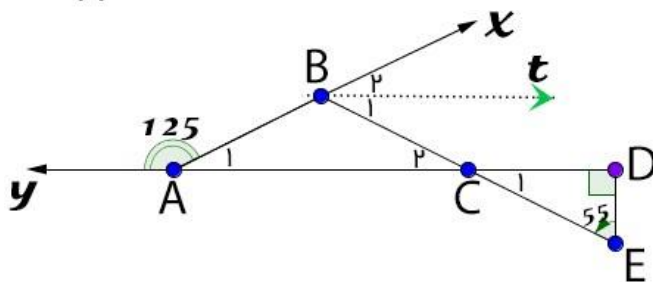
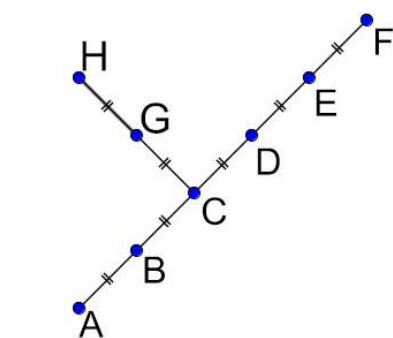


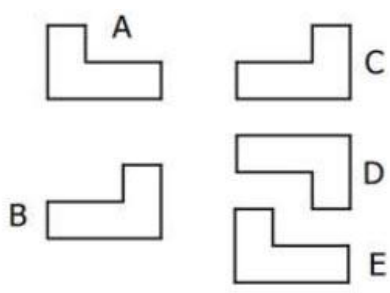
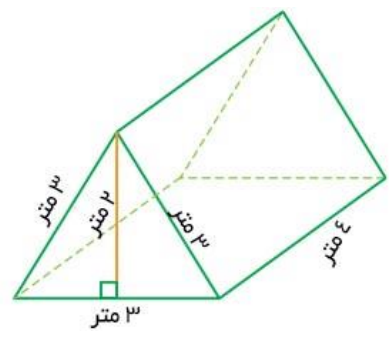
مهرآموزشگاه		نام و نام خانوادگی:		امتحان نوبت دوم ریاضی هفتم				
		شماره کلاس:		دبیرستان: نمونه دولتی نخبگان آبادان				
		شماره صندلی:		تاریخ امتحان: ۲۴ اردیبهشت ۹۸				
ماشین حساب ممنوع		نمره با حروف:		نمره با عدد:		نام دبیر: عباس خاطری		
بارم		با نام و یاد خداوند مهربان به سوالات پاسخ دهید						ردیف
۱/۲۵		درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید. ۱- قرینه مجموع دو عدد ۳- و ۷+ برابر با ۴- می باشد. ۲- ۵ = x جواب معادله ۳x = x³ می باشد. ۳- عدد یک، عددی اول است. ۴- نقطه A = [-۲/۳] در ناحیه سوم محورهای مختصات قرار دارد. ۵- کوچکترین مضرب مشترک دو عدد اول، برابر یک می شود.						۱.
۱/۲۵		جاهای خالی را با بهترین گزینه های پیشنهادی پر کنید. ۱- نمودار..... برای نمایش تغییرات به کار می رود (خط شکسته - دایره ای) ۲- بزرگترین عدد صحیح منفی..... (برابر ۱- است ، وجود ندارد) ۳- قرینه عبارت ۲b - ۳a ، برابر است با (۳a - ۲b ، -۳a - ۲b) ۴- زاویه های متقابل به راس هستند. (با هم برابر - متمم یکدیگر) ۵- جذر اعداد بین صفرو یک از خودشان می باشد. (کوچک تر - بزرگتر)						۲.
۰/۲۵		به سوالات کوتاه پاسخ زیر، جواب دهید. ۱- سطح مقطع یک منشور شش پهلوی، به چه شکلی است؟ ۲- چند ضلعی هایی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه ندارند، چه نام دارند؟ ۳- تاسی را ۲۰ بار انداختیم و هر ۲۰ بار عدد ۶ ظاهر شده است، احتمال آن که در پرتاب بیست و یکم هم عدد ۶ ظاهر شود، چقدر است؟ ۴- اگر یک مستطیل را حول طول آن دوران دهیم، چه شکلی حاصل می شود؟						۳.
۱		تویی را از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین، رها می کنیم، اگر این توپ پس از هر بار برخورد با زمین، نصف ارتفاع قبلی خود بالا بیاید، این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به سطح زمین می رسد، در مجموع چه مسافتی را طی می کند؟						۴.

@riazicafe

۵.	اگر دمای شهر لندن، ۳ درجه پایین تر از صفر باشد و دمای شهر مسکو ۱۳ درجه از لندن سردتر و دمای پاریس ۷ درجه از لندن بیشتر باشد، جدول زیر را کامل کنید.	۰/۷۵								
	<table><tr><td>دمای لندن</td><td>دمای مسکو</td><td>دمای پاریس</td><td>میانگین دمای لندن و پاریس</td></tr><tr><td>-۳</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	دمای لندن	دمای مسکو	دمای پاریس	میانگین دمای لندن و پاریس	-۳				
دمای لندن	دمای مسکو	دمای پاریس	میانگین دمای لندن و پاریس							
-۳										
۶.	الف) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید (با رعایت اولویت عملیات ها) $(-۲۰ \div ۴) \times (-۲) =$ $۱۴ - ۴ \times ۵ =$ ب) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها -۳۶ باشد و حاصل جمع آن دو عدد برابر ± ۹ باشد؟	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵								
۷.	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳(x + ۴) - ۲x - ۸ =$ ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = ۴$ و $b = -۳$ بدست آورید. $\frac{\sqrt{a^۲}}{a + ۲b} =$ ج) معادله زیر را حل کنید. $۷x + ۶ = ۳x - ۲$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵								
۸.	الف) در شکل روبرو، تمام پاره خط های کوچک با هم مساوی هستند، جای خالی را با <u>پاره خط</u> مناسب پر کنید. $\overline{AE} - \overline{BE} = \dots\dots\dots$ $\dots\dots\dots = ۲ \overline{HC}$ ب) در شکل زیر، Bt نیمساز زاویه $\widehat{CBx}$ هست، با توجه به زاویه داده ها شده، اندازه هریک از زاویه های مشخص شده را بدست آورید.	۰/۵ ۱								



$$\widehat{C_1} = \dots\dots\dots, \quad \widehat{A_1} = \dots\dots\dots, \quad \widehat{B_1} = \dots\dots\dots, \quad \widehat{ABt} = \dots\dots\dots$$

۰/۵	۹. با توجه به شکل روبرو، نوع تبدیل خواسته شده را مشخص کنید) (انتقال- تقارن، دوران) الف) شکل D با چه تبدیلی از شکل C بدست می‌آید؟..... ب) شکل E با چه تبدیلی از شکل A بدست می‌آید؟..... 											
۰/۵	۱۰. الف) عدد A پس از تجزیه به صورت روبرو درآمده است: $A = 3 \times 3 \times 3 \times 5 \times 7$ دو شمارنده غیر اول از عدد A را بنویسید..... ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{(42, 35) \times [7, 35]}{(14, 28)} = \frac{\dots \times \dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$	۱										
۰/۵	۱۱. الف) فرمول کلی محاسبه مساحت جانبی و مساحت کل یک حجم منشوری را بنویسید. مساحت جانبی منشور = $\dots \times \dots$ مساحت کل منشور = $\dots + \dots$ ب) مساحت کل منشور سه پهلو روبرو را بدست آورید.	۰/۷۵										
۰/۷۵												
۰/۷۵	۱۲. الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $(-2)^4 + 3^0 - 1^6 =$ ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $7^3 \times 7^3 \times 7^6 =$ $\left(\frac{3}{5}\right)^4 \times \left(\frac{5}{7}\right)^6 =$	۱										
۰/۷۵	۱۳. الف) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $\sqrt{0/09} = \dots \quad \text{و} \quad \sqrt{-1 + 2 \times \sqrt{25}} = \dots$ ب) با توجه به جدول زیر، جذر تقریبی عدد ۴۷ را بدست آورید. <table border="1" data-bbox="165 1933 724 2078"> <tr> <td>عدد</td> <td>۶/۶</td> <td>۶/۷</td> <td>۶/۸</td> <td>۶/۹</td> </tr> <tr> <td>مجزور</td> <td>۴۲/۲۵</td> <td>۴۴/۸۹</td> <td>۴۶/۲۴</td> <td>۴۷/۶۱</td> </tr> </table> $\sqrt{47} \cong \dots$	عدد	۶/۶	۶/۷	۶/۸	۶/۹	مجزور	۴۲/۲۵	۴۴/۸۹	۴۶/۲۴	۴۷/۶۱	۰/۵
عدد	۶/۶	۶/۷	۶/۸	۶/۹								
مجزور	۴۲/۲۵	۴۴/۸۹	۴۶/۲۴	۴۷/۶۱								

۱ ۰/۵ ۰/۵	۱۴. الف) در شکل روبه‌رو، با معلوم کردن نقاط ابتدا، انتها و مختصات بردار، جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. مختصات ابتدا = $A = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$ مختصات انتها = $B = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$ مختصات بردار = $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$ ب) بردار $\overrightarrow{MN}$ مساوی با بردار $\overrightarrow{AB}$ با شروع از $M = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ رسم کنید. ج) قرینه بردار $\overrightarrow{AB}$ را نسبت به محور طول ها رسم کنید و آن را بردار $\overrightarrow{EF}$ بنامید و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{EF} = \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$	۱۴.
۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱۵. الف) نمودار میله ای زیر، تعداد و نوع گروه خونی دانش آموزان یک مدرسه ۲۲۰ نفره را نشان می‌دهد، مشخص کنید، چه تعداد از دانش آموزان این مدرسه، گروه خونی AB دارند؟ ب) در کیسه ای ۶ مهره آبی، ۳ مهره قرمز و ۲ مهره سفید وجود دارد، اگر به تصادف یک مهره را از این کیسه برداریم، a) احتمال آن که مهره انتخابی آبی باشد، چقدر است؟ b) احتمال آن که مهره انتخابی سفید نباشد، چقدر است؟ ج) یک اتفاق مثال بزنید که احتمال رخ دادن آن، یک باشد؟ د) تاسی را ۱۲۰ بار پرتاب می‌کنیم، انتظار داریم، چند بار عددی زوج ظاهر شود؟ 	۱۵.
۱	۱۶. سوال امتیازی: روی تعدادی کارت یکسان، شماره‌های عدد ۱۲ را نوشتیم. سپس دو تا از این کارت ها را به تصادف انتخاب می‌کنیم، احتمال این که ب.م.م عددهای روی دو کارت انتخاب شده برابر یک باشد، چقدر است؟	۱۶.