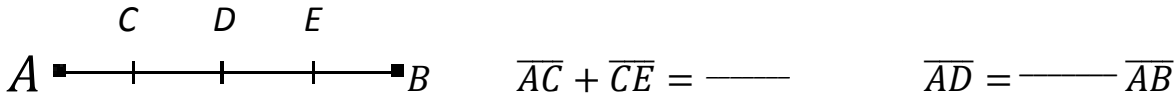
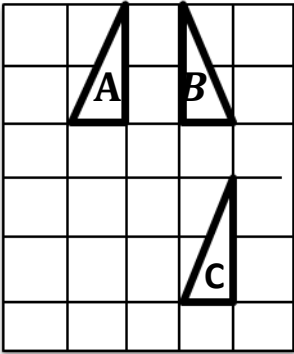
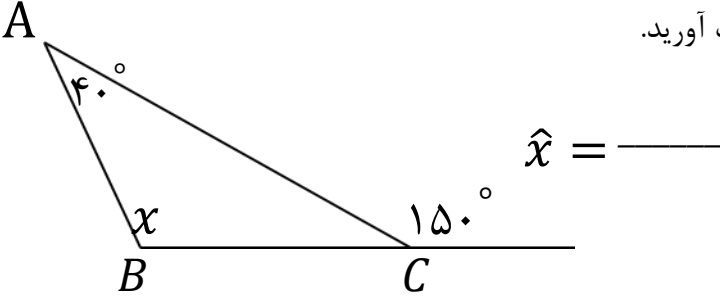
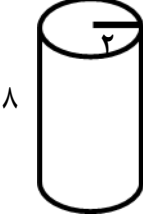
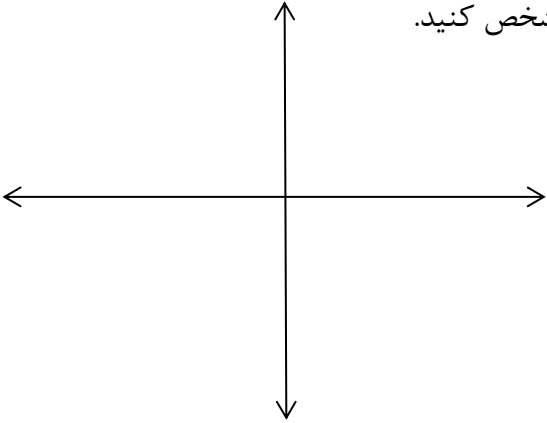


<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> مهر آموزشگاه </div>	نام:	جمهوری اسلامی ایران
	نام خانوادگی دانش آموز:	وزارت آموزش و پرورش
	شماره دانش آموزی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل
	زمان: ۹۰ دقیقه	دبیرستان غیر دولتی پروین اعتصامی - متوسطه اول
نام درس: ریاضی	پایه: هفتم	کلاس:
تعداد صفحه: ۴	نمره با عدد:	نوبت: دوم
نمره با حروف:	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۹	

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جملات درست را با \checkmark و غلط را با \times مشخص کنید.</p> <p>(الف) از دو نقطه بینهایت خط راست می‌گذرد. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد زوج بیاید برابر $\frac{1}{6}$ است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) حجم هرمی دو قاعده دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) دو بردار در صورتی مساویند که هم جهت، هم اندازه و هم راستا باشند. <input type="checkbox"/></p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>(الف) نمودار خط شکسته برای نمایش ----- به کار می‌رود.</p> <p>(ب) نقطه $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ در ناحیه ----- دستگاه مختصات قرار دارد.</p> <p>(ج) مجموع دو زاویه متقابل به رأس 120° درجه باشد اندازه هریک از زاویه‌ها ----- است.</p> <p>(د) حاصل عبارت $\frac{101}{100} \times \dots \times \frac{5}{4} \times \frac{4}{3} \times \frac{3}{2}$ برابر ----- است.</p> <p>(ه) تعداد یال‌های یک منشور ۵ پهلو ----- می‌باشد.</p>	۱/۲۵
۳	<p>در سوال‌های زیر گزینه صحیح را با علامت (\checkmark) مشخص کنید.</p> <p>(۱/۳) حاصل $\frac{5^2}{6}$ برابر است با:</p> <p>(الف) $\frac{25}{36}$ <input type="checkbox"/> (ب) $\frac{25}{6}$ <input type="checkbox"/> (ج) $\frac{10}{6}$ <input type="checkbox"/> (د) $\frac{5}{36}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۲/۳) مقدار عددی عبارت $3 - 2x$ به ازای $x = -2$ برابر است با:</p> <p>(الف) -1 <input type="checkbox"/> (ب) 7 <input type="checkbox"/> (ج) $+1$ <input type="checkbox"/> (د) 5 <input type="checkbox"/></p> <p>(۳/۳) حاصل تقریبی $481 + 302 -$ برابر است با:</p> <p>(الف) 800 <input type="checkbox"/> (ب) -700 <input type="checkbox"/> (ج) 200 <input type="checkbox"/> (د) 600 <input type="checkbox"/></p> <p>(۴/۳) مختصات بردار قرینه ی $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها کدام است؟</p> <p>(الف) $\begin{bmatrix} -2 \\ -7 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> (ب) $\begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> (ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> (د) $\begin{bmatrix} -2 \\ 7 \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/></p>	۱
۴	<p>تویی در ارتفاع ۲۷ متری از سطح زمین رها می‌شود و هر بار پس از برخورد با زمین $\frac{1}{3}$ ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه که به زمین برخورد می‌کند چند متر حرکت کرده است؟</p>	۰/۷۵
		۴

<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $(+۳۶) \div [(-۸) - (-۱۲)] =$ <p>ب) دمای شهر تبریز ۷ درجه زیر صفر است و دمای هوای آبادان ۱۲ درجه گرمتر است. دمای هوای آبادان چند درجه است؟</p>	<p>۵</p>
<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>الف) جمله n ام دنباله مقابل را مشخص کنید.</p> <p>ب) معادله مقابل را حل کنید.</p> $۳x = ۱۲$ <p>ج) نگین ۴۹۰۰ تومان پول دارد. او ۸ دفتر خرید و ۱۷۰۰ تومان از پولش باقی ماند. قیمت هر دفتر چند تومان است؟ (حل معادله)</p>	<p>۶</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>الف) در شکل مقابل پاره خط AB به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. با توجه به آن جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>ب) در هر مورد نوع تبدیل را مشخص کنید.</p> <p>ج) در شکل زیر اندازه زاویه خواسته شده را بدست آورید.</p>   <p>$A \rightarrow B$</p> <p>$A \rightarrow C$</p> 	<p>۷</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۵/۲۵</p>	<p>الف) مریم در هر ۲۰ دقیقه و فاطمه هر ۱۵ دقیقه یک بار مسیری را می دوند. آنها پس از چند دقیقه به یکدیگر می رسند؟</p> <p>ب) طرف دوم تساوی مقابل را کامل کنید. (روش تجزیه)</p> $(۱۸, ۲۴) =$ $\frac{۱۵}{۲۱} - \frac{۴}{۷} =$ <p>ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p>	<p>۸</p>

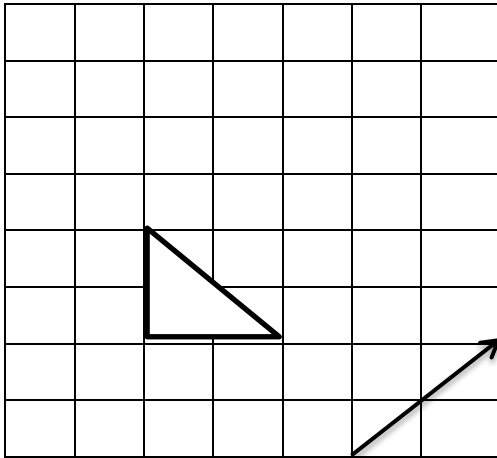
۰/۷۵	الف) ستونی به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع قاعده آن ۴ متر و ارتفاع ۷ متر می باشد. می خواهیم بدنه این ستون را کاشی کاری کنیم. چند متر مربع کاشی لازم است؟	۹										
۰/۷۵	ب) حجم شکل زیر را بدست آورید.											
												
۰/۵	ج) می خواهیم با مقوا مکعبی به ضلع ۵ سانتی متر بسازیم. چند متر مربع مقوا لازم است؟											
۰/۷۵	د) حجم های هندسی را می توان به چند دسته تقسیم کرد؟ نام ببرید.											
۰/۷۵	حاصل را بدست آورید.	۱۰										
	$3 \times 2^3 - (2^2 + 4) + 5 =$											
۰/۵	حاصل را به صورت عدد تواندار را بنویسید.	۱۱										
	$(1\frac{2}{3})^4 \times (\frac{5}{3})^2 =$											
۰/۵	$3^4 \times 12^7 \times 4^4 =$											
۰/۲۵	الف) جذر دقیق مقابل را بدست آورید.	۱۲										
	$-\sqrt{\frac{25}{100}} =$											
۰/۷۵	ب) جذر تقریبی زیر را بدست آورید.											
	$\sqrt{52} \approx$	<table border="1" data-bbox="444 1314 1040 1482"> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>										
۱/۵	الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -4 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات مشخص کنید.	۱۳										
	ب) بردار AB را رسم کنید و مختصات بردار \vec{AB} را بدست آورید.											
	$\vec{AB} = [\quad]$											
	ج) جمع متناظر با این بردار را بنویسید.											
												
۷												

۰/۵

$$\begin{bmatrix} x \\ -5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y \\ 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -14 \\ 8 \end{bmatrix}$$

ب) شکل زیر را با بردار \vec{AB} انتقال دهید.

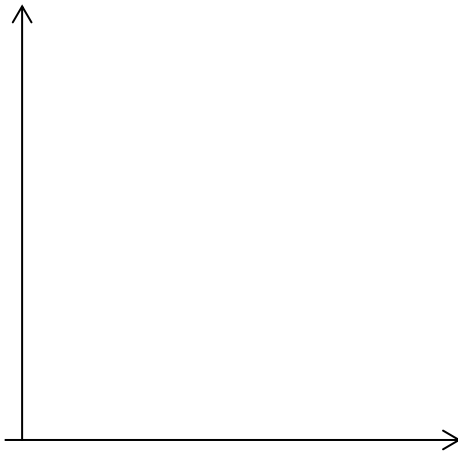
۰/۷۵



الف) نمودار ستونی جدول زیر را رسم کنید.

۱

نام درس	ریاضی	فارسی	علوم	عربی
نمره	۱۶	۱۸	۱۴	۱۲



۰/۵

ب) نمرات دانش آموزی ۱۳ و ۱۲ و ۱۷ می باشد. میانگین نمرات این دانش آموز را بدست آورید.

الف) تاسی را می اندازیم احتمال اینکه عددی کوچکتر از ۵ بیاید، چقدر است؟

۰/۲۵

۰/۵

ب) در کیسه ۴ مهره قرمز و ۳ مهره آبی قرار دارد. اگر یک مهره به طور تصادف از کیسه خارج کنیم احتمال اینکه قرمز باشد چقدر است؟

۰/۲۵

ج) مثالی بزنید که در آن احتمال بین صفر و یک باشد.

۳/۷۵