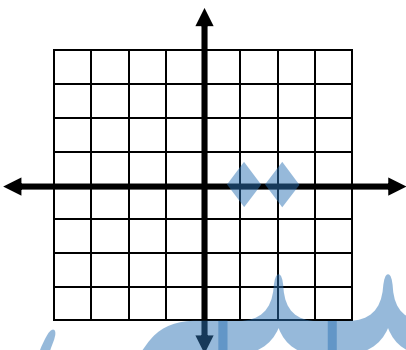


سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷	ساعت شروع : ۱۱ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه ، بزرگسالان ، داوطلبان آزاد، طرح جامع و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	
سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۱			

ردیف	سؤالات	صفحه ۱	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>➤ الف) دو مربع دلخواه، همواره متشابه هستند.</p> <p>➤ ب) حاصل عبارت 5^{-2} برابر ۲۵ است.</p> <p>➤ ج) خط $y = 2x$ از مبدأ مختصات می گذرد.</p> <p>➤ د) وجه های جانبی هر هرم، به شکل مربع است.</p>	<p>○ ص ○ غ</p> <p>○ ص ○ غ</p> <p>○ ص ○ غ</p> <p>○ ص ○ غ</p>	۱
۲	<p>در هر یک از سؤالات زیر، گزینه درست را با علامت ✓ مشخص کنید.</p> <p>➤ دو تاس را باهم پرتاب می کنیم. تعداد همه حالت های ممکن چند است؟</p> <p>○ الف) ۶۴ ○ ب) ۳۶ ○ ج) ۱۲ ○ د) ۶</p> <p>➤ مقیاس یک نقشه ۱ به ۱۰۰۰ می باشد. فاصله دو نقطه در روی نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در طبیعت چند سانتی متر است؟</p> <p>○ الف) ۳۰ ○ ب) ۳۰۰ ○ ج) ۳۰۰۰ ○ د) ۳۰۰۰۰</p> <p>➤ نماد علمی عدد ۵۷۳۹ کدام است؟</p> <p>○ الف) $5/739 \times 10^{-3}$ ○ ب) 5739×10^{-3}</p> <p>○ ج) 5739×10^3 ○ د) $5/739 \times 10^3$</p> <p>➤ کدام خط ، با خط $y = 4x - 7$ موازی است؟</p> <p>○ الف) $y = 4x$ ○ ب) $y = \frac{4}{7}x$ ○ ج) $y = 4$ ○ د) $y = -7$</p>	۱	
۳	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>➤ یک مجموعه ۳ عضوی زیر مجموعه دارد.</p> <p>➤ اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و اعداد گنگ را مجموعه اعداد می نامیم.</p> <p>➤ معادله خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد، برابر با است.</p> <p>➤ از دوران ۳۶۰ درجه هر نیم دایره ، حول قطرش به دست می آید.</p>	۱	

ردیف	سؤالات	صفحه ۲	نمره
۴	با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های خواسته شده را با اعضایشان بنویسید. $A \cap B = \{ \quad \quad \}$ $A - B = \{ \quad \quad \}$		۱
۵	در جعبه ای ۳ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد، مهره ای را به تصادف از جعبه خارج می کنیم. الف) احتمال اینکه مهره آبی باشد چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مهره سبز <u>نباشد</u> چقدر است؟		۰/۵
۶	مجموعه A را روی محور نشان دهید.	$A = \{x \in \mathbb{R} -2 < x \leq 3\}$	۰/۷۵
۷	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	$ 7 - \sqrt{3} =$	۰/۵
۸	در شکل زیر نقطه O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس هستند. ثابت کنید دو مثلث OBC و OAD هم‌نهشت هستند.		۱
۹	الف) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	$\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} =$ $\sqrt{3} + \sqrt{12} =$ $\frac{3}{\sqrt{7}} =$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۰	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید. ب) عبارت های مقابل را تجزیه کنید.	$(x + 2)^2 =$ $x^2 + 5x + 6 =$ $(a^2 - 9) =$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷	ساعت شروع : ۱۱ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	
سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۱			

ردیف	سؤالات	صفحه ۳	نمره
۱۱	نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب آن را بنویسید.	$4x - 7 \geq 2x + 1$	۱
۱۲	الف) خط $y = 3x + 1$ را روی محور مختصات رسم کنید. ب) معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۳- و عرض از مبدأ آن ۲ باشد.		۱ ۰/۷۵
۱۳	دستگاه روبرو را حل کنید.	$\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 4x - y = 10 \end{cases}$	۰/۷۵
۱۴	الف) عبارت گویای زیر، به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟ ب) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	$\frac{x^2 + 12}{x - 3}$ $\frac{x + 4}{a + b} + \frac{3}{a + b} =$ $\frac{x^2 + 3x + 2}{x + 1} \div \frac{x^2 - 1}{x + 1} =$	۰/۵ ۰/۷۵ ۱/۵

ردیف	سؤالات	صفحه ۴	نمره
۱۵	تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقی مانده را تعیین کنید.	$x^2 + 3x + 4 \div x + 2$	۱
۱۶	الف) مساحت و حجم کره ای به شعاع ۲cm را به دست آورید. ($\pi \approx 3$) (نوشتن فرمول الزامی است) ب) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن، مستطیلی به ابعاد ۲ و ۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۵ سانتی متر می باشد. (نوشتن فرمول الزامی است)		۱/۵
		مجموع	۲۰

تجدید نظر : نمره با عدد: نمره باحروف

نام و نام خانوادگی : امضاء

موفق و پیروز باشید

تصحیح اول : نمره با عدد: نمره باحروف:

نام و نام خانوادگی : امضاء

سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷	ساعت شروع: ۱۱: صبح
نام و نام خانوادگی:	آموزشگاه:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان مدارس روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و مراکز آموزش از راه دور سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۱			
اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی			

ردیف	سؤالات	صفحه ۱	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>➤ الف) دو مربع دلخواه، همواره متشابه هستند. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>➤ ب) حاصل عبارت 5^{-2} برابر ۲۵ است. $5^{-2} = (\frac{1}{5})^2 = \frac{1}{25}$ <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ</p> <p>➤ ج) خط $y = 2x$ از مبدأ مختصات می گذرد. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>➤ د) وجه های جانبی هر هرم، به شکل مربع است. <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ</p>	۱	
۲	<p>در هر یک از سؤالات زیر، گزینه درست را با علامت ✓ مشخص کنید.</p> <p>➤ دو تاس را باهم پرتاب می کنیم. تعداد همه حالت های ممکن چند است؟</p> <p>○ الف) ۶۴ <input checked="" type="checkbox"/> ب) ۳۶ <input type="checkbox"/> ج) ۱۲ <input type="checkbox"/> د) ۶</p> <p>➤ مقیاس یک نقشه ۱ به ۱۰۰۰ می باشد. فاصله دو نقطه در روی نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در طبیعت چند سانتی متر است؟</p> <p>○ الف) ۳۰ <input type="checkbox"/> ب) ۳۰۰ <input type="checkbox"/> ج) ۳۰۰۰ <input checked="" type="checkbox"/> د) ۳۰۰۰۰</p> <p>➤ نماد علمی عدد ۵۷۳۹ کدام است؟</p> <p>○ الف) $5/739 \times 10^{-3}$ <input type="checkbox"/> ب) 5739×10^{-3} <input type="checkbox"/> ج) 5739×10^3 <input checked="" type="checkbox"/> د) $5/739 \times 10^3$</p> <p>➤ کدام خط، با خط $y = 4x - 7$ موازی است؟</p> <p>○ الف) $y = 4x$ <input checked="" type="checkbox"/> ب) $y = \frac{4}{7}x$ <input type="checkbox"/> ج) $y = 4$ <input type="checkbox"/> د) $y = -7$ <input type="checkbox"/></p>	۱	
۳	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>➤ یک مجموعه ۳ عضوی$\{2, \dots, 8\}$..... زیرمجموعه دارد.</p> <p>➤ اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و اعداد گنگ را مجموعه اعداد<u>حقیقی</u>..... می نامیم.</p> <p>➤ معادله خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد، برابر با$y = 2$..... است.</p> <p>➤ از دوران ۳۶۰ درجه هر نیم دایره، حول قطرش180°..... به دست می آید.</p>	۱	

ردیف	سئوالات	صفحه ۲	نمره
۴	با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های خواسته شده را با اعضایشان بنویسید. $A \cap B = \{ ۹, ۱ \}$ $A - B = \{ ۴, ۳ \}$		۱
۵	در جعبه ای ۳ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد، مهره ای را به تصادف از جعبه خارج می کنیم. الف) احتمال اینکه مهره آبی باشد چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مهره سبز نباشد چقدر است؟	$n(S) = ۳ + ۴ + ۵ = ۱۲ \rightarrow P(A) = \frac{۴}{۱۲} = \frac{۱}{۳}$ $n(A) = ۴$ $P(A) = \frac{۳+۴}{۱۲} = \frac{۷}{۱۲}$	۰/۵
۶	مجموعه A را روی محور نشان دهید.	$A = \{ x \in \mathbb{R} \mid -۲ < x \leq ۳ \}$	۰/۷۵
۷	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	$ ۷ - \sqrt{۳} = ۷ - \sqrt{۳}$	۰/۵
۸	در شکل زیر نقطه O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس هستند. ثابت کنید دو مثلث OBC و OAD همبند هستند.		۱
۹	الف) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	$\frac{\sqrt{۸} \times \sqrt{۵}}{\sqrt{۱۰}} = \sqrt{\frac{۸ \times ۵}{۱۰}} = \sqrt{۴} = ۲$ $\sqrt{۳} + \sqrt{۱۲} = \sqrt{۳} + \sqrt{۴ \times ۳} = \sqrt{۳} + ۲\sqrt{۳} = ۳\sqrt{۳}$ $\frac{۳}{\sqrt{۷}} = \frac{۳}{\sqrt{۷}} \times \frac{\sqrt{۷}}{\sqrt{۷}} = \frac{۳\sqrt{۷}}{۷}$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۰	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید. ب) عبارت های مقابل را تجزیه کنید.	$(x + ۲)^۲ = x^۲ + ۴x + ۴$ $x^۲ + ۵x + ۶ = (x + ۲)(x + ۳)$ $(a^۲ - ۹) = (a - ۳)(a + ۳)$	۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵

سؤالات امتحان هماهنگ درس : ریاضی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷	ساعت شروع : ۱۱ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه :	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
دانش آموزان مدارس روزانه، بزرگسالان، داوطلبان آزاد، طرح جامع و مراکز آموزش از راه دور		اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی	
سراسر استان در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۱			

ردیف	سؤالات	صفحه ۳	نمره						
۱۱	نامعادله مقابل را حل کرده و مجموعه جواب آن را بنویسید.	$4x - 7 \geq 2x + 1$ $4x - 2x \geq 1 + 7$ $2x \geq 8$ $x \geq 4$ $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 4\}$	۱						
۱۲	الف) خط $y = 3x + 1$ را روی محور مختصات رسم کنید. ب) معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۳- و عرض از مبدأ آن ۲ باشد.	<table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>$y = 3x + 1 = 1$</td> <td>$y = 3x + 1 = 4$</td> </tr> </table> $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ <p> $y = mx + b$ $y = -3x + 2$ </p> <p> $a = \frac{شیب}{شیب}$ $b = \frac{عرض از مبدأ}{عرض از مبدأ}$ </p>	x	0	1	y	$y = 3x + 1 = 1$	$y = 3x + 1 = 4$	۱ ۰/۷۵
x	0	1							
y	$y = 3x + 1 = 1$	$y = 3x + 1 = 4$							
۱۳	دستگاه روبرو را حل کنید.	$\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 4x - y = 10 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x + 2y = 7 \\ 4x - 4y = 20 \end{cases}$ $\frac{9x = 27}{9} \rightarrow x = \frac{27}{9} = 3$ $x + 2y = 7 \xrightarrow{x=3} 3 + 2y = 7$ $2y = 4 \rightarrow y = 2$	۰/۷۵						
۱۴	الف) عبارت گویای زیر، به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟ ب) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.	$x^2 + 12$ $\frac{x^2 + 12}{x - 3}$ $x - 3 = 0 \rightarrow x = 3$ $\frac{x + 4}{a + b} + \frac{3}{a + b} = \frac{x + 4 + 3}{a + b} = \frac{x + 7}{a + b}$ $\frac{x^2 + 3x + 2}{x + 1} \div \frac{x^2 - 1}{x + 1} = \frac{(x + 1)(x + 2)}{(x + 1)} \times \frac{(x + 1)}{(x - 1)(x + 1)} = \frac{x + 2}{x - 1}$	۰/۵ ۰/۷۵ ۱/۵						

ردیف	سئوالات	صفحه ۴	نمره
۱۵	تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقی مانده را تعیین کنید.	$\begin{array}{r} x^2 + 3x + 4 \quad \quad x + 2 \\ \underline{2x + 4} \\ x + 4 \\ \underline{x + 2} \\ 2 \end{array}$	۱
۱۶	الف) مساحت و حجم کره ای به شعاع ۲cm را به دست آورید. ($\pi \approx 3$) (نوشتن فرمول الزامی است)	$S = 4\pi r^2 = 4 \times 3 \times 2^2 = 48 \text{ cm}^2$ $V = \frac{4}{3}\pi r^3 = \frac{4}{3} \times 3 \times 2^3 = 32 \text{ cm}^3$	۱/۵
۱	ب) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن، مستطیلی به ابعاد ۲ و ۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۵ سانتی متر می باشد. (نوشتن فرمول الزامی است)	$V = \frac{1}{3}sh = \frac{1}{3} \times (2 \times 3) \times 5 = 10 \text{ cm}^3$	۱
۲۰	مجموع		

تجدید نظر : نمره با عدد: نمره باحروف

نام و نام خانوادگی : امضاء

موفق و پیروز باشید

تصحیح اول : نمره با عدد: نمره باحروف:

نام و نام خانوادگی : امضاء