

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲	
نام آموزشگاه:		مدیریت آموزش و پرورش		ساعت امتحان: ۹ صبح	
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 خرداد ماه ۱۴۰۰	نمره
------	---	------

گزینه صحیح را در هر سوال با علامت ☒ مشخص کنید.		استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد
--	--	-------------------------------------

۱/۲۵	الف) تاسی را دو بار پرتاب می کنیم احتمال این که مجموع دو عدد رو شده ۷ باشد کدام گزینه است ؟ ☐ ۱/۴ (۱) ☐ ۱/۳ (۲) ☐ ۱/۶ (۳) ☐ ۱/۹ (۴)	۱
	ب) کدام یک از اعداد زیر گویا نیست ؟ ☐ ۱/۲۴ (۴) ☐ ۳/۷ (۱) ☐ ۱۲۵/۳ (۲) ☐ ۲۷/۳ (۳)	
	ج) در یک نقشه مقیاس ۱ به ۲۰۰ می باشد. فاصله دو نقطه روی نقشه ۳ سانتیمتر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چند سانتیمتر است ؟ ☐ ۶۰۰ (۱) ☐ ۶۰۰۰ (۲) ☐ ۳۰ (۳) ☐ ۳۰۰ (۴)	
	د) حاصل تقسیم $-\frac{15x^4y^2z^3}{5x^3yz^2}$ کدام گزینه است ؟ ☐ ۳xz (۱) ☐ ۳xy (۲) ☐ -۳x ^۷ y ^۳ z ^۵ (۳) ☐ -۳xyz (۴)	
	ه) حاصل 2^{-3} برابر است با : ☐ ۱/۸ (۱) ☐ -۸ (۲) ☐ ۸ (۳) ☐ -۱/۶ (۴)	

جملات درست یا نادرست را انتخاب کنید

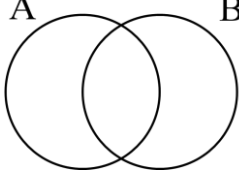
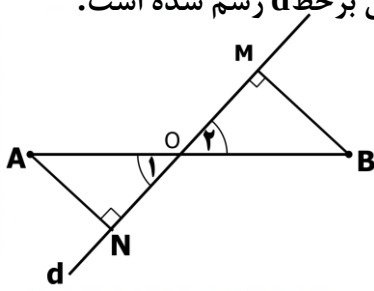
۱/۲۵	الف) اگر $a - b = 4$ در این صورت $a < b$ است.	۲
	ب) مجموعه ی $\{ \circ \}$ یک مجموعه تک عضوی است.	
	ج) عبارت $\frac{x-5}{3+x}$ به ازای $x = -3$ تعریف نشده است .	
	د) از دوران یک مستطیل حول یکی از اضلاع آن مخروط به دست می آید ،	
	ه) مجموعه تهی زیرمجموعه ی ، هر مجموعه ای است.	

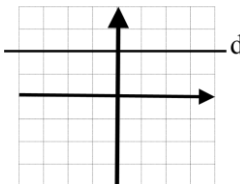
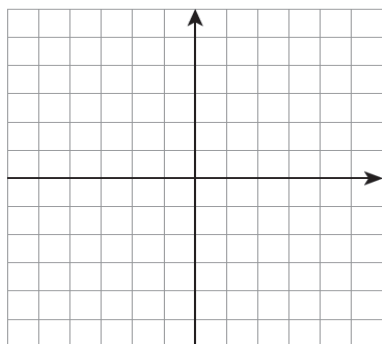
با انتخاب یکی از عبارت های داخل پرانتز، جاهای خالی را طوری کامل کنید که یک عبارت درست حاصل شود.

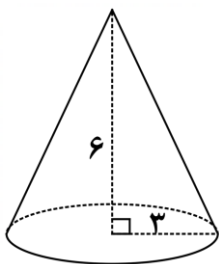
۱/۵	الف) اجتماع مجموعه ی عدد های گویا و عدد های گنگ را مجموعه اعداد می نامیم. (حقیقی - گنگ)	۳
	ب) نماد علمی 0.000076 برابر است با $(7/6 \times 10^5, 7/6 \times 10^{-5})$	
	ج) کره ای به طور کامل در استوانه قرار گرفته طوری که از اطراف ، بال و پایین بر آن مماس شده است . در این صورت ارتفاع استوانه برابر با کره می باشد. (شعاع - قطر).	
	د) مساحت یک کره به شعاع R برابر است با: $(2\pi R^2, 4\pi R^2)$	
	ه) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد می گویند. (اثبات ، حکم)	

(و) در چند جمله ای $5x^2y^3 + 2xy - 4$ درجه نسبت به x و y برابر با است. (۵ ، ۲)

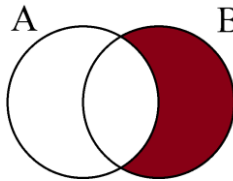
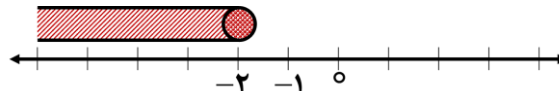
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی	
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲	
نام آموزشگاه:		مدیریت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
				ساعات امتحان: ۹ صبح	
				سوالات در ۴ صفحه	

ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۰				
۴	الف) مجموعه $(B-A) \cap B$ را در نمودار روبرو هاشور بزنید .	A B 			
	ب) اعضای مجموعه مقابل را مشخص کنید.	$F = \{3x + 1 x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$			
۵	الف) مجموعه $C = \{x \in \mathbb{R} x \leq -2\}$ را روی محور نشان دهید.				
	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	$\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$			
۶	در شکل مقابل خط d از وسط پاره خط AB گذشته و از نقاط A و B عمود هایی بر خط d رسم شده است. ثابت کنید: $\overline{BM} = \overline{AN}$				
	الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	a) $\frac{3^7 \times 2^{-4}}{2^{-11}}$ b) $\sqrt[3]{32} \times \sqrt[3]{2} =$			
۷	ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.	$\frac{3}{\sqrt{5}} =$			

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی			
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲			
نام آموزشگاه:		مدیریت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه			
				ساعات امتحان: ۹ صبح			
				سوالات در ۴ صفحه			
ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۰						
نمره							
۸	(الف) حاصل عبارت را به کمک اتحاد به دست آورید. $(2x + 7)^2 =$ (ب) عبارت مقابل را به کمک اتحاد تجزیه کنید $y^2 - 13y + 42 =$						
۹	نا معادله زیر را حل کنید . $3(2 + 3x) \leq 5x - 2$						
۱۰	(الف) مختصات نقطه ای به طول ۶ از خط $y = 2x - 3$ را پیدا کنید. (ب) دو نقطه از یک خط هستند شیب خط را پیدا کنید. $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} \text{ و } \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ (ج) با توجه به شکل روبرو معادله خط d را بنویسید. 						
۱۱	(الف) خط به معادله $y = 2x + 3$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.  (ب) معادله خطی بنویسید که با خط $y = -3x + 4$ موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد.						

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی			
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲			
نام آموزشگاه:		مدیریت آموزش و پرورش		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه			
				ساعات امتحان: ۹ صبح			
				سوالات در ۴ صفحه			
ردیف	امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۰						
۱۲	دستگاه زیر را حل کنید . $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases}$						
۱۳	حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. (مخرج همه کسرها مخالف صفر فرض شده است) الف) $\frac{x^2 - 9}{x^2} \div \frac{x - 3}{x} =$ ب) $\frac{6}{x + 1} - \frac{3x + 1}{x(x + 1)} =$						
۱۴	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را مشخص کنید. $x^2 - 5x - 24 \div x - 8$						
۱۵	الف) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن ، مستطیلی به ابعاد ۵ و ۸ سانتیمتر و ارتفاع آن ۹ سانتیمتر باشد، (نوشتن فرمول الزامی است). ب) حجم کره ای به شعاع ۳ سانتیمتر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است). ج) حجم مخروط مقابل را به دست آورید . (واحد سانتیمتر است) (نوشتن فرمول الزامی است). 						

موفق و پیروز باشید.

راهنمای تصحیح		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		پایه: نهم
نوبت خردادماه ۱۴۰۰		مدیریت آموزش و پرورش		درس: ریاضی
		دبیرستان دوره اول متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۰۳ / ۲
ردیف	نظر همکاران در تصحیح محترم است			
۱	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۱ د) گزینه ۴ هـ) گزینه ۱ (هرمورد ۰/۲۵)			
۲	الف) غ ب) ص ج) ص د) غ هـ) ص (هرمورد ۰/۲۵)			
۳	الف) اعداد حقیقی ب) $7/6 \times 10^{-5}$ ج) قطر د) $4\pi R^2$ هـ) اثبات و) ۵ (هرمورد ۰/۲۵)			
۴	$F = \left\{ 3x + 1 \mid \underbrace{x \in \mathbb{N}, x \leq 2}_{102 \rightarrow 0/25} \right\} = \{4, 7\} \rightarrow 0/5$ ب) ۵ / ۰ نمره		 $(B-A) \cap B$	
۵	$\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = 2-\sqrt{5} = -(2-\sqrt{5}) = -2+\sqrt{5}$ ب) ۵ / ۰ نمره		 الف) ۵ / ۰ نمره	
۶	$\begin{cases} OA = OB \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \end{cases} \Rightarrow \triangle OAN \cong \triangle OBM \longrightarrow \overline{AN} = \overline{BM} \quad (\text{حالت هم نهشتی: و ز})$ ۱ نمره			
۷	a) $\frac{3^7 \times 2^{-4}}{2^{-11}} = 3^7 \times 2^7 = 6^7$ ۵ / ۰ نمره b) $\sqrt[3]{32} \times \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{64} = 4$ ۵ / ۰ نمره		ب) $\frac{3}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ ۵ / ۰ نمره	
۸	الف) $(2x+7)^2 = 4x^2 + 28x + 49$ ۷۵ / ۰ نمره ب) $y^2 - 13y + 42 = (y-6)(y-7)$ ۷۵ / ۰ نمره			
۹	$\begin{aligned} 3(2+3x) &\leq 5x-2 \longrightarrow \\ 6+9x &\leq 5x-2 \longrightarrow 9x-5x \leq -6-2 \\ 4x &\leq -8 \longrightarrow \boxed{x \leq -2} \end{aligned}$ ۱ نمره			

راهنمای تصحیح		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	درس: ریاضی	پایه: نهم
نوبت خردادماه ۱۴۰۰		مدیریت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: ۰۳ / ۲ / ۱۴۰۰	
دبیرستان دوره اول متوسطه				
ردیف	نظر همکاران در تصحیح محترم است			
۱۰	الف) $y = 2x - 3 \xrightarrow{x=6} y = 2(6) - 3 = 9 \rightarrow \begin{bmatrix} 6 \\ 9 \end{bmatrix}$ نمره ۰/۵ ب) $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} \rightarrow a = \frac{1 - (-3)}{2 - 0} = 2$ نمره ۰/۵ ج) معادله خط d به صورت $y = 2$ می باشد نمره ۰/۲۵			
۱۱	الف) با پیدا کردن دو نقطه دلخواه و رسم خط یا با استفاده از شیب و عرض از مبدا نمره ۰/۷۵ ب) معادله خط به صورت $y = -3x + 5$ است. نمره ۰/۵			
۱۲	(پیدا کردن متغیر اول نمره ۰/۷۵ متغیر دوم نمره ۰/۲۵) $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -x - 2y = -7 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -x - 2y = -7 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases}$ $2x = 2 \rightarrow \boxed{x = 1}$ $x + 2y = 7 \xrightarrow{x=1} 1 + 2y = 7$ $2y = 6 \rightarrow \boxed{y = 3}$			
۱۳	الف) $\frac{x^2 - 9}{x^2} \div \frac{x - 3}{x} = \frac{(x-3)(x+3)}{x^2} \times \frac{x}{(x-3)} = \frac{x+3}{x}$ نمره ۱ ب) $\frac{6}{x+1} - \frac{3x+1}{x(x+1)} = \frac{6x}{x(x+1)} - \frac{3x+1}{x(x+1)} = \frac{6x-3x-1}{x(x+1)} = \frac{3x-1}{x(x+1)}$ نمره ۱			
۱۴	خارج قسمت: $3 + x$ (نمره ۰/۲۵) و باقیمانده: صفر (نمره ۰/۲۵) (عملیات نمره ۰/۵)			
۱۵	الف) $v = \frac{1}{3}sh \Rightarrow s = 5 \times 8 = 40 \Rightarrow v = \frac{1}{3} \times 40 \times 9 = 120 \text{ cm}^3$ نمره ۰/۷۵ ب) $v = \frac{4}{3}\pi R^3 \Rightarrow s = \frac{4}{3}\pi(3)^3 = 36\pi \text{ cm}^3$ نمره ۰/۷۵ ج) حجم مخروط برابر است با: $v = \frac{1}{3}sh = \frac{1}{3}(\pi R^2)h \Rightarrow v = \frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 6 = 18\pi \text{ cm}^3$ نمره ۰/۷۵			

موفق و پیروز باشید