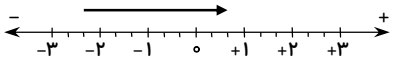
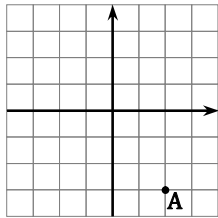
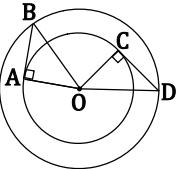
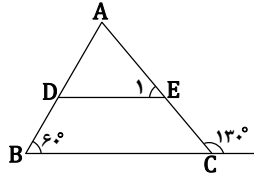
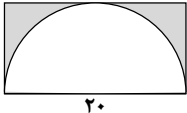
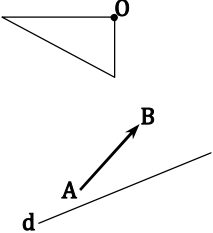
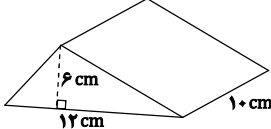


## آزمون خرداد ماه ۱۳۹۱

استان: گیلان	شهر: رشت	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۹۱/۰۳/۱۰
پایه دوم راهنمایی		نام مدرسه: البرز ۱	تنظیم از: کیوان میرزایی

ردیف	سوالات	نمره										
۱	<p>(A) ی صحیح را انتخاب کرده و در داخل <input type="checkbox"/> «✓» را قرار دهید.</p> <p>کدام يك از اعداد زیر نصف <math>2^{10}</math> است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> ۲۵      ب) <input type="checkbox"/> ۱۵      ج) <input type="checkbox"/> ۳۹      د) <input type="checkbox"/> ۱۰</p> <p>کدام عدد حاصل <math>\frac{-15 \times 28}{-12}</math> است؟</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> +۳۵      ب) <input type="checkbox"/> -۳۵      ج) <input type="checkbox"/> -۱۲      د) <input type="checkbox"/> +۱۲</p> <p>مساحت این شکل از ضرب ارتفاع در قاعده‌اش به دست می‌آید:</p> <p>الف) <input type="checkbox"/> مثلث      ب) <input type="checkbox"/> دوزنقه      ج) <input type="checkbox"/> لوزی      د) <input type="checkbox"/> متوازی الاضلاع</p>	۱/۵										
۱	<p>(B) های درست را با «✓» و جمله‌های نادرست را با «✗» مشخص کنید.</p> <p><input type="checkbox"/> قرینه‌ی هر عدد صحیح از خود آن عدد صحیح کوچک‌تر است.</p> <p><input type="checkbox"/> <math>+15 \in \{3, 6, 9, \dots\}</math></p> <p><input type="checkbox"/> در عددنویسی، همیشه از رقم‌های کمتر از مبنا استفاده می‌شود.</p> <p><input type="checkbox"/> در متوازی‌الاضلاع، زاویه‌های مجاور مکمل هم هستند.</p>	۱										
۱	<p>(C) هر یک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.</p> <p>در مثلث قائم‌الزاویه ضلع روبه‌روی زاویه‌ی قائمه ..... نامیده می‌شود.</p> <p>مجموعه‌ی ..... زیرمجموعه‌ی هر مجموعه‌ای است.</p> <p>دو خط عمود بر يك خط با هم ..... هستند.</p> <p>اگر طول ضلع مربعی را <math>a</math> در نظر بگیریم، محیط آن را باید با ..... نشان دهیم.</p>	۱										
۱	<p>هر يك از جمله‌های ستون «الف» را با يك خط به مورد مناسب در ستون «ب» وصل کنید:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">«الف»</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">«ب»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">من حاصل ضرب محیط قاعده در ارتفاع منشور هستم.</td> <td style="text-align: center;">صفر</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">من حاصل ضرب هر عددی (به جز صفر) در معکوس‌اش هستم.</td> <td style="text-align: center;">مساحت جانبی</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">یک</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">حجم</td> </tr> </tbody> </table>	«الف»	«ب»	من حاصل ضرب محیط قاعده در ارتفاع منشور هستم.	صفر	من حاصل ضرب هر عددی (به جز صفر) در معکوس‌اش هستم.	مساحت جانبی		یک		حجم	۰/۵
«الف»	«ب»											
من حاصل ضرب محیط قاعده در ارتفاع منشور هستم.	صفر											
من حاصل ضرب هر عددی (به جز صفر) در معکوس‌اش هستم.	مساحت جانبی											
	یک											
	حجم											
۲	<p>مجموعه‌ی <math>A = \{1, 6, 7, 9, 11\}</math> را در نظر بگیرید:</p> <p>الف) زیرمجموعه‌ای دو عضوی از <math>A</math> بنویسید که هر عضو آن مضرب ۳ باشد:</p> <p>ب) آیا مجموعه‌ی <math>A</math> يك زیرمجموعه از <math>\{1, +, +, 1, \dots\}</math> است؟ <input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر</p>	۰/۷۵										
۳	<p>حاصل عبارت‌های داده شده را حساب کنید.</p> <p>الف) <math>(-4) - (+5) =</math></p> <p>ب) <math>[(-3) \times (-12)] \div (-4) =</math></p>	۱										

ردیف	سوالات	نمره				
۴	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت توان دار بنویسید. ب) نمایش معمولی عدد $(۲۱۳)_۵$ را به دست آورید. ج) مقدار تقریبی $\sqrt{۳۱}$ را حساب کنید.	۰/۵ $\frac{۱۴^۵ \times ۲^۵}{۷^۵} =$ ۰/۵ $(۲۱۳)_۵ =$ ۱ $\sqrt{۳۱} \approx$				
۵	الف) جمع متناظر بردار مقابل را بنویسید: ب) ساده ترین حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۰/۷۵  ۱/۵ $(-\frac{۳}{۴}) + (+\frac{۱}{۶}) =$ $(\frac{-۱۶}{۲۵}) \div (+\frac{۲۴}{۳۵}) =$				
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. ب) مقدار عددی عبارت جبری $۳a + ۱$ را به ازای $a = ۴$ به دست آورید. ج) معادله ی مقابل را حل کنید.	۰/۵ $۳a - ۲b + ۵a + ۶b =$ ۰/۵ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="padding: 5px;"><math>a</math></td><td style="padding: 5px;"><math>۴</math></td></tr><tr><td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; padding: 5px;"><math>۳a + ۱</math></td></tr></table> ۱ $۶x - ۳ = ۲۱$	$a$	$۴$	$۳a + ۱$	
$a$	$۴$					
$۳a + ۱$						
۷	از نقطه ای با مختصات $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ با انتقالی به مختصات $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$ به کدام نقطه خواهیم رسید؟	۰/۵ <input type="checkbox"/> الف) $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۶ \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> ب) $\begin{bmatrix} -۵ \\ -۶ \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> ج) $\begin{bmatrix} -۶ \\ -۸ \end{bmatrix}$ <input type="checkbox"/> د) $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$				
۸	با توجه به صفحه ی مختصات مقابل: الف) مختصات نقطه ی A را بنویسید. ب) نقطه ی $B = \begin{bmatrix} -۳ \\ +۳ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ج) $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید.	۱/۵  $A = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$				
۹	در شکل زیر نقطه ی O مرکز دایره است. مثلث های AOB و COD به کدام حالت برابرند؟ <input type="checkbox"/> الف) دو زاویه و ضلع بین <input type="checkbox"/> ب) دو ضلع و زاویه ی بین <input type="checkbox"/> وتر و یک ضلع <input type="checkbox"/> د) وتر و یک زاویه ی تند	۰/۵ 				
۱۰	با توجه به علائم و اندازه های داده شده. اندازه ی زاویه های A و E <sub>۱</sub> را بنویسید. (DE    BC) $\hat{A} = \dots\dots\dots$ , $\hat{E}_1 = \dots\dots\dots$	۱ 				

نمره	سوالات	ردیف
۱/۵	 <p>در شکل مقابل طول مستطیل <math>20\text{ cm}</math> است. مساحت قسمت رنگی را حساب کنید.</p>	۱۱
۱	 <p>الف) قرینه‌ی مثلث را نسبت به نقطه‌ی O رسم کنید. ب) قرینه‌ی <math>\vec{AB}</math> را نسبت به خط d رسم کنید.</p>	۱۲
۲	 <p>الف) برای ساختن مکعبی به ضلع ۵ سانتی متر، به چند سانتی متر مربع مقوا نیاز داریم؟ ب) حجم منشور مقابل را حساب کنید.</p>	۱۳