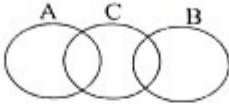
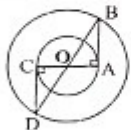


سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس: ریاضی		پایه نهم	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		شماره داوطلب:	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیسمال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲				
ردیف		تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.		
نمره				
۱	درستی یا نادرستی هریک از جملات زیر را مشخص کنید. (الف) مجموعه ای که ۳ عضو داشته باشد. ۹ زیر مجموعه دارد. ☐ درست ☐ نادرست (ب) دو شکل متشابه همیشه هم نهشت اند. ☐ درست ☐ نادرست (ج) خط $y = 2x - 3$ از مبدا مختصات می گذرد. ☐ درست ☐ نادرست (د) هر می که قاعده آن دایره باشد، مخروط نامیده می شود. ☐ درست ☐ نادرست			
۲	جای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. (الف) اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن مجموعه را مجموعه ی می نامیم. (ب) اجتماع مجموعه عددهای گنگ و گویا مجموعه می باشد. (ج) درجه $3x^2y$ نسبت به متغیرهای x و y برابر است. (د) عبارت $\frac{3x+1}{x-5}$ به ازای تعریف نشده است.			
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (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؟ ☐ ۱۵۰۰۰ (۱) ☐ ۱۵۰۰ (۲) ☐ ۱۵۰ (۳) ☐ ۱۵ (۴) (ب) نماد علمی 0.0526 کدام گزینه است؟ ☐ $5/26 \times 10^{-1}$ (۱) ☐ 526×10^{-2} (۲) ☐ $52/6 \times 10^{-3}$ (۳) ☐ $5/26 \times 10^{-2}$ (۴) (ج) عرض از مبدا خط $y = 12x + 9$ کدام یک از اعداد زیر است؟ ☐ ۹ (۱) ☐ ۴ (۲) ☐ ۳ (۳) ☐ ۱۲ (۴) (د) اگر کره ای داخل استوانه محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟ ☐ $\frac{2}{3}$ (۱) ☐ $\frac{2}{4}$ (۲) ☐ $\frac{2}{6}$ (۳) ☐ $\frac{1}{3}$ (۴)			
« ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم »				
نمره ده شده				نوع: برخی از موارد تصحیح در ارزشیابی دوره اول متوسطه عبارتند از: (الف) همراه داشتن کتاب، حروف، یادداشت، فلش، دیوانه و مانند آن اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد ب) استفاده از کتاب، حروف و وسایل دیگر برای پاسخگویی به سؤالات امتحانی، استفاده از اطلاعات دیگران به هر نحو یا دادن اطلاعات در پس خود به دیگران بعد از اینکه در جلسه امتحان با در هنگام تصحیح ورقه یا بعد از آن معلوم گردد پ) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد ت) احوال در نظم حوره یا جلسه امتحانی به هر نحو.
نمره با حروف				
نام و نام خانوادگی	تصحیح دبیر مربوط	تجدیدنظر در صورت اعتراض	تصحیح سوم در صورت مغایرت	
امضای دبیر				

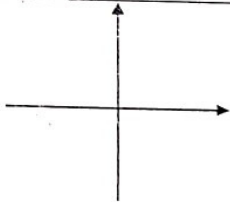
باسمه تعالی

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				
ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی، در مقابل آن بنویسید.			نمره
۴	الف) اگر $A = \{۱, ۴, ۳, ۶\}$ 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.  $(A \cup B) - C$ ج) تاسی را می اندازیم چقدر احتمال دارد که عدد رو شده مضرب عدد ۳ باشد.			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 $\sqrt{۶}$ و $\sqrt{۷}$ 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. $\frac{۴^۵ \times ۷^{-۸}}{۷^۳ \times ۴^{-۶}} =$ 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 »

«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: ۳
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲				
تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.				
ردیف	نمره			
۸	الف) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد بنویسید. $25 + \dots + \dots = (3x + \dots)^2$ ب) عبارت های زیر را تجزیه کنید. $x^2 + 7x - 18 =$ $(x^2 - 9) =$ ج) نامعادله زیر را حل کنید. $2(x + 2) < -5x - 10$			
۹	الف) خط $y = -2x + 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.  ب) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد. ج) خط $y = 3$ موازی با محور است.			
۱۰	دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید. $\begin{cases} x - 3y = 4 \\ 4x + 2y = 2 \end{cases}$			
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) الف) $\frac{2}{x+5} - \frac{3}{x-5} =$ ب) $\frac{a^2+7a+6}{a+6} =$			

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم»

سؤالات ارزشیابی جهاتگ 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 نیسمال دوم بهدارس آموزش از راه دور (دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲				
ردیف		تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودتار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.		
۱۲	تقسیم مقابل را انجام دهید. باقیمانده و خارج قسمت را مشخص کنید.	$x^2 - 2x + 6 \div x - 2$		
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.) ب) بساحت 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	«موفق باشید»		

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			اتحادیه سنجش و پایش کیفیت آموزشی استان البرز		
(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲					

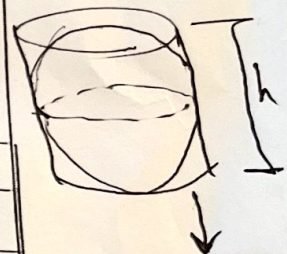
ردیف	نمونه	نمونه
------	-------	-------

۱	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. (الف) مجموعه ای که ۳ عضو داشته باشد، ۹ زیر مجموعه دارد. $2^3 = 8$ (ب) دو شکل متشابه همیشه هم نهشتارند. (ج) خط $y = 2x - 3$ از مبدأ مختصات می گذرد. (د) هرمی که قاعده آن دایره باشد، مخروط نامیده می شود.	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید. ☒ درست ☐ نادرست ☒ درست ☐ نادرست ☒ درست ☐ نادرست ☐ درست ☒ نادرست
۲	جای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. (الف) اگر در مجموعه ای عضو وجود نداشته باشد، آن مجموعه را مجموعه ی ته می نامند. (ب) اجتماع مجموعه عددهای گنگ و گویا مجموعه ی حقیقی ها است. (ج) درجه $3x^2 - 2x + 1$ نسبت به متغیرهای x و y برابر ۲ است. (د) عبارت $\frac{3x+1}{x-5}$ به ازای $x=5$ تعریف نشده است. (خرج $x-5=0$)	جای خالی را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (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؟ $3 \times 5000 = 15000 \text{ cm}$ (ب) نماد علمی 1.526×10^{-4} کدام گزینه است؟ (ج) عرض از مبدأ خط $y = 12x + 9$ کدام یک از اعداد زیر است؟ (د) اگر کره ای داخل استوانه محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟	گزینه درست را انتخاب کنید. ☒ ۱۵۰۰۰ (۱) ☐ ۱۵۰۰ (۲) ☐ ۱۵۰ (۳) ☐ ۱۵ (۴) ☒ 5.26×10^{-4} (۱) ☐ 5.26×10^{-3} (۲) ☐ 5.26×10^{-2} (۳) ☐ 5.26×10^{-1} (۴) ☒ ۹ (۱) ☐ ۴ (۲) ☐ ۳ (۳) ☐ ۱۲ (۴) ☐ $\frac{1}{3}$ (۱) ☒ $\frac{2}{3}$ (۲) ☐ $\frac{4}{3}$ (۳) ☐ $\frac{8}{3}$ (۴)

ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم

نام و نام خانوادگی	تصحیح دبیر متوسط	تجدید نظر در صورت اعتراض	تصحیح سوم در صورت معایرت
رتبه ی دوم			
رتبه ی اول			

(صفحه ی ۱ از ۴)



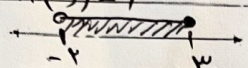
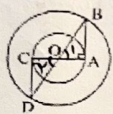
ارتفاع استوانه برابر قطر کره و سطح قاعده استوانه برابر سطح کره می باشد

$R = r$
 $h = 2R$

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

$$V_{\text{استوانه}} = \pi r^2 h$$

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

باسمه تعالی			
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	پایه ام:	ساعت شروع: ۸ صبح
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	پایه ام:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و نیسمال دوم مدارس آموزش از راه دور	تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۳	
(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲			
ردیف	نمره	نکته پاسخ سوالات را با استفاده از خودآزمایی یا آبی، در مقابل آن بنویسید.	
۲	۰/۷۵	الف) اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{-2, 3, 7\}$ باشد، مجموعه زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $A - (A \cap B) = \{1, 4, 3, 2\} - \{2, 3\} = \{1, 4\}$ $A \cap B = \{2, 3\}$  ب) در نمودار مقابل مجموعه خواسته شده را هاشور بزنید. $(A \cup B) - C = (A - C) \cup (B - C)$	۱۵
۵	۰/۱۵	ج) تاسی را می اندازیم چقدر احتمال دارد که عدد رو شده مضرب عدد ۳ باشد. $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ $A = \{3, 6\}$ $n(A) = 2$ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$  الف) مجموعه زیر را روی محور اعداد نشان دهید. $\{x \in \mathbb{R} -2 < x \leq 3\}$ ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\sqrt{(3 - \sqrt{5})^2} = 3 - \sqrt{5} = (3 - \sqrt{5})$ ج: بین دو عدد $\sqrt{5}$ و $\sqrt{7}$ یک عدد گنگ بنویسید. $\sqrt{\frac{35}{2}}$	۱۵
۶	۰/۱۵	در شکل مقابل AB و CD بر دایره مماس هستند. اگر $\angle A = \angle C = 90^\circ$ و $\angle D = 90^\circ$ باشد، $\angle B$ را بیابید.  الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان بنویسید. $\frac{4^5 \times 7^{-1}}{7^3 \times 2^{-2}} = \frac{(2^2)^5 \times 7^{-1}}{7^3 \times (2^2)^{-2}} = \frac{2^{10} \times 7^{-1}}{7^3 \times 2^{-4}} = \frac{2^{10} \times 7^{-1} \times 2^4}{7^3} = \frac{2^{14}}{7^3}$ ب) نیارت مقابل را ساده کنید. $2\sqrt{20} - \sqrt{45} = 2\sqrt{4 \times 5} - \sqrt{9 \times 5} = 2(2\sqrt{5}) - 3\sqrt{5} = 4\sqrt{5} - 3\sqrt{5} = \sqrt{5}$	۱۵
۷	۰/۷۵	ج) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{5}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{9}} = \frac{5\sqrt{2}}{6}$	۱۵

«ادامه ی سوالات در صفحه ی سوم»

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: ۳
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 آموزش استان اتیروز			
نذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید.			
ردیف	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.

$$x^2 + 7x - 18 = (x + 9)(x - 2)$$

ج) نامعادله زیر را حل کنید.

$$-5x - 10 < 2(x + 2)$$

۹

الف) خط $2x + 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.

ب) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $[1, 5]$ و $[3, 1]$ بگذرد.

ج) خط $y = 3$ موازی با محور x است.

۱۰

دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.

$$\begin{cases} x - 2y = 4 \\ 2x + 2y = 2 \end{cases}$$

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. (عبارت های گویا تعریف شده فرض شده اند)

$$\frac{2}{x+5} - \frac{2}{x-5} = \frac{2(x-5) - 2(x+5)}{(x+5)(x-5)} = \frac{2x-10-2x-10}{x^2-25} = \frac{-20}{x^2-25}$$

۱۲

الف) $\frac{a^2+7a+6}{a+6} = \frac{(a+1)(a+6)}{a+6} = a+1$

«ادامه ی سؤالات در صفحه ی چهارم»

(نسخه ی ۴ از ۴)

$$\frac{a}{a-7} - \frac{4}{a-7} = \frac{a-4}{a-7}$$

← ۱۱-الف)

محمد علی جعفری

مکرمی مهدی ضعیف

مدرس مدارس تیزهوشان حلی و حلی ۲

و ماه ۶، ۱۴۰۲

سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی			
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	پایه نهم	ساعت شروع: ۸ صبح
نام و نام خانوادگی:	شماره داوطلب:	پایه نهم	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جابجایی و نیمسال دوم مدارس آموزش از راه دور		تاریخ امتحان: ۱۳/۰۳/۱۴۰۲	
(دوره ی اول متوسطه) نوبت صبح خرداد ماه ۱۴۰۲		اداره سنجش و پایش تربیت آموزشی استان البرز	
ردیف	نظرات پاسخ سؤالات را با استفاده از خودنار منحنی با آبی در مقابل آن بنویسید.	نمره	
۱۲	تقسیم مقابل را انجام دهید. باقیمانده و خارج قسمت را مشخص کنید. $\begin{array}{r} x^2 - 2x + 6 \overline{) x^2 - 2x + 6} \\ \underline{-(x^2 + 1)} \\ 9x + 5 \end{array}$ باقیمانده ۹ مقسوم را بر مقسوم علیه از درجه بزرگتر درجه تقسیم می کنیم خارج قسمت		
۱۳	الف) حجم هرمی با قاعده مربع را به دست آوریم که ضلع قاعده آن ۳ cm و ارتفاع آن ۵ cm باشد. (نوشتن فرمول حجم الزامی است.) $V = \frac{1}{3} (\text{مساحت قاعده}) \times (\text{ارتفاع})$ $V = \frac{1}{3} (3^2) \times 5 = 15$ ب) مساحت یک کلاه (عرق چین) به شکل رویه ی نیم کره به شعاع ۶ cm را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.) $S = 2\pi r^2 = 2\pi (6)^2 = 72\pi \text{ cm}^2$ ج) حجم شکل مقابل را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم الزامی است.)  $V_{\text{عروق}} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$ $V_{\text{عروق}} = \frac{1}{3} \pi (5)^2 (12) = 50\pi \text{ cm}^3$		
جمع نمرات		۲۰	
«موفق باشید»		(صفحه ی ۴ از ۴)	

محمد علی حسینی