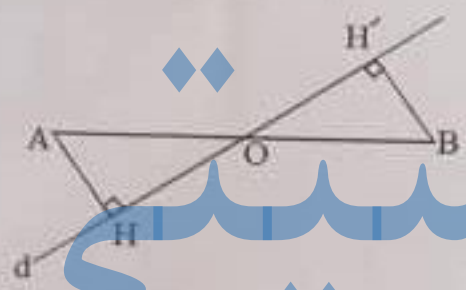


@riazicafe

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؟ <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> $a^2 - a^2$ (۴)</td> <td><input type="checkbox"/> $\sqrt{\frac{5a}{b^3a}}$ (۳)</td> <td><input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{3a-2}}{ab^2}$ (۲)</td> <td><input type="checkbox"/> $\frac{1+a}{ -2 +a^2}$ (۱)</td> </tr> </table> ب) عبارت $\frac{a-4}{4-a^2}$ به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ <input type="checkbox"/> $a=2$ (۱) <input type="checkbox"/> $a=-2, a=2$ (۲) <input type="checkbox"/> $a=4$ (۳) <input type="checkbox"/> در همه جا تعریف شده است (۴) ج) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های زاویه قائمه چه شکلی به دست می آید؟ <input type="checkbox"/> هرم با قاعده مثلث (۱) <input type="checkbox"/> مخروط (۲) <input type="checkbox"/> نیم کره (۳) <input type="checkbox"/> منشور (۴)	<input type="checkbox"/> $a^2 - a^2$ (۴)	<input type="checkbox"/> $\sqrt{\frac{5a}{b^3a}}$ (۳)	<input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{3a-2}}{ab^2}$ (۲)	<input type="checkbox"/> $\frac{1+a}{ -2 +a^2}$ (۱)	۱/۵							
<input type="checkbox"/> $a^2 - a^2$ (۴)	<input type="checkbox"/> $\sqrt{\frac{5a}{b^3a}}$ (۳)	<input type="checkbox"/> $\frac{\sqrt{3a-2}}{ab^2}$ (۲)	<input type="checkbox"/> $\frac{1+a}{ -2 +a^2}$ (۱)										
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 $\frac{x^2-y^2}{y-x}$	$y-x=1 >$		$-y-x >$	۱/۷۵
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 سنجش	پایه: دبیرستان
ردیف:		هماهنگ استانی پایه نهم	نوبت: خرداد نوبت دوم اول
ردیف	صفحه دوم		بارم
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 $\frac{1}{\sqrt{5}}$ 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. ($b \neq 0$) $(\frac{5}{b} + \frac{b}{5})(\frac{5}{b} - \frac{b}{5}) =$ $(\sqrt{3} + 2\sqrt{2})^2 =$ $x^2 - 5x - 50 =$	ب) تجزیه کنید.	۱/۵
۸	نامعادله مقابل را حل کنید. $-7x - 6 \leq x + 22$		۱

جزوه سیتی

بارم	صفحه سوم	دیف
۰.۱۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{9}{2}\right)^4 \times \left(\frac{3}{22}\right)^4 =$	۹
۰.۱۵	ب) شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰۰۰۰۰ متر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.	
۰.۱۵	ج) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{2} - 2\sqrt{8} =$	
۰.۱۵	د) مخرج کسر روبه رو را گویا کنید. $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}}$	
۱	الف) خط به معادله $y = -x - 3$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.	۱۰
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. $\begin{cases} x - 2y = 9 \\ -2x + 3y = -5 \end{cases}$	۱۱

جزوه سیپی

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

۱۲ الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$\frac{4}{x+2} + \frac{x}{x+4} =$$

ب) عبارت مقابل را ساده کنید.

$$\frac{x^2(x^2+3x-2)}{9x-9} + \frac{3x^2(x^2+8x+16)}{x+4} =$$

۱۳ تقسیم زیر انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را به دست آورید ($x \neq -1$).

$$15 + 2x - 5x^2 \quad | \quad 1 + x$$

۱۴ مساحت رویه لبم کره‌ای تو خالی به شعاع ۶ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشته فرمول الزامی است و $\pi = 3$)

۱۵ حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۹ سانتی متر و ارتفاع ۸ سانتی متر باشد.

@riazicafe

نمره یا عدد:	نمره یا حروف:	نام و نام خانوادگی مصحح:	تاریخ:	اعضاء:
جمع		«موفق و پیروز باشید»		۳۰

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 ۰/۲۵) غلط (د) درست (ج) غلط (ب) غلط (الف)	۱										
۱	(هر مورد ۰/۲۵) $-3\sqrt{5} + 5\sqrt{3}$ (د) (ج) ۶ (ب) ۴ (الف) ۹۰	۲										
۱/۵	(هر مورد ۰/۵) (ج) گزینه ۲ (ب) گزینه ۲ (الف) گزینه ۳	۳										
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 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 $\frac{x^2 - y^2}{y - x}$	$y - x = 1$		$-y - x$	۴
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 $\frac{x^2 - y^2}{y - x}$	$y - x = 1$											
	$-y - x$											
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. (۰/۵)</p> <p>ج) $\frac{1}{7}, \frac{13}{84}, \frac{1}{6}, \frac{11}{60}, \frac{1}{5}$ (همکاران محترم با توجه به باز پاسخ بودن سوال، برای پاسخ های صحیح نمره لحاظ شود) (هر مورد صحیح ۰/۲۵)</p>	۵										
۱/۲۵	<p>@riazicafe</p> <p>راه حل اول</p> <p>طبق فرض $(0/25) AO = BO$</p> <p>متقابل به راس $(0/25) \hat{O}_1 = \hat{O}_2$</p> <p>فرض $(0/25) \hat{H} = \hat{H}' = 90^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \triangle AOH \cong \triangle BOH'$ (وتر و یک زاویه حاده) (۰/۲۵)</p> <p>$OH = OH'$ اجزای متناظر و (وتر و یک ضلع) (۰/۲۵)</p> <p>طبق فرض $(0/25) AO = BO$</p> <p>فرض $(0/25) AH = BH'$</p> <p>فرض $(0/25) \hat{H} = \hat{H}' = 90^\circ$</p> <p>$\Rightarrow \triangle AOH \cong \triangle BOH'$ (وتر و یک ضلع) (۰/۲۵)</p> <p>$OH = OH'$ اجزای متناظر و (۰/۲۵)</p> <p>راه حل دوم</p>	۶										
۱/۵	<p>الف) $(\sqrt{3} + 2\sqrt{2})^2 = (\sqrt{3})^2 + 2 \times \sqrt{3} \times 2\sqrt{2} + (2\sqrt{2})^2 = 11 + 4\sqrt{6}$ $\left(\frac{5}{b} + \frac{b}{5}\right)\left(\frac{5}{b} - \frac{b}{5}\right) = \frac{25}{b^2} - \frac{b^2}{25}$ (الف)</p> <p>ج) $x^2 - 5x - 50 = (x - 10)(x + 5)$ (ج)</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) $\left(\frac{9}{2}\right)^y \times \left(\frac{3}{22}\right)^{-y} = \left(\frac{9}{2}\right)^y \times \left(\frac{22}{3}\right)^y = \left(\frac{9 \times 22}{6}\right)^y = (33)^y$ (الف)</p> <p>ب) $695000,000 = 6/95 \times 10^8$ (ب)</p>	۹										

راهنمای تصحیح

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

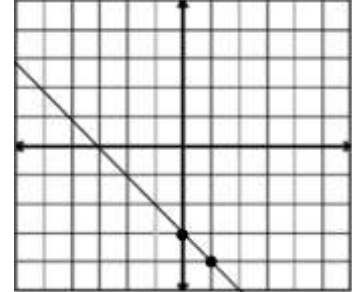
نام درس: ریاضی
تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱
نوبت: خرداد(صبح)

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

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

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

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

$$\begin{cases} -y = 13 \Rightarrow y = -13 \\ -2x + 3(-13) = -5 \Rightarrow x = -17 \end{cases}$$

۱/۷۵

(الف) $\frac{4}{x+4} + \frac{x}{x+4} = \frac{4+x}{x+4} = 1$ ۰/۵

(ب) $\frac{x^2(x-1)(x+4)}{9(x-1)} \times \frac{x+4}{3x^2(x+4)(x+4)} = \frac{\cancel{x^2}(x-1)\cancel{(x+4)}}{9(x-1)} \times \frac{\cancel{x+4}}{3\cancel{x^2}(\cancel{x+4})(\cancel{x+4})} = \frac{x}{27}$ ۰/۵

۱/۲۵

$$\begin{array}{r} \overbrace{-5x^2 + 2x + 15}^{0/25} \\ \underline{-5x^2 - 5x} \\ + \\ \hline +7x + 15 \\ \underline{7x + 7} \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} x+1 \\ \hline -5x+7 \\ \hline \end{array}$$

۱۳

۱/۲۵

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

۱۴

۱/۲۵

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

۱۵

@riazicafe

« نظر همکاران محترم در تصحیح صائب می باشد.»