
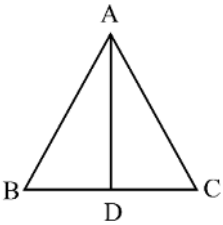


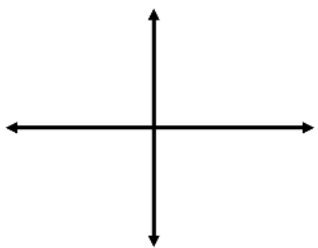
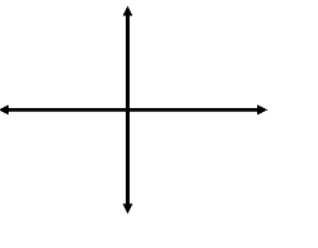
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان:	نوبت : صبح / عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس : ریاضی		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه :		نمره :	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۱ از ۴	نمره
۱	عبارت درست را با \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید. الف) عبارت « دو عدد اول یک رقمی » مجموعه را مشخص می کند. <input type="radio"/> ب) عبارت $\sqrt[3]{x}$ تک جمله ای است. <input type="radio"/> ج) عدد π یک عدد گویا است. <input type="radio"/> د) شیب خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ می گذرد برابر ۱ است. <input type="radio"/>			
۲	در هر یک از سوال های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱) عبارت کلامی « مجموع سه برابر عددی با ۷، حداکثر از نصف آن عدد کمتر است » کدام گزینه است؟ الف) $3x+7 > \frac{1}{2}x$ <input type="radio"/> ب) $3x+7 \geq \frac{1}{2}x$ <input type="radio"/> ج) $3x+7 \leq \frac{1}{2}x$ <input type="radio"/> د) $3x+7 < \frac{1}{2}x$ <input type="radio"/> ۲) حاصل عبارت 5^{-2} برابر کدام گزینه است؟ الف) -۲۵ <input type="radio"/> ب) $-\frac{1}{25}$ <input type="radio"/> ج) $\frac{1}{25}$ <input type="radio"/> د) ۲۵ <input type="radio"/> ۳) حاصل کدام گزینه برابر -۱ می شود؟ الف) $\frac{4a-2}{2+4a}$ <input type="radio"/> ب) $\frac{4a+2}{-4a+2}$ <input type="radio"/> ج) $\frac{-4a-2}{2-4a}$ <input type="radio"/> د) $\frac{-4a-2}{2+4a}$ <input type="radio"/> ۴) اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، کدام شکل نشان دهنده خط مورد نظر است. الف) <input type="radio"/> ب) <input type="radio"/> ج) <input type="radio"/> د) <input type="radio"/>			
۳	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) شیب $y = 3x + 4$ برابر با است. ب) عدد 3^{-1} از 3^{-10} است. (کوچکتر - بزرگتر) ج) برای رد کردن یک جمله نادرست از استفاده می کنیم. د) اگر $a^2b < 0$ آنگاه b عددی است. (مثبت - منفی)			
۴	الف) اگر $A = \{9, 4, 7\}$ و $B = \{9, 11\}$ باشد مجموعه زیر را با نوشتن عضوهایش مشخص کنید. $A - B =$ ب) یک زیرمجموعه دو عضوی دلخواه از A بنویسید.		۰/۵ ۰/۲۵ ادامه سوالات در صفحه ۲	

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان:	
نام پدر:			نوبت: صبح / عصر	
امتحان درس: ریاضی			ساعت امتحان:	
نام آموزشگاه:			مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		نمره:

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۴ از ۲	نمره
۵	اگر تاسی را دو بار پرتاب کنیم احتمال اینکه هر دو عدد رو شده مثل هم نباشند را به دست آورید.			۰/۵
۶	الف) عضوهای مجموعه $A = \{-3x x \in \mathbb{W}, x \leq 1\}$ را بنویسید. ب) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} x \leq 2\}$ را روی محور نشان دهید. ج) حاصل عبارت روبرو را به دست آورید.			۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۷	اگر مثلث $\triangle ABC$ متساوی الساقین و \overline{AD} نیمساز باشد. ثابت کنید AD میانه نیز است. (نوشتن فرض و حکم الزامی است)			۱/۲۵
۸	اگر نسبت تشابه دو مربع $\frac{6}{7}$ و اندازه ضلع کوچکتر ۱۸ cm باشد ضلع بزرگتر را به دست آورید.			۰/۲۵
۹	الف) حاصل عبارت روبرو را توان دار بنویسید. ب) مخرج کسر روبرو را گویا کنید.	$\left(\frac{4}{5}\right)^{-3} \times \left(\frac{10}{16}\right)^{-3} =$		۰/۲۵ ۰/۵
۱۰	الف) اندازه یک باکتری 1.0000008 متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. ب) حاصل عبارت‌های روبرو را به دست آورید.	$\sqrt[3]{64} \times \sqrt{-27} =$ $-4\sqrt{18} + 2\sqrt{50} =$		۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵
ادامه سوالات در صفحه ۳				

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش	نام پدر:	
نوبت : صبح / عصر	تاریخ امتحان:		نام کلاس:	
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت امتحان:		پایه : نهم	
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:			نام آموزشگاه:	
نمره:				

نمره	صفحه ۳ از ۴	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	سوالات در ۴ صفحه	ردیف
۱	$(x-9)(x+9)$		الف) حاصل هر عبارت را با اتحاد به دست آورید. $(5+\sqrt{3})^2 =$	۱۱
۱	$x^2 + 5x + 6 =$		ب) عبارت‌های جبری زیر را تجزیه کنید. $49y^2 - 16 =$	
۰/۷۵	$3(4x-1) \leq 2x+7$		نامعادله روبرو را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.	۱۲
۰/۷۵	$2x(4-x^2) + 3x^2(x+2) =$		حاصل عبارت زیر را ساده و نسبت به توان نزولی مرتب کنید.	۱۳
۰/۵			الف) در معادله $3y = 6x - 3$ شیب و عرض از مبدأ را بنویسید.	۱۴
۰/۷۵			ب) خط به معادله $y = 2x + 3$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.	
۰/۵			ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 5x - 1$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.	
۰/۷۵			د) خط‌های به معادله $x = 3$ و $y = -3$ را در دستگاه مختصات رسم نمائید. زاویه بین این خط‌ها چند درجه است؟	
۰/۷۵				
	ادامه سوالات در صفحه ۴			

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان:	نوبت : صبح / عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس : ریاضی		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
پایه : نهم		نمره :	
نام آموزشگاه :			

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۴ از ۴	نمره
۱۵	دستگاه روبرو را حل کنید.	$\begin{cases} x - y = 3 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases}$	۱	
۱۶	الف) عبارت $\frac{5x}{2x+1}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟ ب) حاصل عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید.	<p>a) $\frac{5x^2y}{x^2-25} \div \frac{10x}{x^2+7x+10} =$</p> <p>b) $\frac{6a-1}{a+2} + \frac{3a+4}{a+2} =$</p> <p>c) $\frac{5y^2}{y^2-1} + \frac{3y}{y+1} =$</p> <p>ج) تقسیم مقابل را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید.</p> $3x^2 - 5x + 4 \quad \quad x - 3$	۱ ۰/۵ ۱	۰/۵
جمع		موفق باشید	۲۰	

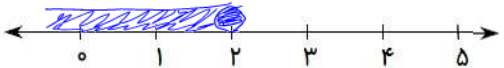
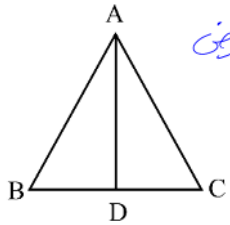
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۷	نوبت: صبح / عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی	کارشناسی گروه‌های درسی	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:		نمره:	

نام کلاس: پایه نهم
بایسرخنامه

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۱ از ۴	نمره
۱	عبارت درست را با \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید. (الف) عبارت « دو عدد اول یک رقمی » مجموعه را مشخص می کند. <input checked="" type="checkbox"/> (ب) عبارت $\sqrt[3]{x}$ تک جمله ای است. <input checked="" type="checkbox"/> (ج) عدد π یک عدد گویا است. <input checked="" type="checkbox"/> (د) شیب خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ می گذرد برابر ۱ است. <input checked="" type="checkbox"/>		@riazicafe $a = \frac{1+2}{4-1} = \frac{3}{3} = 1$	
۲	در هر یک از سوال های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۱) عبارت کلامی « مجموع سه برابر عددی با ۷، حداکثر از نصف آن عدد کمتر است » کدام گزینه است؟ (الف) $3x+7 > \frac{1}{2}x$ <input type="checkbox"/> (ب) $3x+7 \geq \frac{1}{2}x$ <input type="checkbox"/> (ج) $3x+7 \leq \frac{1}{2}x$ <input checked="" type="checkbox"/> (د) $3x+7 < \frac{1}{2}x$ <input type="checkbox"/> (۲) حاصل عبارت 5^{-2} برابر کدام گزینه است؟ (الف) -۲۵ <input type="checkbox"/> (ب) $-\frac{1}{25}$ <input type="checkbox"/> (ج) $\frac{1}{25}$ <input checked="" type="checkbox"/> (د) ۲۵ <input type="checkbox"/> (۳) حاصل کدام گزینه برابر -۱ می شود؟ (الف) $\frac{4a-2}{2+4a}$ <input type="checkbox"/> (ب) $\frac{4a+2}{-4a+2}$ <input type="checkbox"/> (ج) $\frac{-4a-2}{2-4a}$ <input type="checkbox"/> (د) $\frac{-4a-2}{2+4a}$ <input checked="" type="checkbox"/> (۴) اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، کدام شکل نشان دهنده خط مورد نظر است. (الف) <input type="checkbox"/> (ب) <input type="checkbox"/> (ج) <input type="checkbox"/> (د) <input checked="" type="checkbox"/>			
۳	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (الف) شیب $y = 3x + 4$ برابر با است. (ب) عدد 3^{-1} از 3^{-10} <u>بزرگتر</u> است. (کوچکتر - بزرگتر) (ج) برای رد کردن یک جمله نادرست از <u>مثالی نقضی</u> استفاده می کنیم. (د) اگر $a^2b < 0$ آنگاه b عددی <u>منفی</u> است. (مثبت - منفی)			
۴	(الف) اگر $A = \{9, 4, 7\}$ و $B = \{9, 11\}$ باشد مجموعه زیر را با نوشتن عضوهایش مشخص کنید. $A - B = \{4, 7\}$ (ب) یک زیرمجموعه دو عضوی دلخواه از A بنویسید. <u>بسیار</u> <u>رایج</u> <u>هستند</u> $\{9, 4\}$ ، $\{9, 7\}$ ، $\{4, 7\}$			۰/۵ ۰/۲۵

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان:	نوبت: صبح / عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:		نمره:	

باسم خداوند
پایه: نهم

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۲ از ۴	نمره
۵	اگر تاسی را دو بار پرتاب کنیم احتمال اینکه هر دو عدد رو شده مثل هم نباشند را به دست آورید.	$36 - 6 = 30$	$\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$	۰/۵
۶	الف) عضوهای مجموعه $A = \{-3x x \in \mathbb{W}, x \leq 1\}$ را بنویسید. ب) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} x \leq 2\}$ را روی محور نشان دهید. ج) حاصل عبارت روبرو را به دست آورید.	$A = \{0, -3\}$		۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۷	اگر مثلث $\triangle ABC$ متساوی الساقین و \overline{AD} نیمساز باشد. ثابت کنید AD میانه نیز است. (نوشتن فرض و حکم الزامی است)	فرض: $AB = AC$ $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ حکم: $\overline{BD} = \overline{DC}$	 $\left. \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{AC} \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \\ \text{مربع مشترک } AD \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ADB \cong \triangle ADC \rightarrow \overline{BD} = \overline{DC}$ (ص.ز.ص)	۱/۲۵
۸	اگر نسبت تشابه دو مربع $\frac{6}{y}$ و اندازه ضلع کوچکتر 18 cm باشد ضلع بزرگتر را به دست آورید.		$\frac{6}{y} = \frac{18}{x} \Rightarrow x = 2$	۰/۲۵
۹	الف) حاصل عبارت روبرو را توان دار بنویسید. ب) مخرج کسر روبرو را گویا کنید.		$\left(\frac{4}{5}\right)^{-3} \times \left(\frac{10}{16}\right)^{-3} = \left(\frac{4}{5} \times \frac{16}{10}\right)^{-3} = \left(\frac{1}{5}\right)^{-3}$ $\frac{3}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{\sqrt{15}} = \frac{3\sqrt{5}}{5}$	۰/۲۵ ۰/۵
۱۰	الف) اندازه یک باکتری 1.00000001 متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. ب) حاصل عبارت‌های روبرو را به دست آورید.		1.00000001×10^8 $\sqrt[3]{64} \times \sqrt{-27} = 4 \times (-3) = -12$ $-4\sqrt{18} + 2\sqrt{50} = -4\sqrt{9 \times 2} + 2\sqrt{25 \times 2} = -12\sqrt{2} + 10\sqrt{2} = -2\sqrt{2}$	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵

ادامه سوالات در صفحه ۳

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان:	نوبت: صبح / عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:		نمره:	

پایبندنامه

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۳ از ۴	نمره						
۱۱	الف) حاصل هر عبارت را با اتحاد به دست آورید. ب) عبارتهای جبری زیر را تجزیه کنید.	$(x-9)(x+9) = x^2 - 9^2 = x^2 - 81$ $x^2 + 5x + 6 = (x+2)(x+3)$	$(5+\sqrt{3})^2 = 25 + 10\sqrt{3} + 3 = 28 + 10\sqrt{3}$ $49y^2 - 16 = (7y-4)(7y+4)$	۱						
۱۲	نامعادله روبرو را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.	$3(4x-1) \leq 2x+7$ $12x-3 \leq 2x+7$ $12x-2x \leq 7+3$ $10x \leq 10$ $x \leq 1$		۰.۱۷۵						
۱۳	حاصل عبارت زیر را ساده و نسبت به توان نزولی مرتب کنید.	$2x(4-x^2) + 3x^2(x+2) = 8x - 2x^3 + 3x^3 + 6x^2 = x^3 + 6x^2 + 8x$	$2x(4-x^2) + 3x^2(x+2) = 1x - 2x^3 + 3x^3 + 6x^2 = x^3 + 6x^2 + 8x$	۰.۱۷۵						
۱۴	الف) در معادله $3y = 6x - 3$ شیب و عرض از مبدأ را بنویسید. ب) خط به معادله $y = 2x + 3$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 5x - 1$ موازی باشد و از نقطه $(2, 0)$ بگذرد. د) خطهای به معادله $x = 3$ و $y = -3$ را در دستگاه مختصات رسم نمایید. زاویه بین این خطها چند درجه است؟	<p>شیب $\rightarrow 2$ عرض از مبدأ $\rightarrow -1$</p> <p>نقطه پایانی:</p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>2(0)+3=3</td> <td>2(-1)+3</td> </tr> </table> $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = A \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} = B$ <p>بگذرد. $(2, 0)$</p> $y = ax + 2 \Rightarrow y = 5x + 2$ <p>خطهای به معادله $x = 3$ و $y = -3$ را در دستگاه مختصات رسم نمایید. زاویه بین این خطها چند درجه است؟</p>	x	0	-1	y	2(0)+3=3	2(-1)+3	<p>۰.۱۵</p> <p>۰.۱۷۵</p> <p>۰.۱۵</p> <p>۰.۱۷۵</p>	۱۴
x	0	-1								
y	2(0)+3=3	2(-1)+3								

ادامه سوالات در صفحه ۴

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۱۷	نوبت: صبح / عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی	کارشناسی گروه‌های درسی	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:		نمره:	

نام کلاس: ریاضی نهم

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۴ از ۴	نمره
------	------------------	---------------------------------------	-------------	------

دستگاه روبرو را حل کنید.

$$\begin{cases} x - y = 3 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x - 2y = 6 \\ 4x + 2y = 6 \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} 2x - 2y = 6 \\ 4x + 2y = 6 \\ \hline 2x = 12 \end{array} \Rightarrow x = 6$$

جواب: $\begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}$

۱

الف) عبارت $\frac{5x}{2x+1}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟
 ب) حاصل عبارت را به ساده‌ترین صورت بنویسید.

۱/۵

a) $\frac{5x^2y}{x^2-25} \div \frac{10x}{x^2+7x+10} = \frac{5x^2y}{(x-5)(x+5)} \times \frac{(x+2)(x+5)}{x(x+2)} = \frac{xy(x+2)}{x(x-5)}$

$$= \frac{x^2y + 2xy}{x(x-5)}$$

۱/۵

b) $\frac{6a-1}{a+2} + \frac{3a+4}{a+2} = \frac{6a-1+3a+4}{a+2} = \frac{9a+3}{a+2}$

۱

c) $\frac{5y^2}{y^2-1} + \frac{3y}{y+1} = \frac{5y^2}{(y-1)(y+1)} + \frac{3y(y-1)}{(y+1)(y-1)} = \frac{5y^2+3y^2-3y}{(y+1)(y-1)}$

$$= \frac{8y^2-3y}{y^2-1}$$

۱

ج) تقسیم مقابل را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید.

$$3x^2 - 5x + 4 \div x - 3$$

$$\begin{array}{r} 3x^2 - 5x + 4 \\ - (3x^2 - 9x) \\ \hline 4x + 4 \\ - (4x - 12) \\ \hline 16 \end{array}$$

باقیمانده ۱۶

موفق باشید	۲۰	جمع
------------	----	-----