

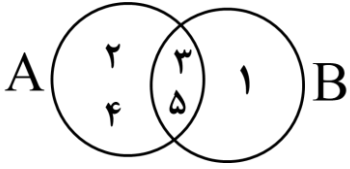
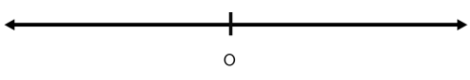
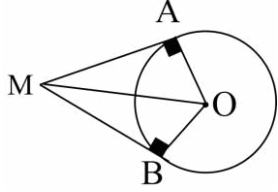
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی		
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش برخوار		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۶/۰۷ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		
نام آموزشگاه: حاج حسین نوایی		جمع نمره با حروف:		ساعت شروع امتحان: ۸ صبح سوالات در ۴ صفحه		
نمره کتبی:		نمره شفاهی - عملی:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		
ردیف		امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت شهریور ۱۴۰۰				نمره

صفحه ۱ از ۴		استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد	
گزینه صحیح را در هر سوال با علامت ✓ مشخص کنید.			
۱/۲۵	الف) به استدلالی که یک موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد می گویند.	<input type="checkbox"/> اثبات (۱) <input type="checkbox"/> فرض (۲) <input type="checkbox"/> حکم (۳) <input type="checkbox"/> استدلال (۴)	۱
	ب) حاصل عبارت 3^{-2} برابر است با:	<input type="checkbox"/> ۹ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{4}$ (۲) <input type="checkbox"/> -۹ (۳) <input type="checkbox"/> $-\frac{1}{9}$ (۴)	
	ج) اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد. احتمال این که هر دو پسر باشند است.	<input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ (۲) <input type="checkbox"/> ۱ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{4}$ (۴)	
	د) کدام یک از کسرهای زیر نمایش اعشاری مختوم دارد؟	<input type="checkbox"/> $\frac{3}{13}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{25}{100}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{41}{66}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{8}{11}$ (۴)	
۱/۲۵	ه) حجم یک کره به شعاع ۳، کدام گزینه است؟	<input type="checkbox"/> 12π (۱) <input type="checkbox"/> 24π (۲) <input type="checkbox"/> 18π (۳) <input type="checkbox"/> 36π (۴)	۲
	الف) مجموعه $\{ \emptyset \}$ یک مجموعه تک عضوی است.	<input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص	
	ب) هر دو شکل هم نهشت، با هم متشابه اند.	<input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص	
	ج) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع زاویه قائمه آن هرم به دست می آید	<input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص	
۱/۲۵	د) اگر $a - b = 6$ باشد. در این صورت $b > a$ است.	<input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص	۳
	ه) شیب خط $y = -3x + 4$ برابر با عدد ۴ است.	<input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص	
	با انتخاب یکی از عبارات های داخل پرانتز، جاهای خالی را طوری کامل کنید که یک عبارت درست حاصل شود.		
	الف) ریشه سوم -27 عدد، است. $(-3, +3)$	۱	
ب) در عبارت $a^4 + 4a^2b^5 + 8$ درجه نسبت به متغیر a ، برابر با است. $(4, 6)$			
ج) دو هرم با مساحت های قاعده متفاوت و ارتفاع های مساوی، دارای حجم های هستند. (مساوی، متفاوت)			
د) حاصل عبارت $(\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q})$ برابر است با مجموعه، (\mathbb{R}, \mathbb{Z})			
ه) مجموعه $M = \{x / x \in \mathbb{Z}, -1 < x \leq 1\}$ ، عضو دارد. $(2, 1)$			

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی نهم	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش بر خوار		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۶/۰۷	
نام آموزشگاه: حاج حسین نوایی		جمع نمره با حروف:		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره کتبی:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		ساعات شروع امتحان: ۸ صبح	
نمره شفاهی - عملی:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		ساعات در ۴ صفحه	
ردیف		امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت شهریور ۱۴۰۰			

صفحه ۲ از ۴

پاسخ هر یک از سوالات زیر را با راه حل کامل بنویسید.

۰/۵	با توجه به نمودار مقابل مجموعه های زیر را با عضو هایشان مشخص کنید.	۴
۰/۵	 $B \cap A = \{ \quad \} \text{ (ب)}$ $A - B = \{ \quad \} \text{ (الف)}$	
۰/۲۵	الف) یک عدد گنگ بنویسید که بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{7}$ قرار داشته باشد.	۵
۰/۵	ب) مجموعه $A = \{x x \in \mathbb{R}, x \geq -1\}$ را روی محور اعداد حقیقی نمایش دهید.	
۰/۵	ج) عبارت زیر را بدون قدرمطلق بنویسید.	
		
	$ 9 - \sqrt{15} =$	
۱	از نقطه M دو مماس بردایره رسم کرده ایم . (O مرکز دایره است) ثابت کنید : $MA=MB$	۶
		
۰/۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	۷
۰/۵	ب) عدد مقابل را با نماد علمی نمایش دهید.	
۰/۵	ج) حاصل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.	
۰/۵	د) مخارج کسر مقابل را گویا کنید.	
	$\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} \times 4^3 =$	
	۲۷۵۰۰۰۰	
	$\sqrt{18} + \sqrt{2} =$	
	$\frac{1}{\sqrt{3}} =$	
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد به دست آورید.	۸
۰/۷۵	ب) عبارت زیر را تجزیه کنید.	
	$(2m+1)^2 =$	
	$x^2 - 6x + 8 =$	

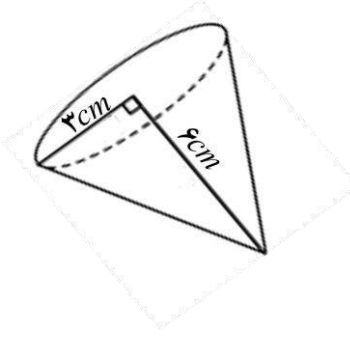
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی نهم	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش برخوار		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۶/۰۷	
نام آموزشگاه: حاج حسین نوایی		جمع نمره با حروف:		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره کتبی:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	
نمره شفاهی - عملی:		نام و نمره		سوالات در ۴ صفحه	
ردیف		امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت شهریور ۱۴۰۰			

صفحه ۳ از ۴

۰/۵	نامعادله زیر را حل کنید. $3x - 8 < -5$	۹
۱	الف) خط $y = -3x + 1$ را در دستگاه مقابل رسم کنید. ب) عرض از مبدأ خط بالا چند است؟ ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 4x$ موازی باشد و از نقطه $A = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$ عبور کند. د) مختصات محل برخورد خط $y = 4x - 4$ و محور طول ها را به دست آورید.	۱۰
۱	دستگاه مقابل را حل کنید. $\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$	۱۱
۰/۵	الف) عبارت مقابل به ازای چه مقدار از متغیر x تعریف نشده است؟ ب) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. (مخرجها مخالف صفر فرض شده است)	۱۲
۱/۲۵	a) $\frac{x^2 - 9}{x + 1} \div \frac{x - 3}{x^2 + x} =$	
۰/۷۵	b) $\frac{-2a + 4}{2a + 1} + \frac{4a - 3}{2a + 1} =$	

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی نهم	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش برخوار		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۶/۰۷	
نام آموزشگاه: حاج حسین نوایی				مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره کتبی:		جمع نمره با حروف:		ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	
نمره شفاهی - عملی:		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		سوالات در ۴ صفحه	
ردیف		امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت شهریور ۱۴۰۰			

صفحه ۴ از ۴

۱	<p>خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را مشخص کنید.</p> $2x^2 - 7x - 15 \quad \quad x - 5$	۱۳
۰/۷۵	<p>الف) مساحت یک کره به شعاع 6 cm را به دست آورید. (فرمول و واحد نوشته شود).</p>	۱۴
۰/۷۵	<p>ب) حجم هرمی با ارتفاع ۱۲ سانتیمتر و قاعده مستطیل شکل به اضلاع ۶ و ۳ سانتیمتر را به دست آورید. (فرمول حجم هرم را بنویسید)</p>	
۰/۷۵	<p>ج) حجم مخروط زیر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).</p> 	

موفق و پیروز باشید.

نام درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	راهنمای تصحیح سوالات امتحانات هماهنگ استانی دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۶/۰۷		
پایه نهم: شهریورماه ۱۴۰۰		

نمره	نظر همکاران در تصحیح محترم است.	ردیف
------	---------------------------------	------

پاسخنامه: صفحه ۱ از ۲

۱/۲۵	(هر مورد ۰/۲۵ نمره) ۴ گزینه ۲ (د) گزینه ۲ (هـ) گزینه ۴	الف) گزینه ۱ ب) گزینه ۴ ج) گزینه ۲ د) گزینه ۲ هـ) گزینه ۴	۱
۱/۲۵	(هر مورد ۰/۲۵ نمره)	الف) ص ب) ص ج) غ د) غ هـ) غ	۲
۱/۲۵	(هر مورد ۰/۲۵ نمره)	الف) -۳ ب) ۴ ج) متفاوت د) \mathbb{R} هـ) ۲	۳
۱	$B \cap A = \{۳, ۵\}$ (ب) (۰/۵ نمره)	$A - B = \{۲, ۴\}$ (الف) (۰/۵ نمره)	۴
۱/۲۵		الف) باز پاسخ مانند $\sqrt{۶}$ (۰/۲۵ نمره) ب) (۰/۵ نمره) ج) $ ۹ - \sqrt{۱۵} = ۹ - \sqrt{۱۵}$ (۰/۵ نمره)	۵
۱	$\left. \begin{matrix} OA = OB \\ OM = OM \end{matrix} \right\} \Rightarrow \triangle MAO \cong \triangle MBO \rightarrow MA = MB$ (و ض)	تساوی‌ها هر مورد ۰/۲۵ و حالت هم نهشتی ۰/۲۵	۶
۲		الف) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-۳} \times ۴^۳ = ۲^۳ \times ۴^۳ = ۸^۳$ (۰/۵ نمره) ب) $۲۷۵۰۰۰۰ = ۲ / ۷۵ \times ۱۰^۶$ (۰/۵ نمره) ج) $\sqrt{۱۸} + \sqrt{۲} = ۳\sqrt{۲} + \sqrt{۲} = ۴\sqrt{۲}$ (۰/۵ نمره) د) $\frac{1}{\sqrt{۳}} = \frac{1 \times \sqrt{۳}}{\sqrt{۳} \times \sqrt{۳}} = \frac{\sqrt{۳}}{۳}$ (۰/۵ نمره)	۷
۱/۵		الف) $(۲m + 1)^۲ = ۴m^۲ + ۴m + 1$ (۰/۷۵ نمره) ب) $x^۲ - ۶x + ۸ = (x - ۴)(x - ۲)$ (۰/۷۵ نمره)	۸
۰/۵		$۳x - ۸ < -۵ \Rightarrow ۳x < -۵ + ۸ \Rightarrow x < ۱$ (۰/۵ نمره)	۹
۲/۲۵		الف) رسم خط $y = -۳x + 1$ (روش دلخواه) (۱ نمره) ب) عرض از مبدأ +۱ (۰/۲۵ نمره) ج) $y = ۴x - ۲$ (۰/۵ نمره) د) مختصات محل برخورد خط و محور طول: $\begin{bmatrix} ۱ \\ ۰ \end{bmatrix}$ (۰/۵ نمره)	۱۰
۱		$\begin{cases} x + y = ۵ \\ ۲x - y = ۱ \end{cases} \Rightarrow ۳x = ۶ \Rightarrow x = ۲, (۲) + y = ۵ \Rightarrow y = ۳$ (۱ نمره)	۱۱

نام درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	راهنمای تصحیح سوالات امتحانات هماهنگ استانی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۶/۰۷	مدیریت آموزش و پرورش برخوار	دانش آموزان، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور
پایه نهم: شهریورماه ۱۴۰۰		

نمره	نظر همکاران در تصحیح محترم است.	ردیف
------	---------------------------------	------

پاسخنامه: صفحه ۲ از ۲

۲/۵	<p>الف) $4x - 8 = 0 \Rightarrow x = 2$ (نمره ۰/۵)</p> <p>ب) $\frac{x^2 - 9}{x + 1} \div \frac{x - 3}{x^2 + x} = \frac{(x-3)(x+3)}{(x+1)} \times \frac{x(x+1)}{x-3} = x(x+3) = x^2 + 3x$ (نمره ۱/۲۵)</p> <p>ب) $\frac{-2a+4}{2a+1} + \frac{4a-3}{2a+1} = \frac{2a+1}{2a+1} = 1$ (نمره ۰/۷۵)</p>	۱۲
۱	<p>خارج قسمت: $2x + 3$ (نمره ۰/۲۵)</p> <p>باقیمانده: صفر (نمره ۰/۲۵)</p> <p>عملیات: (نمره ۰/۵)</p>	۱۳
۲/۲۵	<p>الف) $S = 4\pi R^2 \Rightarrow S = 4\pi(6)^2 = 144\pi \text{ cm}^2$ (نمره ۰/۷۵)</p> <p>ب) $V = \frac{1}{3}s.h \Rightarrow V = \frac{1}{3}(3 \times 6) \times 12 = 72 \text{ cm}^3$ (نمره ۰/۷۵)</p> <p>ج) $V = \frac{1}{3}(\pi R^2).h \Rightarrow V = \frac{1}{3}(\pi \times 3^2) \times 6 = 18\pi$ (نمره ۰/۷۵)</p>	۱۴

موفق و پیروز باشید.