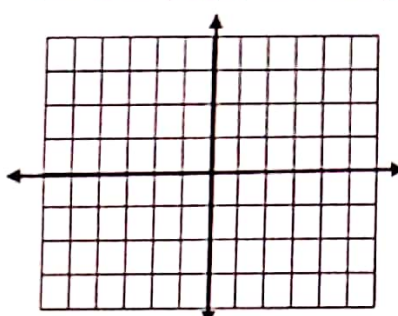


ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه:
--	--	--

۱	سمت راست	عبارت های ستون سمت راست را به پاسخ های سمت چپ وصل کنید (۲ مورد اضافی است)	۵
	سمت چپ	الف) اگر طول نقطه ای از خط $y = 6x - 1$ برابر ۱ باشد عرض این نقطه چقدر است؟ ب) حاصل عبارت $3^{-1} + 2^{-1}$ کدام است؟ ج) اگر $a^2 b < 0$ آنگاه علامت b کدام است؟ د) اگر کره ای در استوانه ای محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟	
	مثبت		
	$\frac{5}{6}$		
	$\frac{3}{2}$		
	منفی		
	-۴		
	۵		
۰/۲۵		الف) بین دو عدد ۴ و $\sqrt{12}$ یک عدد گنگ بنویسید ب) مجموعه $\{x \in R x > 1\}$ را روی محور نشان دهید.	۶
۰/۱۵			
۰/۱۵		ج) حاصل عبارت مقابل بدون قدر مطلق بنویسید. $ 4 - \sqrt{17} =$	
۱		با توجه به شکل ثابت کنید دو مثلث همنهشت هستند.	۷
		$\dots = \dots$ $\dots = \dots$ $\dots = \dots$	
		$\left. \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \xrightarrow{(\dots)} \triangle ABC \cong \triangle ECD$	
۰/۱۵		الف) فاصله کره زمین تا کره ماه تقریباً ۳۸۴۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.	۸
۰/۱۵		ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{45} - 2\sqrt{5} =$	
۰/۱۵		ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{4}{\sqrt{3}}$	

ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه:
--	--	--

۰/۵	$(2x - 3)^2 = \dots - \dots + 9$ الف) با کمک اتحاد حاصل عبارت را بدست آورید.	۹								
۰/۵	$x^2 + 6x + 8 =$ ب) عبارت ها را تجزیه کنید.									
۰/۵	$2ab^2 - 6a^2b =$ ج) نامعادله را حل کنید.									
۰/۷۵	$5x - 2 \geq 2x + 10$									
۱	الف) خط به معادله $y = \frac{4}{3}x - 2$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. (ابتدا جدول را کامل کنید)	۱۰								
	 <table border="1" data-bbox="957 1232 1276 1456"> <tr> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> </tr> <tr> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> </tr> </table>	x		y		x		y		
x										
y										
x										
y										
۰/۵	ب) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 6 \end{bmatrix}$ روی خط بالا قرار دارد؟ چرا؟									
۰/۵	ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 3x - 2$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.									
۱	$\begin{cases} 2x - 3y = -2 \\ 4x + 2y = 12 \end{cases}$	۱۱								
	دستگاه معادلات خطی مقابل را حل کنید.									

ساعت شروع: ۱۰ صبح نوبت: خرداد ۱۴۰۲ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۲/۲۳ مدت زمان آزمون: ۹۰ دقیقه نوبت: صبح تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۴	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره سنجش مدیریت آموزش و پرورش امتحان هماهنگ درس ریاضی پایه نهم	نام: نام خانوادگی: نام پدر: نام آموزشگاه:
--	--	--

۰/۲۵	الف) به ازای چه مقادیری از x عبارت $\frac{3}{x-5}$ تعریف نشده است؟ ب) حاصل عبارت های داده شده را بدست آورید و نتیجه را تا حد امکان ساده کنید. (مخرج کسر ها مخالف صفر فرض شده است)	۱۲
۰/۷۵	$\frac{3}{x+1} + \frac{2}{x} =$	
۱	$\frac{x^2-16}{x+4} \div \frac{x-4}{x+3} =$	
۱	تقسیم را انجام داده و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید. $x^2 + 3x + 4 \quad \quad x - 2$	۱۳
۰/۷۵	الف) حجم و مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۱۴
۰/۷۵	= حجم کره	
۰/۷۵	= مساحت کره	
۱	ب) حجم هرمی با قاعده مربع به ضلع ۹ سانتی متر و ارتفاع هرم ۲۰ سانتی متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)	
۲۰	مردم به کسی روی می آورند که خوشرویی کند. امام علی (ع) موفق و سربلند باشید	

الف) ص ب) غ (2) غ (2) د) ع

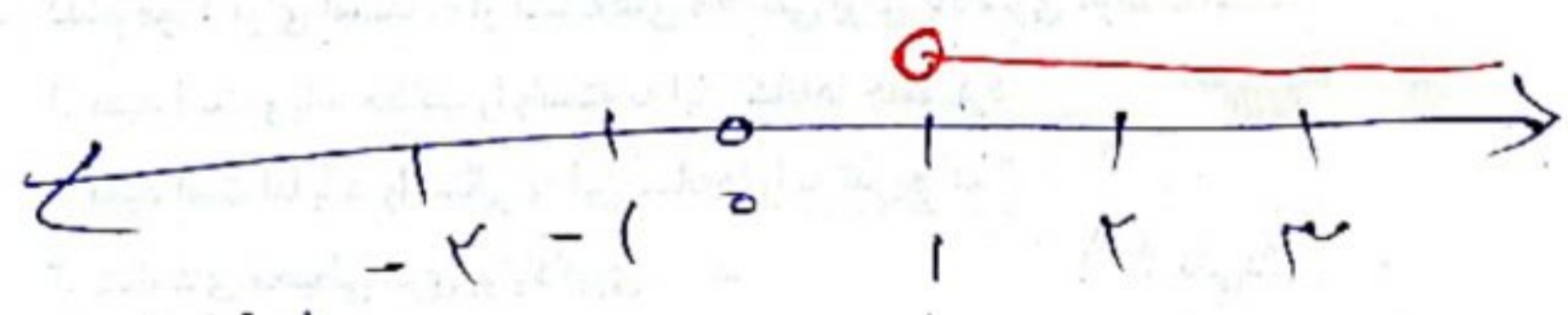
الف) حقيقي - R $\frac{-3}{5}$ ب) $y=4$ ج) $y=4$ د) $y=4$

الف) 3 ب) 1 ج) 2 د) 4

الف) {2, 3, 5, 7} ج) {5, 7} ب) {2, 3} د) {2, 3, 5, 7}

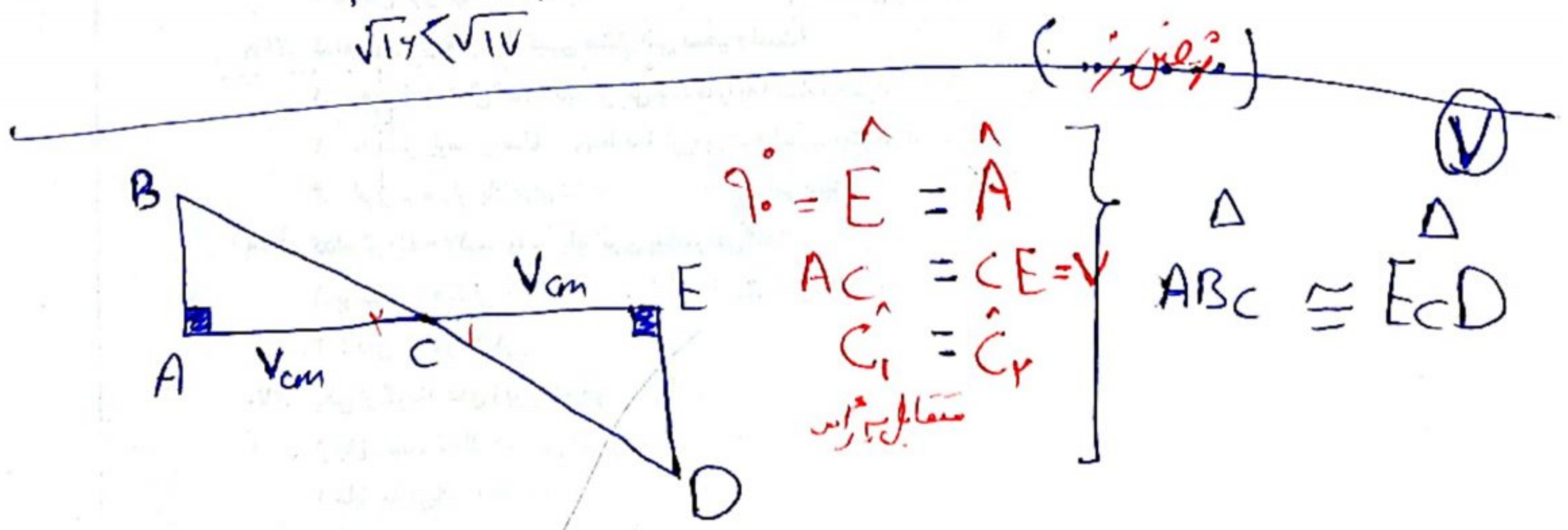
الف) 5 ب) $\frac{5}{6}$ ج) منفي د) $\frac{3}{2}$

الف) $\sqrt{14}, \sqrt{13}, \sqrt{12}, \sqrt{11}$ $\sqrt{14} = 4$ ب) $\sqrt{14}$



$$|1 - \sqrt{14}| = \sqrt{14} - 1$$

$$\sqrt{14} < \sqrt{14}$$



$\hat{A} = \hat{E} = 90^\circ$
 $AC = CE = V$
 $\hat{C}_1 = \hat{C}_2$
 $\Delta ABC \cong \Delta ECD$

$$3 \times 1 \times 0 = 3, 1 \times 1 \times 1$$

(الف)

$$\sqrt{\frac{16}{9 \times 0}} - 2\sqrt{0} = 4\sqrt{0} - 2\sqrt{0} = 0$$

(ب)

$$\frac{4}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{9}} = \frac{4\sqrt{3}}{3}$$

(ج)

$$(2x-3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$$

(الف)

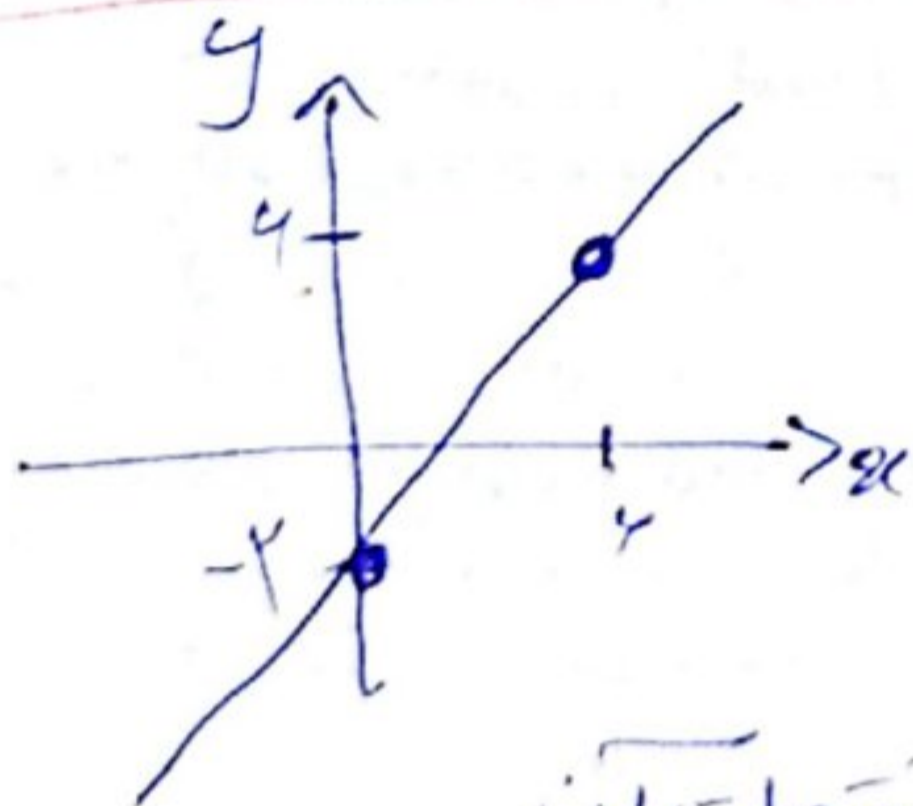
$$x^2 + 4x + 4 = (x+2)(x+2)$$

(ب)

$$2ab^2 - 4a^2b = 2ab(b-2a)$$

$$2x-2 \geq x+1 \rightarrow 2x \geq 1+2 \rightarrow \boxed{x \geq 1.5}$$

(ج)



~~$$y = \frac{1}{2}x - 2$$~~

x	0	4
y	-2	4

نقطتين هما (0, -2) و (4, 4) $\begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix}$ (ب)

معادلة

$$y = 3x - 2$$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$$

معادلة

$$y = 3x + 1$$

(ج)

$$\begin{cases} 2x - 2y = -2 \\ 2x + 2y = 12 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -2x + 2y = 2 \\ 2x + 2y = 12 \end{cases} \quad \wedge y = 14 \rightarrow \begin{cases} y = 2 \\ x = 2 \end{cases}$$

$$\frac{3}{x-5} = 0 \rightarrow x = 5$$

(12) الف) مخرج کسر = 0 تان

$$\frac{3}{x+1} + \frac{1}{x} = \frac{3x + 2x + 1}{x(x+1)} = \frac{5x + 1}{x^2 + x}$$

$$\frac{(x-1)(x+1)}{x^2-1} \div \frac{x-1}{x+3} = x-1 \times \frac{x+3}{x-1} = \boxed{x+3}$$

$$\begin{array}{r|l} x^2 + 3x + 1 & x-2 \\ -x^2 - 2x & x+5 \\ \hline 5x + 1 & \\ -5x - 1 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

14

$$\frac{1}{\sqrt{9}} = \frac{1}{3} \times \frac{3}{3} = \frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{3}{9}$$

$$\frac{1}{\sqrt{9}} = \frac{1}{3} \times \frac{3}{3} = \frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{3}{9}$$

$$\frac{1}{\sqrt{9}} \times 5 \times h = \frac{1}{3} \times 9 \times 9 \times 2 = 60$$