

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی		پایه نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیصمال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲				
اناره سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز				
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار منکی با آبی در مقابل آن بنویسید.			
نمره				
۱	<p>درستی یا نادرستی هریک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه ای که ۳ عضو داشته باشد، ۹ زیر مجموعه دارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) دو شکل متشابه همیشه هم نهشت اند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) خط <math>y = 2x - 3</math> از مبدا مختصات می گذرد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>د) هر می که قاعده آن دایره باشد، مخروط نامیده می شود. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>			
۲	<p>جای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن مجموعه را مجموعه ی ..... می نامیم.</p> <p>ب) اجتماع مجموعه عددهای گنگ و گویا مجموعه ..... می باشد.</p> <p>ج) درجه <math>3x^2 - 2x + 1</math> نسبت به متغیرهای <math>x</math> و <math>y</math> برابر ..... است.</p> <p>د) عبارت <math>\frac{3x+1}{x-5}</math> به ازای ..... تعریف نشده است.</p>			
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) مقیاس یک نقشه ۱ به ۵۰۰۰ است و فاصله دو نقطه روی نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟  <input type="checkbox"/> ۱۵۰۰۰ (۱) <input type="checkbox"/> ۱۵۰۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۱۵۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۵ (۴)</p> <p>ب) نماد علمی <math>0.0526</math> کدام گزینه است؟  <input type="checkbox"/> <math>5/26 \times 10^{-1}</math> (۱) <input type="checkbox"/> <math>526 \times 10^{-2}</math> (۲) <input type="checkbox"/> <math>52/6 \times 10^{-2}</math> (۳) <input type="checkbox"/> <math>5/26 \times 10^{-2}</math> (۴)</p> <p>ج) عرض از مبدا خط <math>3y = 12x + 9</math> کدام یک از اعداد زیر است؟  <input type="checkbox"/> ۹ (۱) <input type="checkbox"/> ۴ (۲) <input type="checkbox"/> ۳ (۳) <input type="checkbox"/> ۱۲ (۴)</p> <p>د) اگر کره ای داخل استوانه محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟  <input type="checkbox"/> <math>\frac{2}{3}</math> (۱) <input type="checkbox"/> <math>\frac{3}{4}</math> (۲) <input type="checkbox"/> <math>\frac{2}{4}</math> (۳) <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{3}</math> (۴)</p>			
« ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم »				
نمره - عدد -				
نمره یا حرف -				
نام و نام خانوادگی	تصحیح دبیر متوسط	تجدیدنظر در صورت اعتراض	صحیح سوم در صورت معایرت	
نامی دیگر -				

باسمه تعالی


سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی		پایه نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲				
اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز				
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.			
نمره				
۴	الف) اگر $A = \{۱, ۲, ۳, ۴\}$ و $B = \{-۲, ۳, ۷\}$ باشد، مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $A - (A \cap B) =$ ب) در نمودار مقابل مجموعه خواسته شده را هاشور بزنید. $(A \cup B) - C$	۰/۷۵	۰/۱۵	۰/۲۵
۵	الف) مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید. $\{x \in R \mid -۲ < x \leq ۳\}$ ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\sqrt{(۲ - \sqrt{۵})^۲} =$ ج) بین دو عدد $\sqrt{۷}$ و $\sqrt{۶}$ یک عدد گنگ بنویسید.	۰/۱۵	۰/۱۵	۰/۲۵
۶	در شکل مقابل AB و CD بر دایره مماس هستند. ثابت کنید $\overline{AB} = \overline{CD}$	۱		
۷	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. $\frac{۴^۵ \times ۷^{-۸}}{۷^۲ \times ۲^{-۶}} =$ ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $۲\sqrt{۲۰} - \sqrt{۴۵} =$ ج) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{۵}{\sqrt{۶}}$	۰/۱۵	۰/۷۵	۰/۱۵

« ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم »



سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی		پایه نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲				
اداره سنجش و بایش کیفیت آموزشی استان ائیرز				
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.			
نمره				
۸	الف) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد بنویسید. $(3x + \dots)^2 = \dots + \dots + 25$	۰/۷۵		
	ب) عبارت های زیر را تجزیه کنید. $x^2 + 7x - 18 =$	۱		
	ج) نامعادله زیر را حل کنید. $-5x - 10 < 2(x + 2)$	۱		
۹	الف) خط $y = -2x + 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.	۰/۷۵		
	ب) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۱		
	ج) خط $y = 3$ موازی با محور ..... است.	۰/۲۵		
۱۰	دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 4x + 2y = 2 \end{cases}$	۱		
۱۱	الف) دو عبارت گویا بنویسید که حاصل تفریق آنها $\frac{a-4}{a-7}$ شود. ب) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (همه عبارت های گویا تعریف شده فرض شده اند)	۰/۵		
	الف) $\frac{2}{x+5} - \frac{3}{x-5} =$	۱		
	ب) $\frac{a^2 + 7a + 6}{a+6} =$	۰/۷۵		

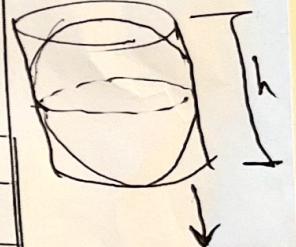
«ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم»

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی		پایه نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نوسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲		اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز		
ردیف	تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودتار منگی یا آبی در مقابل آن بنویسید.			
۱۲	تقسیم مقابل را انجام دهید. باقیمانده و خارج قسمت را مشخص کنید. $x^2 - 2x + 6 \mid x - 2$			
۱۳	الف) حجم هرمی با قاعده مربع را به دست آورید که ضلع قاعده آن ۳ cm و ارتفاع آن ۵ cm باشد. (نوشتن فرمول حجم الزامی است.)			
۱۴	ب) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه ی نیم کره به شعاع ۶ cm را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.) ج) حجم شکل مقابل را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم الزامی است.)			
				
۲۰	جمع نمرات			

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی		بایه نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور				
دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲				
نذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی با آبی در مقابل آن بنویسید				
ردیف	نمره			

۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه ای که ۳ عضو داشته باشد، ۹ زیر مجموعه دارد. <math>y=8</math></p> <p>ب) دو شکل متشابه همیشه هم نهشته اند.</p> <p>ج) خط <math>y = 2x - 3</math> از مبدأ مختصات می گذرد.</p> <p>د) هر می که قاعده آن دایره باشد، مخروط نامیده می شود.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> درست</p> <p><input type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p>
۲	<p>جای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر در مجموعه ای عضو وجود نداشته باشد، آن مجموعه را مجموعه ی تهی می نامند.</p> <p>ب) اجتماع مجموعه عددهای گنگ و گویا مجموعه اعداد حقیقی باشد.</p> <p>ج) درجه زاویه <math>3x - 2</math> نسبت به متغیرهای <math>x</math> و <math>y</math> برابر <math>1/3</math> است.</p> <p>د) عبارت <math>\frac{2x+1}{x-5}</math> به ازای <math>x=5</math> تعریف نشده است. (ریشه مجزوع <math>x=5</math>)</p>	<p><input type="checkbox"/> درست</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p> <p><input type="checkbox"/> درست</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> نادرست</p>
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) مقیاس یک نقشه ۱ به ۵۰۰۰ است و فاصله دو نقطه روی نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتی متر است؟ <math>15000</math></p> <p>ب) نماد علمی <math>1.0526 \times 10^{-5}</math> کدام گزینه است؟ <math>0.000010526</math></p> <p>ج) عرض از مبدأ خط <math>y = 12x + 9</math> کدام یک از اعداد زیر است؟ <math>9</math></p> <p>د) اگر کره ای داخل استوانه محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟ <math>3/2</math></p>	<p><input type="checkbox"/> ۱۵۰۰۰ (۱)</p> <p><input type="checkbox"/> ۱۵۰۰ (۲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ۱۵۰۰۰ (۳)</p> <p><input type="checkbox"/> ۱۵۰۰۰ (۴)</p> <p><input type="checkbox"/> <math>5/26 \times 10^{-5}</math> (۱)</p> <p><input type="checkbox"/> <math>52/4 \times 10^{-5}</math> (۲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <math>52/4 \times 10^{-5}</math> (۳)</p> <p><input type="checkbox"/> <math>5/26 \times 10^{-5}</math> (۴)</p> <p><input type="checkbox"/> ۹ (۱)</p> <p><input type="checkbox"/> ۴ (۲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ۳ (۳)</p> <p><input type="checkbox"/> ۱ (۴)</p> <p><input type="checkbox"/> <math>1/2</math> (۱)</p> <p><input type="checkbox"/> <math>2/3</math> (۲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <math>3/2</math> (۳)</p> <p><input type="checkbox"/> <math>2/3</math> (۴)</p>

حقدار تریسیمی  
حقدار واقعی



ارتفاع استوانه برابر  
قطر کره و سطح  
قاعده استوانه برابر  
سطح کره می باشد


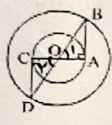
$$R=r$$

$$h=2r$$

$$V_{\text{کره}} = \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$V_{\text{استوانه}} = \pi r^2 h$$

$$\frac{V_{\text{استوانه}}}{V_{\text{کره}}} = \frac{\pi R^2 (2R)}{\frac{4}{3} \pi R^3} = \frac{2}{\frac{4}{3}} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$$

باسمه تعالی			
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	پایه امی:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	پایه امی:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نسیان دوم مدارس آموزش از راه دور		تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲ تعداد صفحه: ۳	
اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز			
دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲			
ردیف	تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.		
نمره			
۳	الف) اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{-2, 3, 7\}$ باشد، مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $A - (A \cap B) = \{1, 2, 3, 4\} - \{3\} = \{1, 2, 4\}$ $A \cap B = \{3\}$ ب) در نمودار مقابل مجموعه خواسته شده را هاشور بزنید. 		
۵	الف) مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید. $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x \leq 3\}$ ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\sqrt{(3-\sqrt{5})^2} =  3-\sqrt{5}  = 3-\sqrt{5}$ ج) بین دو عدد $\sqrt{7}$ و $\sqrt{6}$ یک عدد گنگ بنویسید. $\sqrt{\frac{7}{6}}$		
۶	در شکل مقابل $AB$ و $CD$ بر دایره مناسبتند. اگر $\widehat{OA} = \widehat{OC}$ ، $\widehat{OD} = \widehat{OB}$ ، $\widehat{A} = \widehat{C} = 90^\circ$ و $AB = CD$ باشد، $\widehat{D}$ را بیابید. 		
۷	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. $\frac{4^5 \times 7^{-1}}{7^3 \times 2^{-2}} = \frac{(2^2)^5 \times 7^{-1}}{7^3 \times (2^2)^{-2}} = \frac{2^{10} \times 7^{-1}}{7^3 \times 2^{-4}} = 2^{14} \times 7^{-4} = 2^2 \times 7^{-1}$ ب) نیارت مقابل را ساده کنید. $2\sqrt{20} - \sqrt{45} = 2\sqrt{4 \times 5} - \sqrt{9 \times 5} = 2(2\sqrt{5}) - 3\sqrt{5} = 4\sqrt{5} - 3\sqrt{5} = \sqrt{5}$ ج) متخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{5}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{5\sqrt{6}}{6}$		

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی سوم»


(صفحه ۲ از ۳)

باسمه تعالی			
سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی	بایه نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحات: ۲
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور		اداره سنجش و بایش کیفیت آموزش استان اذربایجان	
(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲			
ردیف	نذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره	
۸	الف) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد بنویسید. $(3x + 5)^2 = 9x^2 + 30x + 25$ ب) عبارت های زیر را تجزیه کنید. $x^2 + x - 18 = (x+9)(x-2)$ ج) نامعادله زیر را حل کنید. $-5x - 10 < 2(x+2)$ $-5x - 10 < 2x + 4$ $-7x < 14$ $x > -2$	۰/۷۵	
۹	الف) خط $2x + 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. ب) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $[1, 0]$ و $[0, 1]$ بگذرد. $m = \frac{1-0}{0-1} = \frac{1}{-1} = -1$ $y - y_0 = m(x - x_0) \rightarrow y - 1 = -1(x - 0) \rightarrow y = -x + 1$ ج) خط $3 = y$ موازی با محور $x$ است.	۰/۷۵	
۱۰	دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. $x - 2y = 4$ $2x + 2y = 2$ $-x + 4y = 2$ $4y = 2 + x$ $y = \frac{2+x}{4}$	۱	
۱۱	الف) دو عبارت گویا بنویسید که حاصل تفریق آنها $\frac{a-4}{a-7}$ شود. $\frac{2}{x+5} - \frac{2}{x-5} = \frac{2(x-5) - 2(x+5)}{(x+5)(x-5)} = \frac{2x-10-2x-10}{x^2-25} = \frac{-20}{x^2-25}$ ب) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. عبارت های گویا تعریف شده فرض شده اند. الف) $\frac{2}{x+5} - \frac{2}{x-5}$ ب) $\frac{a^2+7a+6}{a+6} = \frac{(a+1)(a+6)}{a+6} = a+1$	۰/۱۵	

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم»  
 (صفحه ی ۲ از ۲)

$$\frac{a}{a-7} - \frac{4}{a-7} = \frac{a-4}{a-7} \quad \leftarrow \text{الف-۱۱}$$

محمد علی جعفری  
 مدیر مهدی صنایع لوله کبیر  
 مدرس مدارس تیزهوشان حلی و حلی ۲  
 و ماه ۶ رالبرز

نام و نام خانوادگی:		شماره داوطلب:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳		تعداد صفحات: ۴	
سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی				پایه نهم			
نام و نام خانوادگی:				شماره داوطلب:			
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نهمسال دوم مدارس آموزش از راه دور				اداره سنجش و پایش تبعیت آموزشی استان البرز			
(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲							
ردیف	تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودتان و مشکی با آبی در مقابل آن بنویسید.						
ردیف	نمره	پاسخ					
۱۲		<p>تقسیم مقابل را انجام دهید. باقیمانده و خارج قسمت را مشخص کنید.</p> <p>مقسوم را بر مقسوم علیه از درجه بزرگتر درجه تقسیم می کنیم</p> <p>بدرجه بزرگتر درجه مقسوم علیه تقسیم می کنیم</p> $\begin{array}{r} x^2 - 2x + 6 \mid x - 2 \\ -x^2 + 2x \\ \hline 6 \end{array}$ <p>خارج قسمت</p> <p>باقیمانده</p>					
۱۳	-۱۷۵	<p>الف) حجم هرمی با قاعده مربع را به دست آوریم که نعلق قاعده آن ۳ cm و ارتفاع آن ۵ cm باشد.</p> <p>(نوشتن فرمول حجم الزامی است.)</p> <p>ارتفاع) (مساحت قاعده)</p> $V = \frac{1}{3} (3^2) \times 5 = 15$					
	-۱۷۵	<p>ب) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه ی نیم کره به شعاع ۶ cm را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.)</p> <p>حجم شکل مقابل را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم الزامی است.)</p> <p>فقط رویه</p> $S = 2\pi r^2 = 2\pi (6)^2 = 72\pi \text{ cm}^2$ <p>فرمول</p> <p>۱</p> $V_{\text{عروق}} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$ $V_{\text{عروق}} = \frac{1}{3} \pi (6)^2 (6) = 72\pi \text{ cm}^3$ 					
جمع نمرات		» موفق باشید «					
(صفحه ی ۴ از ۴)							

محمد علی حسینی