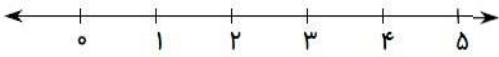
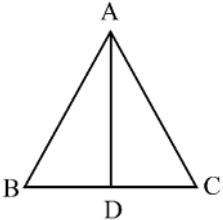


نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۷	نوبت: صبح / عصر
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۶	ساعت امتحان:	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
امتحان درس: ریاضی	کارشناسی گروه‌های درسی	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نام آموزشگاه:		نمره:	

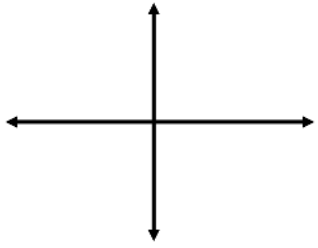
ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۱ از ۴	نمره
۱	عبارت درست را با $\checkmark$ و نادرست را با $\times$ مشخص کنید. الف) عبارت «۴ شاعر ایرانی» مجموعه را مشخص می کند. <input type="radio"/> ب) عبارت $ x $ تک جمله ای است. <input type="radio"/> ج) عدد $\sqrt{3}/7$ یک عدد گویا است. <input type="radio"/> د) شیب خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ 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 « حاصل جمع عدد ۴ با دو برابر عددی حداقل ۸ می شود » کدام گزینه است؟ الف) $2x+4=8$ <input type="radio"/> ب) $2x+4 \geq 8$ <input type="radio"/> ج) $2x+4 \leq 8$ <input type="radio"/> د) $2x+2 \leq 8$ <input type="radio"/> ۲) حاصل عبارت $3^{-1} + 5^0$ برابر کدام گزینه است؟ الف) ۳ <input type="radio"/> ب) $-\frac{1}{3}$ <input type="radio"/> ج) $\frac{1}{3}$ <input type="radio"/> د) $3^4$ <input type="radio"/> ۳) حاصل کدام گزینه برابر ۱ می شود؟ الف) $\frac{9a+3}{3-9a}$ <input type="radio"/> ب) $\frac{9a-3}{3+9a}$ <input type="radio"/> ج) $\frac{-9a-3}{3+9a}$ <input type="radio"/> د) $\frac{3-9a}{-9a+3}$ <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 $y = 4x - 1$ برابر با ..... است. ب) درجه چند جمله ای $5x^2yz$ نسبت به متغیر $x$ برابر ..... است. ج) به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه ..... می گویند. د) اگر $x < 0$ حاصل $ x $ برابر ..... است.			
۴	الف) مجموعه های $A = \{2, 4, 7\}$ ، $B = \{4, 11\}$ و $C = \{4, 9\}$ را در نظر بگیرید. مجموعه زیر را با نوشتن عضوهایش مشخص کنید. $(B \cup C) - A =$ ب) یک زیرمجموعه دو عضوی دلخواه از $A$ بنویسید.			۰/۵ ۰/۲۵

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۷	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:	

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 باشند را به دست آورید.			۰/۵
۶	الف) عضوهای مجموعه $A = \{2x   x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$ را بنویسید. ب) مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R}   x \geq 2\}$ 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 $\overline{AD}$ میانه مثلث باشد. ثابت کنید $AD$ نیمساز زاویه $A$ است. (نوشتن فرض و حکم الزامی است)			۱/۲۵
۸	اگر نسبت تشابه دولوزی $\frac{4}{5}$ و ضلع بزرگتر ۳۰ cm باشد اندازه ضلع کوچکتر را به دست آورید.			۰/۲۵
۹	الف) حاصل عبارت روبرو را توان دار بنویسید. ب) مخرج کسر روبرو را گویا کنید.			۰/۲۵ ۰/۵
۱۰	الف) اندازه یک باکتری ۰/۰۰۰۰۰۰۰۶ متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. ب) حاصل عبارت‌های روبرو را به دست آورید.			۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵

ادامه سوالات در صفحه ۳

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۷	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:	

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. $(2x+5)^2 =$ ب) عبارتهای جبری زیر را تجزیه کنید. $36x^2 - 49 =$		$(\sqrt{10}-4)(\sqrt{10}+4)$ $x^2 + 7x + 12 =$	۱
۱۲	نامعادله روبرو را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.		$4(2x+3) \geq 2x-6$	۰/۷۵
۱۳	حاصل عبارت زیر را ساده و نسبت به توان نزولی مرتب کنید.		$x^2(3x-4) + x^3(x-1) =$	۰/۷۵
۱۴	الف) در معادله $5y = 10x - 20$ شیب و عرض از مبدأ را بنویسید. ب) خط به معادله $y = -3x + 2$ را در دستگاه مختصات رسم کنید. ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 4x - 2$ موازی باشد و محور عرضها را در نقطه‌ای به عرض ۳ قطع کند. د) خطهای به معادله $x = 2$ و $y = 3$ را در دستگاه مختصات رسم نمائید. زاویه بین این خطها چند درجه است؟			۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵
			ادامه سوالات در صفحه ۴	۰/۷۵

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۱۷	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:	

ردیف	سوالات در ۴ صفحه	(استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد)	صفحه ۴ از ۴	نمره
۱۵	دستگاه روبرو را حل کنید.	$\begin{cases} 3x - 5y = 1 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$	۱	
۱۶	الف) عبارت $\frac{4a}{a-1}$ به ازای چه مقداری تعریف نشده است؟ ب) حاصل عبارت را به ساده‌ترین صورت بنویسید.	<p>۱</p> $a) \frac{25-x^2}{x^2+7x+10} \div \frac{x^2-5x+6}{x^2-4} =$ <p>۰/۵</p> $b) \frac{5x-2}{x+1} + \frac{-6x+3}{x+1} =$ <p>۱</p> $c) \frac{-x^2}{x^2-9} + \frac{x}{x+3} =$ <p>۱</p> $4x^2 + x + 2 \quad   \quad x-1$ <p>ج) تقسیم مقابل را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید.</p> <p>موفق باشید</p>	۰/۵	
جمع				۲۰