + ۹۹ + ۱۰۰ =	۴	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.
۰/۵ نمره	$-۴\frac{۲}{۵} \div \left(۱\frac{۳}{۵} - \frac{۱}{۲} \right) =$		
۰/۲۵ نمره		۵	دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند.
۰/۵ نمره		۶	در روش غربال برای تعیین اعداد اول از ۱ تا ۱۰۰، الف) پس از خط زدن عدد یک، مضرب‌های چه عددی را خط می‌زنید؟ ب) در آخرین مرحله مضرب‌های چه عدد اولی را خط می‌زنید؟
۰/۵ نمره	فرض کنید a ، b و c سه خط راست باشد. جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. می‌توانید از رسم شکل کمک بگیرید. $\left. \begin{array}{l} a \perp b \\ c \perp b \end{array} \right\} \Rightarrow \dots\dots\dots$ دو خط عمود بر یک خط،	۷	
۰/۵ نمره		۸	اندازه هر یک از زاویه‌های داخلی ده‌ضلعی منتظم را با ارائه راه حل مناسب به دست آورید.
۰/۵ نمره		۹	در چهارضلعی روبه‌رو، اندازه زاویه خارجی رأس A را بیابید.
۰/۷۵ نمره	$(a + ۳b)^۲ =$	۱۰	حاصل عبارت جبری زیر را ساده کنید.
۰/۷۵ نمره	$\frac{۳}{۴} + \frac{x+۱}{۲} = \frac{۱}{۴}$	۱۱	معادله روبه‌رو را حل کنید.
۰/۵ نمره		۱۲	بردار روبه‌رو را در راستاهای داده شده تجزیه کنید.

۰/۷۵ نمره	۱۳	اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{x}$ را به دست آورید.
		$\vec{x} = 2\vec{a} + \vec{b} =$
۰/۵ نمره	۱۴	اگر با قسمتی از یک دایره، مخروطی به ارتفاع ۴ سانتی متر و قطر قاعده ۶ سانتی متر بسازیم، شعاع دایره اولیه چقدر است؟
		
۱ نمره	۱۵	مثلث ABC را می توان با انتقال، بر مثلث $A'B'C'$ منطبق کرد. با تشکیل و حل معادله، مقدار x و y را به دست آورید.
		
۱/۵ نمره	۱۶	با هم نهشتی مثلث ها نشان دهید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.
		
۰/۵ نمره	۱۷	۵ برابر عدد 25^3 را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.
۰/۷۵ نمره	۱۸	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.
		$\left[12^5 \div 3^5 \right] \div \left[20^2 \div 5^3 \right] =$
۰/۵ نمره	۱۹	دو عدد طبیعی بین $\sqrt{7}$ و $\sqrt{17}$ را بنویسید.
۰/۲۵ نمره	۲۰	$\sqrt{8}$ را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.
		$\sqrt{8} =$
۱ نمره	۲۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.
		$\sqrt{12} \times \sqrt{3} =$ $-\sqrt{\frac{64}{81}} =$

۱/۷۵ نمره	خانه‌های خالی در جدول آماری زیر را با عددهای مناسب پر کنید و سپس میانگین تقریبی داده‌ها را تا یک رقم اعشار را به دست آورید. <table border="1"> <tr> <th>مرکز دسته × فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>حدود دسته‌ها</th> </tr> <tr> <td>۳۰</td> <td></td> <td></td> <td>$1 \leq x < 5$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۷</td> <td></td> <td>$5 \leq x \leq 9$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۱۶</td> <td>مجموع</td> </tr> </table>	مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته‌ها	۳۰			$1 \leq x < 5$		۷		$5 \leq x \leq 9$			۱۶	مجموع	۲۱
مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته‌ها															
۳۰			$1 \leq x < 5$															
	۷		$5 \leq x \leq 9$															
		۱۶	مجموع															
۰/۷۵	میانگین نمره‌های ۶ درس دانش‌آموزی ۱۷/۵ شده است. اگر نمره‌های دو درس دیگر او، که ۱۸ و ۱۳ است، به این داده‌ها اضافه شود، میانگین جدید را پیدا کنید.	۲۳																
۰/۵ نمره	اگر فاصله خط d تا مرکز دایره‌ای به شعاع ۵ سانتی‌متر، برابر با ۶ سانتی‌متر باشد، با رسم شکل وضعیت خط و دایره را مشخص کنید.	۲۴																
۰/۷۵ نمره	در دایره زیر، از نقطه A خطی مماس بر دایره رسم کرده‌ایم تا دایره را در نقطه B قطع کند. OB شعاع دایره است. الف) اندازه زاویه B_1 چند درجه است؟ ب) اگر اندازه پاره خط AB برابر با ۱۲ سانتی‌متر و فاصله مرکز دایره از نقطه A، ۱۵ سانتی‌متر باشد، اندازه شعاع دایره را به دست آورید. 	۲۵																
۰/۵ نمره	در دایره روبه‌رو، اندازه زاویه مرکزی AOB، 45° است. الف) اندازه کمان AB چند درجه است؟ ب) اگر دهانه پرگار را به اندازه AB باز کنیم و با شروع از نقطه A، پی‌درپی کمان بزنیم، به این ترتیب چند کمان مساوی روی دایره جدا می‌شود؟ 	۲۶																
۰/۷۵ نمره	در دایره زیر، اندازه زاویه‌های خواسته‌شده را پیدا کنید. نقطه O مرکز دایره است. زاویه BDA برابر با 40° درجه است. $\widehat{ACB} = \dots\dots$ $\widehat{O} = \dots\dots$ $\widehat{C} = \dots\dots$ 	۲۷																