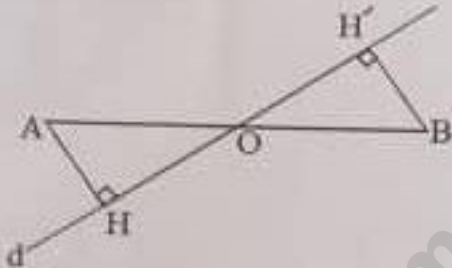


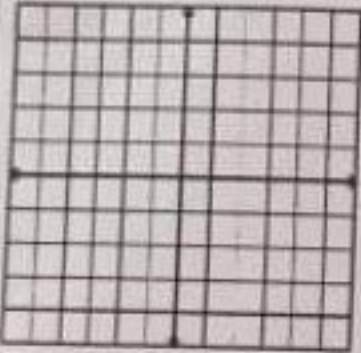
نام و نام خانوادگی	اداره آموزش و پرورش استان تهران	نام درس: ریاضیات
نام پدر:	مدیریت اداره آموزش و پرورش	تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
نام آموزشگاه:	اداره ستایش	وقت نامزد: ۱۳۰ دقیقه
ردیف:	هماهنگ آسانی پایه نهم	ساعت شروع: ۱۱ صبح
		نوبت: خرداد نوبت صبح

@riazicafe

ردیف	دانش آموزان گرامی سوالات در ۴ صفحه و شامل ۱۵ سوال می باشد.	صفحه ۱	بارم											
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) اگر دو خط موازی باشند عرض از مبدا آن دو خط باهم برابر است. () ب) هر دو مثلث دلخواه متشابه اند. () ج) حجم کره از رابطه $V = \frac{4}{3}\pi R^3$ به دست می آید. () د) تساوی $5y - 4x - 2 = 0$ یک اتحاد است. ()		۱											
۲	جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب پر کنید. الف) اندازه زاویه بین دو خط $x=0, y=0$ درجه است ب) در عبارت $x^2 + 2x^2y - 12x - 1$ درجه نسبت به متغیر x برابر با است. ج) تعداد وجه های جانبی هرمی با قاعده شش ضلعی، برابر است. د) حاصل عبارت $ 3\sqrt{5} - 5\sqrt{3} $ بدون قدرمطلق به صورت است.		۱											
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدامیک از عبارت های زیر گویا نیست؟ ۱) $\frac{1+a}{ -2 +a^2}$ ۲) $\frac{\sqrt{3a-2}}{ab^2}$ ۳) $\sqrt{\frac{5a}{b^2a}}$ ۴) $a^2 - a^2$ ب) عبارت $\frac{a-4}{4-a^2}$ به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ ۱) $a=2$ ۲) $a=-2, a=2$ ۳) $a=4$ ۴) در همه جا تعریف شده است ج) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های زاویه قائمه چه شکلی به دست می آید؟ ۱) هرم با قاعده مثلث ۲) مخروط ۳) نیم کره ۴) منشور		۱/۵											
۴	هریک از عبارت های ستون اول را به عبارت مساوی آن در ستون دوم وصل کنید. (در ستون دوم یک مورد اضافی است)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون اول</th> <th>ستون دوم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) معادله خطی که شیب آن برابر با یک است</td> <td>$y-x >$</td> </tr> <tr> <td>ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$</td> <td>$y+x=0 >$</td> </tr> <tr> <td>ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2-y^2}{y-x}$</td> <td>$y-x=1 >$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>$-y-x >$</td> </tr> </tbody> </table>	ستون اول	ستون دوم	الف) معادله خطی که شیب آن برابر با یک است	$y-x >$	ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$	$y+x=0 >$	ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2-y^2}{y-x}$	$y-x=1 >$		$-y-x >$		۰/۷۵
ستون اول	ستون دوم													
الف) معادله خطی که شیب آن برابر با یک است	$y-x >$													
ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$	$y+x=0 >$													
ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2-y^2}{y-x}$	$y-x=1 >$													
	$-y-x >$													

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی	نام درس: ریاضیات
نام پدر:	مدیریت اداره آموزش و پرورش	تاریخ: ۱۳۹۸/۰۳/۰۱
نام آموزشگاه:	اداره سجن	پایه: نهم
ردیف:	سازمان اسکانی پایه نهم	نوبت: خرداد نوبت دوم اول
ردیف:	صفحه دوم	پارم:
۵	الف) اگر $a = -\frac{1}{4}$, $b = -1$, $c = \frac{1}{4}$ حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $ 3a - b - c =$ ب) عدد $4 - \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد. ج) بین $\frac{1}{7}$ و $\frac{1}{5}$ دو عدد گویا بنویسید.	۱/۵
۶	در شکل مقابل خط d از وسط پاره خط AB گذشته و A, B از d به یک فاصله اند ($AH = BH'$). ثابت کنید $OH = OH'$.	۱/۲۵
۷	الف) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها بدست آورید. ($b \neq 0$) $(\frac{5}{b} + \frac{b}{5})(\frac{5}{b} - \frac{b}{5}) =$ $(\sqrt{3} + 2\sqrt{2})^2 =$ ب) تجزیه کنید. $x^2 - 5x - 50 =$	۱/۵
۸	نامعادله مقابل را حل کنید. $-7x - 6 \leq x + 22$	۱



بارم	صفحه سوم	دیف
۰.۱۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید.	۹
۰.۱۵	$\left(\frac{9}{2}\right)^4 \times \left(\frac{3}{22}\right)^4 =$	
۰.۱۵	ب) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰۰,۰۰۰ متر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.	
۰.۱۵	ج) عبارت مقابل را ساده کنید.	
۰.۱۵	$\sqrt{2} - 2\sqrt{8} =$	
۰.۱۵	د) مخرج کسر روبه رو را گویا کنید.	
۰.۱۵	$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$	
۱	الف) خط به معادله $y = -x - 3$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.	۱۰
۰.۱۵		
۰.۱۵	ب) شیب و عرض از مبدأ این خط را بنویسید.	
۰.۱۵	ج) آیا نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد.	
۱	دستگاه مقابل را به روش دلخواه حل کنید.	۱۱
	$\begin{cases} x - 2y = 9 \\ -2x + 3y = -5 \end{cases}$	

نام و نام خانوادگی:	اداره کلی آموزش و پرورش استان مرکزی	نام درس: ریاضیات
نام پدر:	مدیریت اداره آموزش و پرورش	تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
نام آموزشگاه:	اداره سنجش	وقت لازم: ۱۲۰ دقیقه
رتبه:	هماهنگ استانی پایه نهم	پایه: نهم
		ساعت شروع: ۱۱ صبح
		نوبت: خرداد نوبت صبح

صفحه چهارم

ردیف	بارم	سوال
۱۲	۱/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{4}{x+2} + \frac{x}{x+4} =$ ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\frac{x^2(x^2+3x-2)}{9x-9} + \frac{3x^2(x^2+8x+16)}{x+4} =$

ردیف	بارم	سوال
۱۳	۱/۲۵	تقسیم زیر انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را به دست آورید ($x \neq -1$). $15 + 2x - 5x^2 \quad \quad 1 + x$

ردیف	بارم	سوال
۱۴	۱/۲۵	مساحت رویه لبم کره‌ای تو خالی به شعاع ۶ سانتی‌متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامی است و $\pi = 3$)

ردیف	بارم	سوال
۱۵	۱/۲۵	حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۹ سانتی‌متر و ارتفاع ۸ سانتی‌متر باشد.

@riazicafe

نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:	تاریخ:	اعضاء:
جمع		«موفق و پیروز باشید»		
۲۰				

راهنمای تصحیح

اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی
مدیریت/اداره آموزش و پرورش
اداره سنجش
هماهنگ استانی پایه نهم

نام درس: ریاضی
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
نوبت: خرداد(صبح)

بارم	همکاران گرامی پاسخ سوالات در ۲ صفحه می باشد.	ردیف								
۱	(هر مورد ۲۵/۰)	۱ الف) غلط ب) غلط ج) درست د) غلط								
۱	(هر مورد ۲۵/۰)	۲ الف) ۹۰ ب) ۴ ج) ۶ د) $5\sqrt{3} - 3\sqrt{5}$								
۱/۵	(هر مورد ۵/۰)	۳ الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۲								
۰/۲۵	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون اول</th> <th>ستون دوم</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) معادله خطی که شیب آن برابر یا یک است</td> <td>$y - x >$</td> </tr> <tr> <td>ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$</td> <td>$y + x = 0 >$</td> </tr> <tr> <td>ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2 - y^2}{y - x}$</td> <td>الف) $y - x = 1 >$ ب) $-y - x >$</td> </tr> </tbody> </table>	ستون اول	ستون دوم	الف) معادله خطی که شیب آن برابر یا یک است	$y - x >$	ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$	$y + x = 0 >$	ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2 - y^2}{y - x}$	الف) $y - x = 1 >$ ب) $-y - x >$	۴
ستون اول	ستون دوم									
الف) معادله خطی که شیب آن برابر یا یک است	$y - x >$									
ب) حاصل $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ اگر $(x < 0, y > 0)$	$y + x = 0 >$									
ج) ساده شده عبارت $\frac{x^2 - y^2}{y - x}$	الف) $y - x = 1 >$ ب) $-y - x >$									
۱/۵	<p>الف) $3a - b - c = \left -\frac{3}{4} + 1 - \frac{1}{2} \right = \left -\frac{3}{4} + 1 - \frac{1}{2} \right = \left -\frac{1}{4} \right = \frac{1}{4}$ (ب) بین اعداد ۱ و ۲ قرار دارد. (۵/۰)</p> <p>ج) $\frac{1}{5}, \frac{11}{60}, \frac{1}{6}, \frac{13}{84}, \frac{1}{7}$ (همکاران محترم با توجه به باز پاسخ بودن سوال، برای پاسخ های صحیح نمره لحاظ شود) (هر مورد صحیح ۲۵/۰)</p>	۵								
۱/۲۵	<p>@riazicafe</p> <p>راه حل اول</p> <p>طبق فرض $(0/25) AO = BO$ متقابل به راس $(0/25) \hat{O}_1 = \hat{O}_2$ فرض $(0/25) \hat{H} = \hat{H}' = 90^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \triangle AOH \cong \triangle BOH'$ (وتر و یک زاویه حاده) (۰/۲۵) $OH = OH'$ (اجزای متناظر و وتر) (۰/۲۵)</p> <p>راه حل دوم</p> <p>طبق فرض $(0/25) AO = BO$ فرض $(0/25) AH = BH'$ فرض $(0/25) \hat{H} = \hat{H}' = 90^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \triangle AOH \cong \triangle BOH'$ (وتر و یک ضلع) (۰/۲۵) $OH = OH'$ (اجزای متناظر و وتر) (۰/۲۵)</p>	۶								
۱/۵	<p>الف) $(\sqrt{3} + 2\sqrt{2})^2 = (\sqrt{3})^2 + 2 \times \sqrt{3} \times 2\sqrt{2} + (2\sqrt{2})^2 = 11 + 4\sqrt{6}$ $\left(\frac{5}{b} + \frac{b}{5}\right)\left(\frac{5}{b} - \frac{b}{5}\right) = \frac{25}{b^2} - \frac{b^2}{25}$</p> <p>ج) $x^2 - 5x - 50 = (x - 10)(x + 5)$</p>	۷								
۱	<p>$-7x - 6 \leq x + 22 \Rightarrow -7x - x \leq 22 + 6 \Rightarrow -8x \leq 28 \Rightarrow x \geq -\frac{28}{8}$</p>	۸								
۲	<p>الف) $\left(\frac{9}{2}\right)^y \times \left(\frac{3}{22}\right)^{-y} = \left(\frac{9}{2}\right)^y \times \left(\frac{22}{3}\right)^y = \left(\frac{9 \times 22}{6}\right)^y = (33)^y$ (ب) $695000,000 = 6/95 \times 10^8$</p>	۹								

راهنمای تصحیح

اداره کل آموزش و پرورش استان مرکزی
مدیریت/اداره آموزش و پرورش
اداره سنجش
هماهنگ استانی پایه نهم

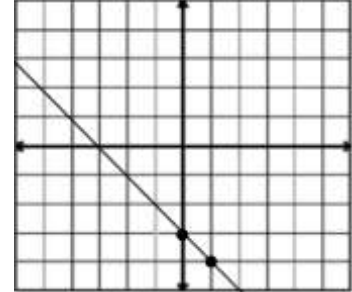
نام درس: ریاضی
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
نوبت: خرداد(صبح)

$$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{5} \times \sqrt{3}}{3} = \frac{\sqrt{15}}{3} \quad (د) \quad \circ/۲۵$$

$$\sqrt{2} - 2\sqrt{8} = \sqrt{2} - 2 \times 2\sqrt{2} = \sqrt{2} - 4\sqrt{2} = -3\sqrt{2} \quad (ج) \quad \circ/۲۵$$

۲ (ب) شیب: ۱- و عرض از مبدا: ۳- ۰/۵

x	۰	۱
y	-۳	-۴
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ۰ \\ -۳ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ۱ \\ -۴ \end{bmatrix}$



۱۰ (الف) ۰/۵

(ج) $y = -(-2) - 3 = -1$ روی خط قرار ندارد. ۰/۵

$$\times 2 \begin{cases} x - 2y = 9 \\ -2x + 3y = -5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x - 4y = 18 \\ -2x + 3y = -5 \end{cases} \quad \circ/۲۵$$

$$\circ -y = 13 \Rightarrow y = -13, \quad -2x + 3(-13) = -5 \Rightarrow x = -17 \quad \circ/۲۵$$

۱/۷۵

$$\frac{4}{x+4} + \frac{x}{x+4} = \frac{4+x}{x+4} = 1 \quad (الف) \quad \circ/۵$$

$$\frac{x^2(x-1)(x+4)}{9(x-1)} \times \frac{x+4}{3x^2(x+4)(x+4)} = \frac{\cancel{x^2} \cancel{(x-1)} \cancel{(x+4)}}{9 \cancel{(x-1)}} \times \frac{\cancel{x+4}}{3 \cancel{x^2} \cancel{(x+4)} \cancel{(x+4)}} = \frac{x}{27} \quad \circ/۵$$

۱/۲۵

$$\begin{array}{r} \overbrace{-5x^2 + 2x + 15}^{\circ/۲۵} \\ \underline{-5x^2 - 5x} \\ + \\ \hline +7x + 15 \\ \underline{7x + 7} \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} x+1 \\ \hline -5x+7 \\ \hline \end{array} \quad \circ/۵$$

۱۳

۱/۲۵

$$S = \frac{4\pi r^2}{2} = \frac{4 \times 3 \times 6 \times 6}{2} = 216 \text{ cm}^2 \quad \circ/۲۵$$

۱۴

۱/۲۵

$$V = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3} \times 6 \times 9 \times 8 = 144 \text{ cm}^3 \quad \circ/۲۵$$

۱۵

@riazicafe

« نظر همکاران محترم در تصحیح صائب می باشد.»