

نام و نام خانوادگی :

بسمه تعالی

نوبت امتحانی : خردادماه ۱۴۰۰

نام درس : ریاضی

اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی

مدت امتحان : ۶۰ دقیقه

دبیرستان :

آموزش و پرورش تربیت حیدریه

تعداد صفحات :

پایه : نوبت صبح نهم

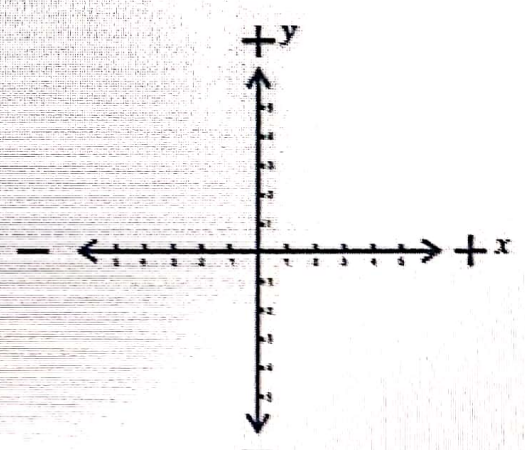
سوالات ریاضی ، هماهنگ منطقه ای

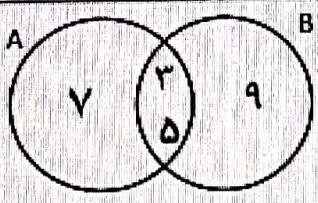
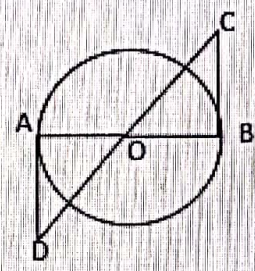
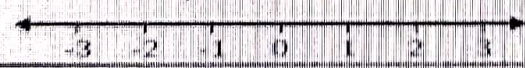
تاریخ آزمون : ۱۴۰۰/۰۳/۱

ریاضیات همان شاه کلید گشودن رازهای هستی است.

ردیف	سوالات	بارم
	(A) جمله های درست را با ((√)) و جمله های نادرست را با ((×)) مشخص کنید .	
(۱)	<input type="checkbox"/> عبارت ((پنج گل زیبا)) یک مجموعه را مشخص میکند .	۰/۲۵
(۲)	<input type="checkbox"/> استفاده از مشاهده برای اطمینان از درستی یک موضوع کافی است .	۰/۲۵
(۳)	<input type="checkbox"/> دو مربع دلخواه همواره متشابه اند .	۰/۲۵
(۴)	<input type="checkbox"/> از دوران دادن مثلث قائم الزاویه ، حول یکی از اضلاع قائم آن مخروط بدست می آید .	۰/۲۵
(۵)	<input type="checkbox"/> عبارت $۴x^2y + 5x^2$ برحسب توان نزولی x مرتب شده است .	۰/۲۵
	(B) هر یک از جمله های زیر را با عدد ، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید . (از داخل پرانتز انتخاب شود)	
(۱)	درجه یک جمله ای $۲x^۳ + ۳x^۲y^۲$ نسبت به متغیر y و x از درجه می باشد . (۴، ۳، ۱)	۰/۲۵
(۲)	در یک مسئله ، به خواسته مسئله می گویند . (حکم ، فرض ، اثبات)	۰/۲۵
(۳)	ریشه سوم $\frac{۸}{۱۲۵}$ برابر است با ($\frac{۲}{۵}$ ، $\frac{۲}{۵}$ ، $\frac{۲}{۵}$)	۰/۲۵
(۴)	فرمول محاسبه مساحت کره برابر است با ($\frac{۴}{۳}\pi r^۳$ ، $۳\pi r^۲$ ، $۲\pi r^۲$)	۰/۲۵
(۵)	از میان اعداد داخل پرانتز ، عدد گنگ بین دو عدد ۳ و ۴ می باشد . ($\sqrt{۷}$ ، $\sqrt{۵}$ ، $\sqrt{۱۱}$)	۰/۲۵
(۶)	عبارت گویای $\frac{۳x}{x+۷}$ به ازای $x = \dots\dots\dots$ تعریف نشده است . (۷ و -۷ و -۳)	۰/۲۵
	(C) گزینه درست را انتخاب کنید .	
(۱)	نمایش اعشاری عدد $۲/۵ \times ۱۰^۳$ کدام گزینه می باشد ؟ الف) ۲۵۰۰ (<input type="checkbox"/>) ب) ۲۵۰۰۰ (<input type="checkbox"/>) ج) ۲۵۰ (<input type="checkbox"/>) د) ۲۵ (<input type="checkbox"/>)	۰/۲۵
(۲)	اجتماع مجموعه اعداد گویا و مجموعه اعداد گنگ کدام مجموعه است ؟ الف) مجموعه اعداد صحیح (<input type="checkbox"/>) ب) مجموعه اعداد حقیقی (<input type="checkbox"/>) ج) تهی (<input type="checkbox"/>) د) مجموعه اعداد طبیعی (<input type="checkbox"/>)	۰/۲۵
(۳)	مجموعه $A = \{x \in Z \mid 1 \leq x < 3\}$ چند عضو دارد ؟ الف) سه عضو (<input type="checkbox"/>) ب) یک عضو (<input type="checkbox"/>) ج) عضو ندارد (<input type="checkbox"/>) د) دو عضو (<input type="checkbox"/>)	۰/۲۵
(۴)	کدام یک جمله ای است . الف) $x^{-۳}$ (<input type="checkbox"/>) ب) \sqrt{x} (<input type="checkbox"/>) ج) ۳^x (<input type="checkbox"/>) د) $۳x$ (<input type="checkbox"/>)	۰/۲۵
(۵)	کدام یک از خط های زیر با خط $y = ۲x + ۳$ موازی است ؟ الف) $y = -۲x$ (<input type="checkbox"/>) ب) $y = ۳x + ۲$ (<input type="checkbox"/>) ج) $y = -۲x + ۱$ (<input type="checkbox"/>) د) $y = ۲x + ۱$ (<input type="checkbox"/>)	۰/۲۵
(۶)	اگر $a < ۰$ و $b < ۰$ ، نتیجه می گیریم که الف) $ab > ۰$ (<input type="checkbox"/>) ب) $ab < ۰$ (<input type="checkbox"/>) ج) $a + b > ۰$ (<input type="checkbox"/>) د) همه موارد (<input type="checkbox"/>)	۰/۲۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

ردیف	سوالات	بازم						
(۸)	الف) خط به معادله $y = x + 2$ را رسم کنید. ابتدا جدول را کامل کنید تا دو نقطه خط بدست آید. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;">x</td><td style="border-bottom: 1px solid black; padding: 5px;"></td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">$[x]$</td><td style="padding: 5px;">$[y]$</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	x		y		$[x]$	$[y]$	۰/۷۵
x								
y								
$[x]$	$[y]$							
	ب) در معادله $y = -5x + 1$ شیب خط و عرض از مبدا را پیدا کنید. ج) معادله خطی بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ عبور کند؟	۰/۵ ۰/۵						
(۹)	الف) مخارج کسر مقابل را گویا کنید. ب) عبارت مقابل را ساده کنید. ج) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. د) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.	۰/۵ ۰/۷۵ ۱ ۰/۵						
(۱۰)	تقسیم مقابل را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید.							
	$x^2 + 2x + 1 \overline{) x + 1}$							
(۱۱)	الف) نیم دایره ای را حول قطر آن دوران داده ایم. چه شکلی ایجاد می شود؟ ب) حجم آن را وقتی شعاع ۲ سانتی متر باشد حساب کنید. ($\pi = 3$) (با نوشتن فرمول)	۰/۲۵ ۰/۷۵						
(۱۲)	حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مربع شکل به ضلع ۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۵ سانتی متر باشد. (با نوشتن فرمول)							
جمع بازم ۲۰۰	موفق و سر بلند باشید.....							

بارم	سوالات	ردیف
۰/۲۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵	<p>(D) به سوالات پاسخ دهید .</p> <p>در نمودار مقابل ، مجموعه خواسته شده را سایه بزنید ؟ الف) $A \cap B$ ب) اگر $A = \{۲.۳.۶.۸\}$ و $B = \{-۳.۲.۶.۱\}$ باشد . عضو های مجموعه ی زیر را بنویسید . $(A \cup B) - B = \{ \quad \quad \quad \}$ ج) اگر تاسی را یک بار پرتاب کنیم چقدر احتمال دارد عدد رو شده مضرب ۳ باشد ؟</p> 	(۱)
۰/۱۵ ۰/۷۵	<p>الف) عبارت مقابل را بدون قدر مطلق بنویسید . $\sqrt{۷} - ۲ =$ ب) اگر نسبت تشابه دو لوزی $\frac{۲}{۵}$ باشد ، در صورتی که ضلع لوزی بزرگتر ۲۰ سانتی متر باشد ، اندازه ضلع لوزی کوچکتر کدام است ؟</p>	(۲)
۰/۷۵	<p>در شکل داده شده ، O مرکز دایره است و ضلع های \overline{AD} و \overline{BC} بر دایره مماس هستند . (خط مماس در نقطه تماس بر شعاع دایره عمود است) نشان دهید که \overline{AD} و \overline{BC} برابر اند . (در این مسئله فقط فرض و حکم را بنویسید ، اثبات لازم نیست)</p>  <p>فرض : حکم :</p>	(۳)
۰/۱۵ ۰/۱۵	<p>الف) حاصل را به صورت عددی توان دار بنویسید . (یا توان مثبت) $\left(\frac{۲}{۵}\right)^{-۲} \times \left(\frac{۵}{۲}\right)^۲ =$ ب) عبارت مقابل را ساده کنید و حاصل را مشخص کنید . $۵\sqrt{۳} - \sqrt{۱۲} =$</p>	(۴)
۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵	<p>الف) حاصل عبارت ها را با استفاده از اتحاد ها به دست آورید . $(a - b)^۲ =$ $(۳x - ۱)(۳x + ۵) =$ ب) عبارت ها را تجزیه کنید . $x^۲ - ۴ =$ $x^۲ + ۵x + ۶ =$</p>	(۵)
۰/۱۵	<p>نا معادله مقابل را حل کنید و روی محور نمایش دهید . $۲x - ۵ \geq -۷$</p> 	(۶)
۰/۱۵	<p>دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید $\begin{cases} x + y = ۷ \\ ۲x - y = ۲ \end{cases}$</p>	
	ادامه سوالات در صفحه بعد	