



سؤال

ساعت امتحان: ۱۰ صبح

وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۰/۳/۹۵

تعداد برگ سؤال: ۴ صفحه

نوبت امتحانی: نوبت دوم

پایه: هفتم

سال تحصیلی: ۱۳۹۵-۱۳۹۴

نام واحد آموزشی: دبیرستان یاس نبی (س)

نام پدر:

نام دبیر / دبیران: اله‌داستی

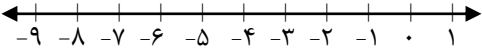
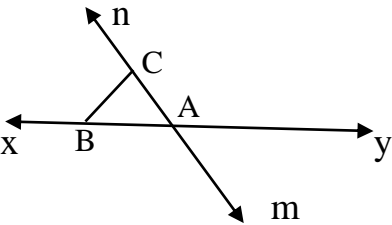
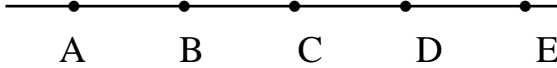
ش صندلی (ش داوطلب):

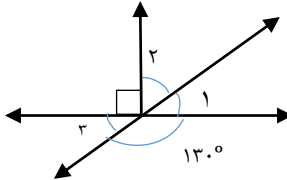
نام و نام خانوادگی:

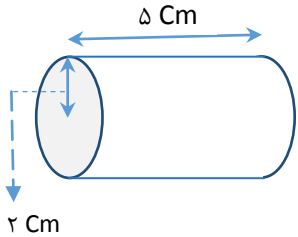
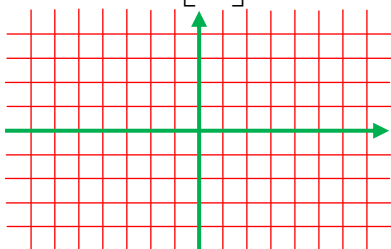
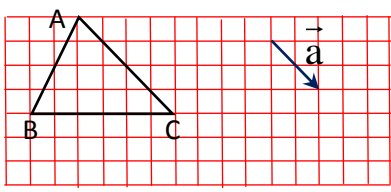

سؤال امتحان درس: ریاضی

ردیف	مسئله	بارم																
A	<p>جمله‌های درست را با ✓ و جمله‌های نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>(۱) نقطه $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$ در ناحیه چهارم قرار دارد.</p> <p>(۲) توان سوم هر عدد را مکعب آن عدد می‌نامند.</p> <p>(۳) در پرتاب یک سکه، دو حالت هم‌شانس ممکن است اتفاق بیفتد.</p> <p>(۴) عبارت $7x - 3y + 2x$، سه جمله‌ای است.</p>	۱																
B	<p>هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(۱) کم‌م دو عدد اول است.</p> <p>(۲) جمله nام الگوی ...، $7, 14, 21, \dots$ برابر است.</p> <p>(۳) حجم‌ها به دو دسته هندسی و تقسیم می‌شود.</p> <p>(۴) به علم جمع‌آوری اطلاعات، سازمان‌دهی و بررسی آن‌ها، علم می‌گویند.</p>	۱																
C	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) چندضلعی دارای حداقل یک زاویه بزرگ‌تر از 180° درجه، چه نامیده می‌شود؟ الف) چندضلعی محدب ب) چندضلعی مقعر ج) چندضلعی کاو د) گزینه‌های ب و ج</p> <p>(۲) جمله پنجم الگوی عددی $\frac{4n-1}{2}$، کدام مورد است؟ الف) ۷ ب) ۱ ج) $\frac{5}{2}$ د) $\frac{19}{2}$</p> <p>(۳) کدام گزینه با $3^7 \times 3^7$ برابر است؟ الف) 3^{14} ب) 9^{14} ج) 9^7 د) گزینه‌های الف و ج</p> <p>(۴) احتمال اینکه در پرتاب یک تاس، عدد اول بیاید، چند است؟ الف) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) $\frac{1}{6}$ د) صفر</p>	۱																
D	<p>هر یک از عبارات ستون سمت راست را به پاسخ صحیح در سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>مجموع زوایای داخلی یک ۸ضلعی:</td> <td>۱۴۴۰</td> </tr> <tr> <td>جمله $-2ab$ متشابه است با جمله:</td> <td>$-2a$</td> </tr> <tr> <td>تعداد یال‌های منشور سه‌پهلوی:</td> <td>-18</td> </tr> <tr> <td>بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی بزرگتر از -17:</td> <td>۶</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1080</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ba</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-16</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۹</td> </tr> </table>	مجموع زوایای داخلی یک ۸ضلعی:	۱۴۴۰	جمله $-2ab$ متشابه است با جمله:	$-2a$	تعداد یال‌های منشور سه‌پهلوی:	-18	بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی بزرگتر از -17 :	۶		1080		ba		-16		۹	۱
مجموع زوایای داخلی یک ۸ضلعی:	۱۴۴۰																	
جمله $-2ab$ متشابه است با جمله:	$-2a$																	
تعداد یال‌های منشور سه‌پهلوی:	-18																	
بزرگ‌ترین عدد صحیح منفی بزرگتر از -17 :	۶																	
	1080																	
	ba																	
	-16																	
	۹																	

E: به سئوالات زیر پاسخ دهید.

۰/۷۵ ۰/۵	<p>۱ الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $(-2-8) \times [(-36) \div (-12)] =$ <p>ب) ضرب مقابل را روی محور نشان دهید:</p> $3 \times (-2) =$ 
۰/۵	<p>۲ دمای هوای تهران ۱۰ درجه بالای صفر و دمای هوای تبریز ۴ درجه سردتر از تهران است. دمای هوای تبریز چند درجه است؟</p>
۱	<p>۳ دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۴ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار ممکن باشد. (همه حالت‌های ممکن را بنویسید.)</p>
۰/۷۵	<p>۴ در شکل زیر یک نیم‌خط، یک خط و یک پاره‌خط نام ببرید.</p> 
۰/۵	<p>۵ در شکل زیر پاره خط AB، BC، CD و DE با هم مساویند. با توجه به شکل جاهای خالی را پر کنید.</p>  <p>$AD = \square AB$ $AC + CE = \square$</p>
۰/۵	<p>۶ شمارنده‌های اول عدد ۷۲ را با رسم نمودار درختی پیدا کرده و به صورت شمارنده‌ها بنویسید.</p>

صفحه ۳ از ۴		کلاس	درس: ریاضی هفتم
۰/۵	$-۳^۲ + ۵^۱ =$	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید	۷
۰/۷۵	$\sqrt{۳۲} \cong$	ب) جذر تقریبی عدد مقابل را حساب کنید	
۰/۵	$\sqrt{۴۹ \times ۲۵} =$	ج) جذر دقیق بگیرید.	
۰/۵	الف) $(۴۸, ۶۰) =$	کم م و ب م دو عدد زیر را از راه تجزیه به عامل های اول به دست آورید.	۸
۰/۵	ب) $[۴۸, ۶۰] =$		
۰/۲۵	الف) $۵^۴ \times ۷^۴ =$	الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید.	۹
۰/۵	ب) $۳^۴ \times ۲^۴ \times ۶^۵ =$		
۰/۵			
۰/۷۵		مقدار هر یک از زاویه های خواسته شده را پیدا کنید.	۱۰
		$\hat{۱} =$ $\hat{۲} =$ $\hat{۳} =$	
۰/۵	$۴(۲x - ۳y) + ۵x - ۶y =$	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.	۱۱
۰/۵		ب) مقدار عددی عبارت جبری $۷a + ۳b$ را به ازای $a = -۶$ و $b = ۴$ به دست آورید.	
۰/۷۵	$-۴x + ۸ = -۸x$	الف معادله مقابل را حل کنید	۱۲
۰/۲۵		ب) به ۶ برابر عددی ۸ واحد اضافه کنیم عدد ۹۸ به دست می آید. آن عدد چیست؟ (حل معادله الزامی نیست.)	

۰/۷۵	در یک کارتن به شکل مکعب مستطیل و به ابعاد ۵۰، ۷۵ و ۴۰ سانتی‌متر، چند جعبه دستمال کاغذی به ابعاد ۱۵، ۱۰ و ۵ سانتی‌متر، می‌توان قرار داد؟	۱۳										
۰/۵	 <p>حجم شکل مقابل را حساب کنید.</p>	۱۴										
۰/۷۵	الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ را در محور مختصات مشخص کنید و سپس از این نقطه بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$ را رسم کنید و برای آن یک جمع بنویسید.	۱۵										
۰/۷۵	 <p>ب) مثلث ABC را با بردار \vec{a} انتقال دهید.</p> 	۱۵										
۱	<table border="1" data-bbox="191 1377 526 1579"> <thead> <tr> <th>نام شهر</th> <th>میانگین دما</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تهران</td> <td>۲۰</td> </tr> <tr> <td>تبریز</td> <td>۱۰</td> </tr> <tr> <td>بندرعباس</td> <td>۲۸</td> </tr> <tr> <td>کرمانشاه</td> <td>۲۲</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) نمودار خط شکسته مربوط به جدول روبرو را رسم کنید.</p>	نام شهر	میانگین دما	تهران	۲۰	تبریز	۱۰	بندرعباس	۲۸	کرمانشاه	۲۲	۱۶
نام شهر	میانگین دما											
تهران	۲۰											
تبریز	۱۰											
بندرعباس	۲۸											
کرمانشاه	۲۲											
۰/۵	ب) میانگین دمای این چهار شهر را به دست آورید.	۱۶										
۰/۵	 <p>الف) احتمال ایستادن چرخنده بر روی کدام رنگ بیشتر است؟ ب) احتمال ایستادن عقربه بر روی رنگ سبز چقدر است؟</p>	۱۷										