


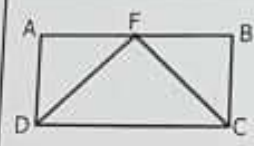
نام و نام خانوادگی:		اداره گل آموزش و پرورش اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷	
نمره کتبی:		مدیریت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره شفاهی عملی:		جمع نمره با حروف:		ساعات امتحان: ۱۰ صبح	
ردیف:		استحبات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مرکز آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۱		نم و نام خانوادگی و امضای مصحح:	
نمره					
گزینه صحیح را در هر سوال با علامت ✓ مشخص کنید. (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)					
۱/۲۵	الف) یک تاس و یک سکه را پرتاب می‌کنیم احتمال اینکه عدد رو شده عدد اول و سکه پشت بیاید چقدر است؟ <input type="radio"/> $\frac{1}{4}$ (۱) <input type="radio"/> $\frac{1}{3}$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{1}{6}$ (۳) <input type="radio"/> $\frac{5}{12}$ (۴) ب) کدام یک از اعداد زیر گویا است؟ <input type="radio"/> $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7}}$ (۱) <input type="radio"/> $\sqrt[3]{9}$ (۲) <input type="radio"/> $\sqrt{27}$ (۳) <input type="radio"/> $3/77\dots$ (۴) ج) دو مثلث قائم‌الزاویه منسابه‌اند و نسبت تشابه آنها $\frac{3}{5}$ می‌باشد اگر وتر مثلث بزرگتر ۱۵ باشد وتر مثلث کوچکتر چقدر است؟ <input type="radio"/> ۶ (۱) <input type="radio"/> ۱۸ (۲) <input type="radio"/> ۹ (۳) <input type="radio"/> ۲۵ (۴) د) حاصل تقسیم $(-8x^2y)^2 \div (-x^3y^4)^3$ کدام گزینه است؟ <input type="radio"/> $\frac{-4}{xy^2}$ (۱) <input type="radio"/> $4xy^3$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{-xy^3}{4}$ (۳) <input type="radio"/> $-4xy^3$ (۴) هـ) حاصل $\left(\frac{3}{5}\right)^{-2}$ برابر است با: <input type="radio"/> $\frac{9}{25}$ (۱) <input type="radio"/> $-\frac{25}{9}$ (۲) <input type="radio"/> $\frac{25}{9}$ (۳) <input type="radio"/> $-\frac{9}{25}$ (۴)				
جملات درست (ص) یا نادرست (غ) را مشخص کنید.					
۱/۲۵	الف) اگر $a^2b < 0$ در این صورت $b > 0$ است. ب) مجموعه $\{\emptyset\}$ یک مجموعه تک عضوی است. ج) عبارت $\frac{2x+1}{3x-6}$ به ازای $x=3$ تعریف نشده است. د) از دوران یک نیم دایره حول قطر آن یک نیم کره به دست می‌آید. هـ) حاصل عبارت $\sqrt{5} - \sqrt{20}$ برابر با $3\sqrt{5}$ است.	<input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ			
با انتخاب یکی از عبارات های داخل پرانتز، جاهای خالی را طوری کامل کنید که یک عبارت درست حاصل شود.					
۱/۲۵	الف) اشتراک مجموعه اعداد گنگ و گویا برابر با مجموعه است. (حقیقی، ریسی) ب) نماد علمی عدد ۲۷۰۰۰۰۰ برابر است با: ج) مساحت کل یک هرم چهار وجهی منتظم که طول همه یال های آن a باشد برابر است با: د) درجه چند جمله‌ای $x^4 - 2x^2y^3 - 3x^3y^2 + 4x^2y^3 - 2x^2y^3 - 3x^3y^2 + 4x^2y^3$ نسبت به x برابر با است. (۴، ۶) هـ) در روند استدلال مسئله به اطلاعات مسئله و حقایق و اصولی که درستی آنها از قبیل معلوم است، مسئله می‌گوئیم. (فرض، حکم)	۳			

نام و نام خانوادگی:	اداره گل آموزش و پرورش استان اصفهان	نام درس: ریاضی
نام پدر:	اداره سنبل	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷
نام آموزشگاه:	مدیریت آموزش و پرورش	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
ردیف:	انتخابات هیاتمدگی استانی پایه نهم دانش آموزان داوطلبان آزاد و مرکز آموزش آزاد نور از راه دور از نوبت خرداد ماه ۱۴۰۱	ساعت امتحان: ۱۰ صبح
	شماره	سوالان در صفحه ۲

پاسخ هر یک از سوالات زیر را با راه حل کامل بنویسید. (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست) صفحه ۲ از ۴

الف) اگر $A = \{1, 0\}$ و $B = \{1, 2, 3\}$ و $C = \{2, 4\}$ باشد اعضای مجموعه‌های زیر را مشخص کنید
 $(B - A) \cap C =$
 ب) اعضای مجموعه مقابل را مشخص کنید
 $E = \{-2x + 1 | x \in \mathbb{Z}, -1 < x \leq 1\}$

الف) مجموعه $F = \{x | -2 < x \leq 2\}$ را روی محور نشان دهید.

 ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.
 $\sqrt{(3 - \sqrt{8})^2} =$

در شکل مقابل ($ABCD$ مستطیل است)

 $\overline{FC} = \overline{FD}$ نقطه F وسط پاره خط AB قرار دارد ثابت کنید.

الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.
 a) $\frac{2^{12} \times 2^{-8}}{2^5} =$
 b) $\sqrt[3]{-16} \times \sqrt[3]{4} =$
 ب) معرج کسر زیر را گویا کنید.
 $\frac{7}{\sqrt{2}}$


نامعادله زیر را حل کنید.
 $4x - 5 < 7x + 10$

نام و نام خانوادگی:		نام درس: ریاضی		اداره کل آموزش و پرورش استان اسفهان	
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷		اداره سنجش	
نام آموزشگاه:		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		مدیریت آموزش و پرورش	
ردیف:		ساعات امتحان: ۱۰ صبح		ساعات امتحان: ۱۰ صبح	
استحضات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان - دانشپایان آزاد و مرکز آموزش از راه دور - ترم دوم - ترم اول - خرداد ماه ۱۴۰۱					
نمونه					
(استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)					
صفحه ۴ از ۳					
۹	الف) حاصل عبارت را به کمک اتحاد به دست آورید. ب) عبارت مقابل را به کمک اتحاد تجزیه کنید.	۱/۵	$(3x-2)^2 =$ $y^2 + 12y + 36 =$		
۱۰	الف) عرض از مبدأ خط $3y = 6x - 9$ را به دست آورید. ب) دو نقطه از یک خط هستند. شیب خط را پیدا کنید. ج) با توجه به شکل روبرو معادله خط d را بنویسید.	-۱/۵ -۱/۵ -۲/۵	$\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ 		
۱۱	الف) خط به معادله $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید. ب) معادله خطی بنویسید که با خط $y = -4x + 5$ موازی و محور عرض را در نقطه به عرض -3 قطع کند.	-۱/۷۵ -۱/۵			
۱۲	دستگاه مقابل را حل کنید.	۱	$\begin{cases} 3x + 2y = 9 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$		
۱۳	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را مشخص کنید.	۱	$x^2 - 7x + 13 \div x - 2$		

نام و نام خانوادگی:		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		اداره گل آموزش و پرورش استان اصفهان	
نام آموزشگاه:		اداره سنجش	
ردیف:		مدیریت آموزش و پرورش	
امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مرکز آموزش از راه دور، در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۱		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷	
		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
		ساعت امتحان: ۱۰ صبح	
		سوالات در ۴ صفحه	
شماره:			

(استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)

صفحه ۴ از ۴		
۱	الف) حاصل هر عبارت را به ساده‌ترین صورت بنویسید. (مخرج همه کسرها مخالف صفر فرض شده است.) $\frac{x^5}{x^3-21} \div \frac{x^3}{x+7} =$	۱۴
۱	ب) $\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x^2+x} =$	

۰.۷۵	الف) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مربعی به ضلع ۸ و ارتفاع هرم ۹ سانتی‌متر باشد. (نوشتن فرمول الزامی است.)	
		
۰.۷۵	ب) دژ شکل رویو کره در استوانه محاط شده است. اگر ارتفاع استوانه ۱۰ سانتی‌متر باشد حجم کره را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است. عدد $\pi \approx 3$ در نظر بگیرید.)	۱۵
		
۰.۷۵	ج) حجم مخروط مقابل را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است. عدد $\pi \approx 3$ در نظر بگیرید.)	
		

موفق و پیروز باشید.