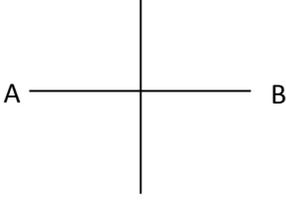
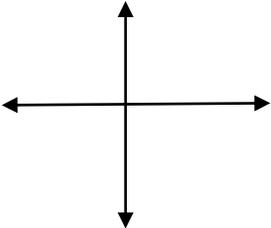


نام و نام خانوادگی:	
آزمون عملکردی:	
پایه ی تحصیلی:	
نمره	دانش آموز خوبم طاعات و عبادات شما قبول *** ۱۰ اردیبهشت روز ملی خلیج همیشه فارس گرامی باد.***
۱	<p>جملات را با ((ص)) و جملات درست غلط را با ((غ)) مشخص کنید.</p> <p>الف - هر مجموعه زیر مجموعه ی خودش است. ()</p> <p>ب - اگر زاویه های نظیر دو شکل مساوی باشند، <u>حتما</u> دو شکل متشابهند. ()</p> <p>ج - خط $l = -3$ موازی محور عرض ها است. ()</p> <p>د - بین دو عدد طبیعی متفاوت بیشمار عدد گنگ وجود دارد. ()</p>
۱	<p>با انتخاب یکی از عبارتهای داخل پرانتز جاهای خالی را طوری کامل کنید که یک عبارت درست حاصل شود.</p> <p>الف - هر دو دلخواه در هر حال متشابهند. (مربع ، لوزی)</p> <p>ب - در پرتاب یک تاس ، احتمال اینکه عدد اول بیاید برابر است. $(\frac{1}{3}, \frac{2}{3})$</p> <p>پ - حاصل عبارت $Q \cap Q'$ برابر است. (\emptyset, R)</p> <p>ت - اگر $xy^2 < 0$ باشد، x عددی است. (منفی ، مثبت)</p>
۱	<p>در هر سوال گزینه ی صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $(-\frac{1}{4})^{-2}$ برابر است با:</p> <p>(A) -4 (B) 4 (C) $-\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{4}$</p> <p>ب) کدامیک از عبارات زیر یک جمله ای است؟</p> <p>(A) $2\sqrt{x}$ (B) $-6 x$ (C) $3x^5$ (D) $7x^{\frac{1}{2}}$</p> <p>ج) نمایش اعشاری کدامیک از کسره های زیر <u>مختوم</u> است؟</p> <p>(A) $\frac{7}{30}$ (B) $\frac{4}{21}$ (C) $\frac{5}{12}$ (D) $\frac{11}{25}$</p> <p>د) شیب خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ می گذرد برابر با است.</p> <p>(A) -3 (B) 3 (C) 2 (D) -2</p>
	ادامه در صفحه دوم

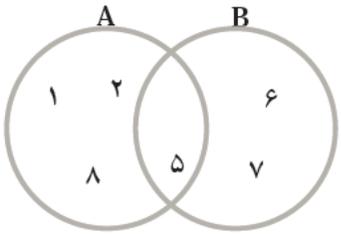
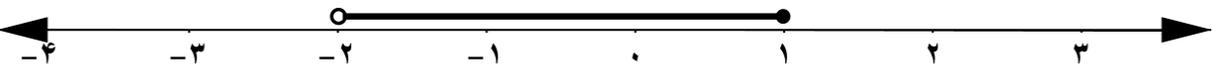
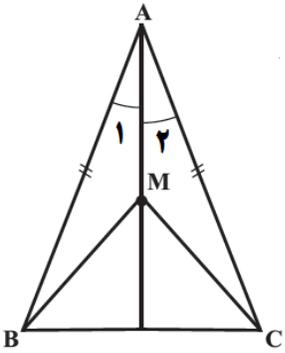
ردیف	نام و نام خانوادگی :	صفحه دوم	نمره	
۴-	الف) اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{2, 5, 7\}$ باشد مقدار عبارتهای زیر را به دست آورید. $A \cup B =$ $B - A =$ ب) عضوهای مجموعه ی زیر را بنویسید. $C = \{x + 2 \mid x \in N, x < 3\}$	۱ ۰/۵	۰/۵	
۵-	الف - مجموعه ی زیر را روی محور اعداد حقیقی نشان دهید. $D = \{x \mid x \in R, -4 \leq x < 1\}$ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $ -2 + \sqrt{6} - 2 =$		۰/۵ ۱/۷۵	۰/۵
۶-	نشان دهید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط ، از دو سر آن پاره خط به یک اندازه است . 	۱	۱	
۷-	الف) حاصل عبارت زیر را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. $3^{-7} \times 4^{-7} \times 12^2 =$ ب) عدد ۱۴۰۱ را به صورت نماد علمی بنویسید.	۰/۷۵ ۰/۵	۰/۷۵	
۸-	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{2\sqrt{18} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} =$ ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{1}{\sqrt{8}} =$	۰/۷۵ ۰/۵	۰/۷۵	
۹-	حاصل هر عبارت را به کمک اتحادها به دست آورید. $(3x - 1)^2 =$ $(x - 2)(x + 2) =$ $(x - 5)(x + 1) =$	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵	۰/۷۵	

ردیف	نام و نام خانوادگی :	صفحه سوم	نمره						
۱۰-	الف) عبارت های زیر را تجزیه کنید.	$۸۱ - x^2 =$ $x^2 + 2x - ۱۵ =$ $2x + 27 \leq -7x$	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵						
۱۱-	خط $y = 4x - 2$ را در نظر بگیرید. الف) شیب خط و عرض از مبدا خط بالا را بنویسید. ب) مختصات نقطه ای از خط بالا را بنویسید که طول آن ۳- باشد. ج) معادله ی خطی را بنویسید که با خط بالا موازی بوده و از مبدا مختصات بگذرد. د) خط بالا را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.	$\begin{bmatrix} -3 \\ \dots \end{bmatrix}$  <table border="1" data-bbox="828 1117 1274 1302"> <tr> <td>x</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td> <td>_____</td> </tr> </table>	x	_____	y	_____	$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	_____	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱
x	_____								
y	_____								
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	_____								
۱۲-	دستگاه زیر را حل کنید.	$\begin{cases} 2x + y = -1 \\ 3x - y = -9 \end{cases}$	۱						
۱۳-	الف) عبارت گویای زیر به ازای کدام مقدار تعریف نشده است؟ ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید.	$\frac{2}{x+11}$ $\frac{x+5}{x^2-25} =$	۰/۵ ۰/۷۵						

۱	$\frac{x}{x-2} + \frac{4}{x} =$	-۱۴
۱	$\frac{10}{x+7} \div \frac{15x}{x^2+14x+49} =$	

در پناه ایزد منان موفق و کامیاب باشید.

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت «سه شاعر ایرانی» یک مجموعه را مشخص می کند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(ب) هر دو مستطیل دلخواه، باهم متشابه هستند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(ج) ریشه سوم ۸، عدد ۲ می باشد. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(د) هر عدد صحیح، یک عدد گویا است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>	۱-
۱	<p>در هر یک از پرسش های زیر، گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) نمایش اعشاری کدام یک از کسره های زیر مختوم است؟</p> <p>(۱) $\frac{5}{6}$ <input type="checkbox"/> (۲) $\frac{4}{5}$ <input type="checkbox"/> (۳) $\frac{3}{7}$ <input type="checkbox"/> (۴) $\frac{7}{15}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) کدام یک از عبارت های زیر «یک جمله ای» است؟</p> <p>(۱) $3\sqrt{x}$ <input type="checkbox"/> (۲) x <input type="checkbox"/> (۳) x^2 <input type="checkbox"/> (۴) $3x^{-1}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) شیب خط به معادله $3y = 5x - 2$ برابر است با:</p> <p>(۱) ۵ <input type="checkbox"/> (۲) $\frac{5}{3}$ <input type="checkbox"/> (۳) -۲ <input type="checkbox"/> (۴) $-\frac{2}{3}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(د) در پرتاب یک تاس، چقدر احتمال دارد عدد رو شده اول باشد؟</p> <p>(۱) $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> (۲) $\frac{1}{3}$ <input type="checkbox"/> (۳) $\frac{2}{3}$ <input type="checkbox"/> (۴) $\frac{5}{6}$ <input type="checkbox"/></p>	۲-
۰/۷۵	<p>با انتخاب کلمه یا عبارت مناسب از داخل پرانتز جای خالی را کامل کنید.</p> <p>(الف) از دوران یک مستطیل حول طول آن، یک ایجاد می شود. (مخروط ، استوانه)</p> <p>(ب) صورت کلی معادله خط هایی که از مبدا مختصات می گذرند، است. ($y=ax+b$ ، $y=ax$)</p> <p>(ج) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است، گفته می شود. (استدلال ، مثال نقض)</p>	۳-
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۱

بارم	سؤالات	ردیف				
۱/۵	 <p>با توجه به نمودار مقابل، به هر یک از قسمت های زیر پاسخ دهید.</p> <p>$A \cup B =$ (الف)</p> <p>$B - A =$ (ب)</p> <p>$n(A \cap B) =$ (ج)</p>	-۴				
۰/۵	<p>با توجه به محور، مجموعه متناظر آن را بنویسید.</p> 	-۵				
۰/۵	<p>الف) بین دو عدد ۵ و ۶ یک عدد گویا و یک عدد گنگ بنویسید.</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p>	-۶				
۰/۵	$\sqrt{(\sqrt{14} - 4)^2} =$	-۷				
۱/۵	<p>در اثبات زیر، جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>«نشان دهید در هر مثلث متساوی الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز زاویه راس از دو سر قاعده، برابر است: $MB = MC$»</p>  <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">فرض</td> <td>$\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ و.....</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">حکم</td> <td>$MB = MC$</td> </tr> </table> $\left. \begin{array}{l} AB = AC \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle AMB \cong \triangle AMC \Rightarrow MB = MC$ <p style="text-align: center;">(.....)</p>	فرض	$\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ و.....	حکم	$MB = MC$	-۸
فرض	$\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ و.....					
حکم	$MB = MC$					
۰/۵	$4\sqrt{2} - \sqrt{18} =$	الف) عبارت مقابل را ساده کنید.				
۰/۵		ب) نماد علمی عدد ۵۲۴۰۰۰۰ را بنویسید.				
۰/۵	$\frac{3}{\sqrt{7}}$	ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.				
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۲				

بارم	سؤالات	ردیف
	حاصل عبارت های مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید.	۹-
۰/۵	الف) $(2x + 5)(2x - 5) =$	
۰/۷۵	ب) $(x + 3y)^2 =$	
۰/۷۵	$x^2 + 7x + 12 =$ عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید.	
۱	$5(x + 2) \geq 4x - 3$ نامعادله مقابل را حل کنید.	۱۰-
۱	$\begin{cases} 3x - y = 1 \\ 2x + 3y = 8 \end{cases}$ دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.	۱۱-
۱		۱۲-
۰/۵	الف) با توجه به شکل مقابل، معادله خط d را بنویسید. ب) معادله خطی را بنویسید که موازی محور طول باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.	
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۳

نام و نام خانوادگی:

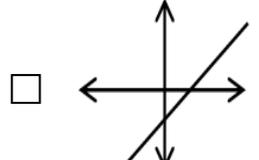
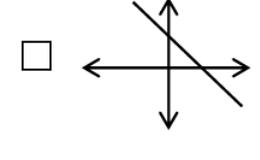
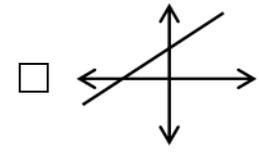
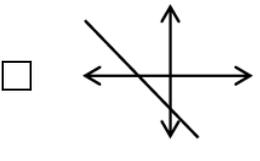
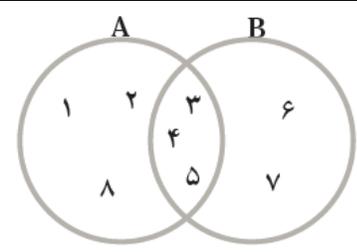
آزمون عملکردی:

پایه ی تحصیلی:

بارم	سؤالات	ردیف
۰/۵	عبارت گویای مقابل به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟ $\frac{2x+1}{2x-1}$	۱۳-
۱ ۱/۲۵	حاصل عبارت های مقابل را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. الف) $\frac{2}{x+3} + \frac{1}{x} =$ ب) $\frac{x^2-9}{(x+2)} \times \frac{2x+4}{x+3} =$	۱۴-
۱	در تقسیم زیر خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید $x^2 - 7x + 11 \quad \quad x - 2$	۱۵-
۱	حجم مخروطی را به دست آورید که ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر و شعاع قاعده آن ۳ سانتی متر باشد.	۱۶-
۱	مساحت کره ای به شعاع ۱۰ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است)	۱۷-

دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می توانند با مراجعه به سایت مندرج در سربرگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.

صفحه ۴		موفق باشید		جمع نمره	
نام و نام خانوادگی	تصحیح و نمره گذاری	نام و نام خانوادگی	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات	نام و نام خانوادگی	مصحح / دبیر
با عدد	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد	با حروف
	امضاء:		امضاء:		امضاء:

بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) ریشه سوم ۱۲۵، عدد ۵ می باشد.</p> <p>(ب) هر عدد طبیعی، یک عدد حقیقی است.</p> <p>(ج) هر دو مثلث متساوی الساقین با هم متشابه هستند.</p> <p>(د) عبارت « دو عدد طبیعی کوچک تر از ۵ » یک مجموعه را مشخص می کند.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	-۱
۰/۷۵	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) نمایش اعشاری کدام یک از کسرهای زیر، مختوم است؟</p> <p>(ب) کدام گزینه یک «عبارت گویا» است؟</p> <p>(ج) کدام یک از خط های زیر، شیب مثبت و عرض از مبدا منفی دارد؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{8}{20}$ (۳) $\frac{5}{12}$ (۴) $\frac{7}{11}$</p> <p>(۱) $\frac{\sqrt{x+1}}{3x}$ (۲) $\frac{ x }{x+1}$ (۳) $\frac{7+x}{x^2+1}$ (۴) $\frac{5}{\sqrt[3]{x}}$</p> <p>(۱)  (۲) </p> <p>(۳)  (۴) </p>	-۲
۰/۷۵	<p>جمله های زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) در پرتاب یک تاس احتمال این که عدد رو شده زوج باشد، است.</p> <p>(ب) درجه یک جمله ای $3x^2$ نسبت به متغیر x برابر است.</p> <p>(ج) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یکی از ضلع های قائمه اش، یک ایجاد می شود.</p>	-۳
۱/۵	<p>با توجه به نمودار مقابل، هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.</p> <p>(الف) $A \cup B =$</p> <p>(ب) $A \cap B =$</p> <p>(ج) $A - B =$</p> 	-۴
۰/۵	<p>مجموعه مقابل را روی محور نشان دهید.</p> <p>$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 2\}$</p> 	-۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۱

بارم	سؤالات	ردیف
	حاصل عبارت های مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید.	-۱۰
۰/۵	الف) $(x - 5y)(x + 5y) =$	
۰/۷۵	ب) $(2x + y)^2 =$	
۰/۷۵	$x^2 + 7x - 18 =$ عبارت مقابل را به کمک اتحادها تجزیه کنید.	
۱	$3(x + 1) \geq 2x + 5$ نامعادله مقابل را حل کنید.	-۱۱
۱	$\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ 5x + y = -3 \end{cases}$ دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.	-۱۲
۱		-۱۳
۰/۷۵	الف) با توجه به شکل مقابل معادله خط d را بنویسید. ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $4x + 2y = 6$ موازی باشد و از مبدأ مختصات بگذرد.	
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۳

نام و نام خانوادگی:

آزمون عملکردی:

پایه تحصیلی:

بارم	سؤالات	ردیف
۰/۵	عبارت مقابل به ازای چه مقادیری از x ، تعریف نشده است؟ $\frac{x+1}{x(x-1)}$	۱۴-
۱	حاصل عبارت های مقابل را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده اند) الف) $\frac{3x}{2x+6} + \frac{x}{x+3} =$	۱۵-
۱	ب) $\frac{(x+2)}{(x^2+5x+6)} \times \frac{(x+3)}{(x+4)} =$	
۱	خارج قسمت و باقی مانده تقسیم مقابل را به دست آورید. $x^2 + 3x - 2 \mid x - 1$	۱۶-
۱	حجم هرم منتظمی را به دست آورید که ارتفاع آن ۱۵ سانتی متر و قاعده آن مربعی به ضلع ۱۰ سانتی متر باشد.	۱۷-
۱	مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است)	۱۸-

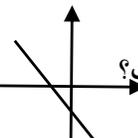
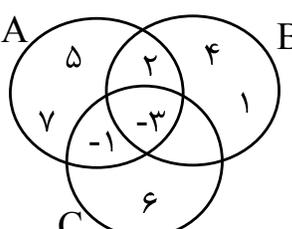
دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می توانند با مراجعه به سایت مندرج در سربرگ، سوال و راهنمای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.

صفحه ۴	موفق باشید	جمع نمره	۲۰
تصحیح و نمره گذاری	نام و نام خانوادگی مصحح/ دبیر	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات	نام و نام خانوادگی مصحح/ دبیر
با عدد		با عدد	
با حروف		با حروف	
	امضاء:		امضاء:

نام و نام خانوادگی:

آزمون عملکردی:

پایه تحصیلی:

۱	<p>درستی (✓) یا نادرستی (x) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{7}{6}$ متناوب است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x + 1$ قرار دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) عبارت $\frac{\sqrt{3+x}}{5}$ یک عبارت گویا می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) حجم (V) مخروطی به مساحت قاعده S و ارتفاع h برابر $V = \frac{1}{3}Sh$ می باشد. <input type="checkbox"/></p>	۱
۱	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) $A \dots B = \{x \mid x \in A \text{ یا } x \in B\}$.</p> <p>(ب) نمایش عدد 1404، بانمادعلمی به صورت می باشد.</p> <p>(ج) کره، مجموعه نقاطی از فضا است که فاصله آن نقاط از مرکز به یک اندازه ثابت هستند. به این اندازه ثابت کره گویند.</p> <p>(د) ساده شده عبارت $\frac{14x^5}{2x^2}$ برابر می باشد.</p>	۲
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(A) در یک نقشه، مقیاس $1:10000$ می باشد. فاصله دو نقطه روی نقشه ۳ سانتی متر است فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> ۳۰۰۰۰ متر <input type="checkbox"/> ۳۰۰۰ متر <input type="checkbox"/> ۳۰۰ متر <input type="checkbox"/> ۳۰ متر</p> <p>(B) کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه $\{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } -1 < x \leq 2\}$ برابر است؟</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> $\{0, 2\}$ <input type="checkbox"/> $\{0, 2, 4\}$ <input type="checkbox"/> $\{0, 2, 4, 6\}$ <input type="checkbox"/> $\{-2, 0, 2\}$</p> <p>(C) حاصل عبارت $2^{-1} + 5^{-1}$ کدام است؟</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{10}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{7}$ <input type="checkbox"/> 7^{-1} <input type="checkbox"/> $\frac{7}{10}$</p> <p>(D) کدام گزینه در مورد شیب (a) و عرض از مبدأ (b) خطی که در شکل مقابل رسم شده است، درست است؟</p> <p>(الف) <input type="checkbox"/> $a < 0, b < 0$ <input type="checkbox"/> $a > 0, b < 0$ <input type="checkbox"/> $a > 0, b > 0$ <input type="checkbox"/> $a < 0, b > 0$</p> 	۳
۱	<p>با توجه به نمودار ون مقابل:</p> <p>(الف) مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.</p> <p>$A \cap C =$</p> <p>$B - C =$</p> <p>(ب) درستی (✓) یا نادرستی (x) عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>$\{2, -3\} \subseteq (A \cup B)$ <input type="checkbox"/></p> <p>$2 \in C$ <input type="checkbox"/></p> 	۴

ادامه سوالات در صفحه دو ...

<p>توجه: برخی از موارد تخلف در ارزشیابی دوره راهنمایی تحصیلی عبارتند از:</p> <p>(الف) همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت، تلفن همراه و مانند آن اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد.</p>				نمره با عدد ←
<p>(ب) استفاده از کتاب، جزوه و وسایل دیگر برای پاسخگویی به سوالات امتحانی، استفاده از اطلاعات دیگران به هر نحو یا دادن اطلاعات درسی خود به دیگران اعم از اینکه در جلسه امتحان یا در هنگام تصحیح ورقه یا بعد از آن معلوم گردد.</p>				نمره با حروف ←
<p>(پ) فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.</p> <p>(ت) اخلال در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.</p>	مصحح سوم در صورت مغایرت	تجدیدنظر در صورت اعتراض	تصحیح دایر مربوط	نام و نام خانوادگی وامضای دایر ←

نام و نام خانوادگی:

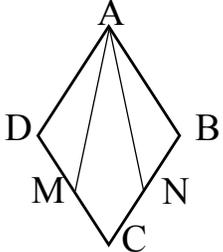
آزمون عملکردی:

پایه تحصیلی:

تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).

بارم

ردیف

۰/۵	۵	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده زوج واول باشد. ب) عدد رو شده کوچکتر از ۵ باشد.
۱/۲۵	۶	الف) اگر $a = ۲, b = -۳$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ب) حاصل عبارت مقابل را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ -۸ + a + ۱ - ۲b =$ $ ۷ - ۵\sqrt{۳} =$
۱/۲۵	۷	در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه های M, N وسطهای اضلاع CD, CB هستند، نشان دهید $AN=AM$. 
۱/۵	۸	الف) حاصل عبارات مقابل زیر را بدست آورید. ب) کسر زیر را گویا کنید. $۲\sqrt{۵۰} + \sqrt{۳۲} - \sqrt{۱۸} =$ $\frac{۵}{\sqrt[۳]{۲۷}} =$
۱/۲۵	۹	حاصل عبارات زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید. الف) $(x + a)(x - a) =$ ب) $(x + ۲)(x + ۵) =$
۱/۷۵	۱۰	الف) عبارت زیر را به کمک اتحاد، تجزیه کنید. ب) نامعادله زیر را حل کنید و آنرا روی محور نمایش دهید. $a^۲ + ۸a + ۱۶ =$ $۳(x - ۱) \geq ۶x$

ادامه سؤالات در صفحه سه ...

نام و نام خانوادگی:

آزمون عملکردی:

پایه تحصیلی:

تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).

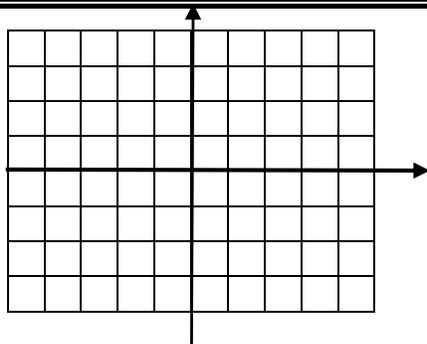
ردیف

بارم

الف) خط به معادله $y = \frac{3}{4}x - 1$ را روی محور مختصات رسم کنید.

۱۱

۲



ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $2x + 3y = 1$ موازی بوده و عرض از مبدأ آن ۴ باشد.

ج) شیب خطی که از نقطه $(-1, 4)$ و مبدأ مختصات می گذرد را بدست آورید.

دستگاه زیر را حل کنید.

۱۲

۱

$$\begin{cases} x - 2y = 3 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$

الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

۱۳

۲

$$\frac{x-1}{x^2-4x+3} \times \frac{x-3}{x} =$$

ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

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

ج) عبارت گویای مقابل به ازاء چه مقادیر x تعریف نشده است؟

$$\frac{2x-4}{(x+7)(x-2)} =$$

تقسیم زیر را انجام دهید.

۱۴

۱

$$3x + x^2 + 4 \quad | \quad x + 2$$

ادامه سؤالات در صفحه چهارم...

نام و نام خانوادگی:

آزمون عملکردی:

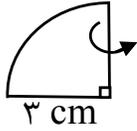
پایه تحصیلی:

تذکره: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در مقابل آن بنویسید. (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد).

ردیف

بارم

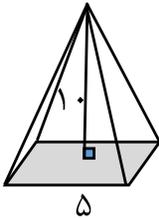
۱۵ ربع دایره ی مقابل را حول شعاع ۳ سانتی متر، دوران داده ایم:
الف) نام شکل حاصل را بنویسید.



۱/۵

ب) حجم آن را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامیست)

۱۶ حجم هرمی با قاعده ی مربع را به دست آورید که ضلع قاعده ی آن ۵ سانتی متر باشد و ارتفاع هرم ۱۰ سانتی متر باشد.
(نوشتن فرمول الزامیست)



۱

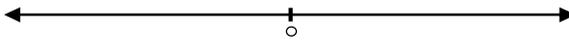
موفق باشید.

بارم	راهنمای تصحیح	ردیف
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) درست	۱
۱	الف) $A \cup B$ ب) $1/4 \times 10^3$ ج) شعاع د) $7x^3$	۲
۱	الف) ج ب) B C) د D) الف	۳
۱	الف) $\{-3, -1\}$ ب) $\{1, 2\}$ ج) درست د) $\{2, -3\} \subseteq (B \cup A)$ نادرست $2 \in C$	۴
۰.۵	الف) $1/6$ ب) $4/6$	۵
۱ ۰.۲۵	الف) $ -8+2 + 1+6 = 6+7 = 13$ ب) $5\sqrt{3} - 7$	۶
۱/۲۵	$\left. \begin{matrix} AD = AB \\ DM = NB \\ \widehat{D} = \widehat{B} \end{matrix} \right\} \Rightarrow ADM \cong ABN \text{ (ض ض ض)} \Rightarrow AM = AN$	۷
۱ ۰.۵	الف) $2(5\sqrt{2}) + 4\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$ ب) $\frac{5}{\sqrt{2^2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$	۸
۰.۷۵ ۰.۵	الف) $x^2 - a^2$ ب) $x^2 + 7x + 10$	۹
۰.۵ ۱/۲۵	الف) $(a+4)^2$ ب) $x \leq -1$ ج) $-3x \geq 3$ د) $3x-3 \geq 6x$	۱۰
۱ ۰.۵ ۰.۵	الف) $y = -\frac{2}{3}x + 4$ ب) $\frac{-1-0}{4-0} = \frac{-1}{4} = -\frac{1}{4}$ ج) $-\frac{1}{4}$	۱۱
۱	$\begin{cases} -2x + 4y = -6 \\ 2x - y = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} 2x - (-1) = 3 \\ 2x = 2 \\ x = 1 \end{matrix}$ $\begin{matrix} +3y = -3 \\ y = -1 \end{matrix}$	۱۲
۰.۷۵ ۰.۷۵ ۰.۵	الف) $\frac{(x-1)}{(x-3)(x-1)} \times \frac{(x-3)}{x} = \frac{1}{x}$ ب) $\frac{x-x+y}{x-y} = \frac{y}{x-y}$ ج) $(x = -7)$ و $(x = 2)$	۱۳
۱	$\begin{array}{r} x^2 + 3x + 4 \\ x^2 + 2x \\ \hline x + 4 \\ x + 2 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} x + 2 \\ x + 1 \end{array}$	۱۴
۰.۲۵ ۱/۲۵	الف) نیم کره ب) $\frac{1}{2}v = \frac{1}{2}(113/0.4) = 56/52$ ج) $v = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}(\frac{3}{14})^3 = 113/0.4$	۱۵
۱	الف) $v = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3}(25)(10) = \frac{250}{3} = 83/33$	۱۶

نام و نام خانوادگی:

آزمون عملکردی:

پایه ی تحصیلی:

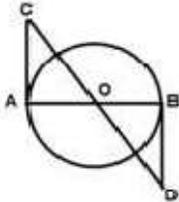
۱	<p>عبارت های درست را با علامت \checkmark و نادرست را با علامت \times مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت «سه عدد زوج متوالی» یک مجموعه را مشخص نمی کند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) هر دو لوزی دلخواه متشابه هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) در تک جمله ای $\sqrt{3}a^2b^3c$ درجه نسبت به b, c برابر با ۳ است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) حاصل عبارت $\sqrt[3]{-8}$ برابر با -۲ است. <input type="checkbox"/></p>	۱
۰/۷۵	<p>در جای خالی عدد، کلمه یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) یک تاس را پرتاب می کنیم احتمال اینکه تاس یک عدد اول باشد است.</p> <p>ب) مساحت کره ای به شعاع R از رابطه بدست می آید.</p> <p>ج) در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{10000}$ است، اگر فاصله دو نقطه روی نقشه ۵ سانتی متر باشد فاصله واقعی این دو نقطه متر است.</p>	۲
۰/۵	<p>گزینه صحیح را با علامت \checkmark مشخص کنید.</p> <p>الف) نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ روی کدام یک از خط های زیر قرار دارد؟</p> <p><input type="checkbox"/> $y = 3x$ (۱) <input type="checkbox"/> $y + 2x = 1$ (۲) <input type="checkbox"/> $y = -x$ (۳) <input type="checkbox"/> $y = x - 3$ (۴)</p> <p>ب) عبارت گویای $\frac{3x^2-1}{x-1}$ به ازای کدام مقادیر تعریف نشده است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $x = 1$ (۱) <input type="checkbox"/> $x = 0$ (۲) <input type="checkbox"/> $x = -1$ (۳) <input type="checkbox"/> گزینه یک و سه (۴)</p>	۳
۱/۲۵	<p>با توجه به $A = \{-1, 2, -3, 4\}$ و $B = \{1, 2, 3, -5, 4\}$ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>$(A \cap B) =$</p> <p>$(A \cup B) - A =$</p>	۴
۲	<p>الف) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 3\}$ را روی محور نشان دهید.</p>  <p>ب) بین دو عدد $\sqrt{3}, \sqrt{2}$ دو عدد گنگ بنویسید.</p> <p>ج) حاصل عبارت های زیر را بدون قدر مطلق بنویسید.</p> <p>$1 + \sqrt{2} + 1 - \sqrt{5} =$</p> <p>$\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$</p>	۵

« ادامه سوالات در صفحه دوم »

نام و نام خانوادگی:

آزمون عملکردی:

پایه ی تحصیلی:

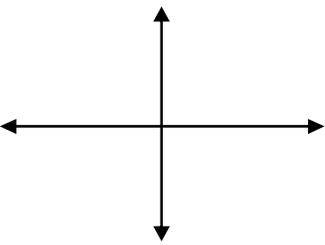
۱/۵	 <p>با کامل کردن جاهای خالی ثابت کنید که $AC=BD$</p> $\left. \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ A = B = 90 \end{array} \right\} \Rightarrow OBD \cong OAC \Rightarrow BD = \dots$	۶
۲	<p>الف) ضخامت یک برگ کاغذ $0/0016$ سانتی متر است این عدد را با نماد علمی نشان دهید.</p> <p>ب) حاصل عبارتهای زیر را بصورت عددی تواندار بنویسید.</p> $3^{-2} \times 4^{-2} =$ $x^{-2} \div x^2 =$ <p>ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{10}{\sqrt{5}} =$ <p>د) عبارت زیر را ساده کنید.</p> $5\sqrt{3} + \sqrt{8} - 2\sqrt{2} + \sqrt{12} =$	۷
۲/۵	<p>الف) طرف دیگر عبارت زیر را به کمک اتحادها بنویسید.</p> $(x - 7)(x + 7) =$ $(x - 1)^2 =$ <p>ب) با استفاده از اتحاد یک جمله مشترک عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> $x^2 + 5x + 6 = (\quad) (\quad)$ <p>ج) نامعادله ی زیر را حل کنید.</p> $-2x - 2 \geq 4x + 10$	۸

« ادامه سوالات در صفحه سوم »

نام و نام خانوادگی:

آزمون عملکردی:

پایه ی تحصیلی:

۲	<p>الف) می خواهیم خطی به معادله ی $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنیم جدول را کامل کنید و سپس خط را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <tr><td style="padding: 5px;">x</td><td style="border-left: none;"></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">y</td><td style="border-left: none;"></td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">[x]</td><td style="border-left: none; text-align: center;">[] []</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">[y]</td><td style="border-left: none;"></td></tr> </table>  </div> <p>ب) عبارت درست را با علامت ✓ و نادرست را با علامت × مشخص کنید. خط $x=4$ موازی با محور طول ها است. شیب خط $y = -6x + 4$ برابر با ۳- است.</p>	x		y		[x]	[] []	[y]		۹
x										
y										
[x]	[] []									
[y]										
۱	<p>دستگاه معادلات زیر را حل کنید.</p> $\begin{cases} 8y + x = -5 \\ -4y + 2x = 10 \end{cases}$	۱۰								
۲/۵	<p>الف) عبارت گویای زیر را ساده کنید. (مخرج کسر مخالف صفر فرض شده است.)</p> $\frac{1+x}{x^2-1} =$ <p>ب) حاصل جمع عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\frac{x+y}{x^2-y^2} + \frac{5}{x-y} =$ <p>ج) حاصل تقسیم عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> $\frac{x+3}{y^2} \div \frac{x^2-x-12}{2y^2} =$	۱۱								
۱	<p>تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.</p> $3x^2 + 5x + 4 \overline{) x + 2}$	۱۲								
۲	<p>الف) حجم کره ای به شعاع ۲ را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.)</p> <p>ب) حجم هرم منتظمی را بدست آورید. که قاعده ی آن مربعی به ضلع ۴ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۵ سانتی متر باشد. (نوشتن رابطه الزامی است.)</p>	۱۳								
۲۰	<p>جمع « تندرست و سلامت باشید »</p>									