

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: حاج حسین نوایی		مدیریت آموزش و پرورش بر خوار		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نمره کتبی:		جمع نمره با حروف:		ساعت امتحان: ۹ 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 خرداد ماه ۱۴۰۰	نمره
------	---	------

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

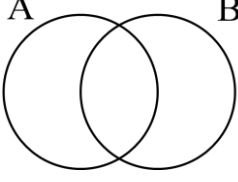
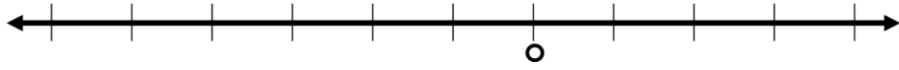
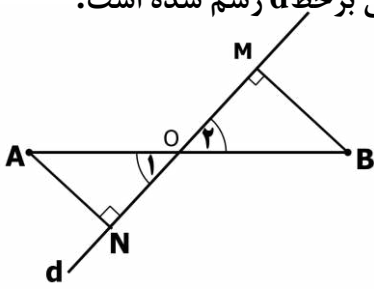
۱/۲۵	الف) تاسی را دو بار پرتاب می کنیم احتمال این که مجموع دو عدد رو شده ۷ باشد کدام گزینه است ؟ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{6}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{9}$ (۴)	۱
	ب) کدام یک از اعداد زیر گویا نیست ؟ <input type="checkbox"/> $+\frac{3}{7}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\sqrt[3]{-125}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\sqrt{27}$ (۳) <input type="checkbox"/> $1/0.24$ (۴)	
	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 ؟ <input type="checkbox"/> ۶۰۰ (۱) <input type="checkbox"/> ۶۰۰۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۳۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۳۰۰ (۴)	
	د) حاصل تقسیم $-\frac{15x^4y^2z^3}{5x^3yz^2}$ کدام گزینه است ؟ <input type="checkbox"/> $-3xz$ (۱) <input type="checkbox"/> $3xy$ (۲) <input type="checkbox"/> $-3x^7y^3z^5$ (۳) <input type="checkbox"/> $-3xyz$ (۴)	
	ه) حاصل 2^{-3} برابر است با : <input type="checkbox"/> $\frac{1}{8}$ (۱) <input type="checkbox"/> -8 (۲) <input type="checkbox"/> 8 (۳) <input type="checkbox"/> $-\frac{1}{6}$ (۴)	

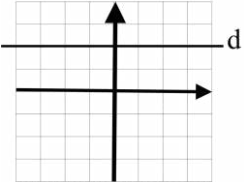
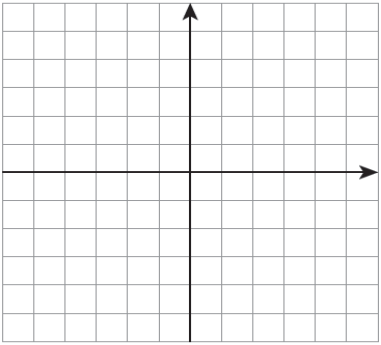
جملات درست یا نادرست را انتخاب کنید

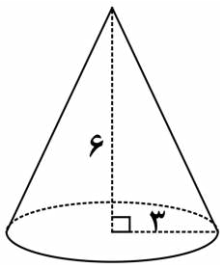
۱/۲۵	الف) اگر $a-b=4$ در این صورت $a < b$ است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ	۲
	ب) مجموعه ی $\{ \circ \}$ یک مجموعه تک عضوی است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ	
	ج) عبارت $\frac{x-5}{3+x}$ به ازای $x = -3$ تعریف نشده است . <input type="checkbox"/> ص <input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

با انتخاب یکی از عبارات 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 <input type="checkbox"/> $(7/6 \times 10^5)$ <input type="checkbox"/> $(7/6 \times 10^{-5})$	
	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: <input type="checkbox"/> $(2\pi R^2)$ <input type="checkbox"/> $(4\pi R^2)$	
	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)		

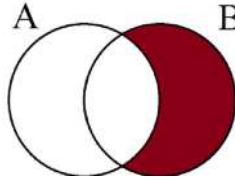
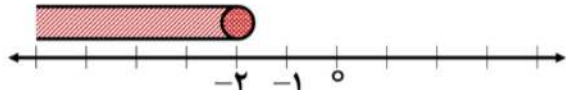
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام درس: ریاضی		
نام پدر:		اداره سنجش		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲		
نام آموزشگاه: حاج حسین نوایی		مدیریت آموزش و پرورش بر خوار		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		
ردیف		امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۰				نمره
۴	الف) مجموعه $(B-A) \cap B$ را در نمودار روبرو هاشور بزنید . ب) اعضای مجموعه مقابل را مشخص کنید.	۰/۵	۰/۷۵	 $F = \{3x + 1 x \in \mathbb{N}, x \leq 2\}$	۰/۵	
۵	الف) مجموعه $C = \{x \in \mathbb{R} x \leq -2\}$ را روی محور نشان دهید. ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۰/۵	۰/۵	 $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$	۰/۵	
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: $\overline{BM} = \overline{AN}$	۱				
۷	الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.	۰/۵	۰/۵	<p>a) $\frac{37 \times 2 - 4}{2 - 11}$</p> <p>b) $\sqrt[3]{32} \times \sqrt[3]{2} =$</p> $\frac{3}{\sqrt{5}} =$	۰/۵	

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: حاج حسین نوایی		مدیریت آموزش و پرورش برخوار		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		
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. ب) عبارت مقابل را به کمک اتحاد تجزیه کنید	۱/۵	$(2x + 7)^2 =$			
۹	نا معادله زیر را حل کنید .	۱	$3(2 + 3x) \leq 5x - 2$			
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. ج) با توجه به شکل روبرو معادله خط d را بنویسید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵	$\begin{bmatrix} +6 \\ \dots \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$		
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.	۰/۲۵ ۰/۵				

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: حاج حسین نوایی		مدیریت آموزش و پرورش برخوار		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
ردیف		امتحانات هماهنگ استانی پایه نهم دانش آموزان ، داوطلبان آزاد و مدارس آموزش از راه دور در نوبت خرداد ماه ۱۴۰۰			
۱	دستگاه زیر را حل کنید .	۱	$\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases}$		۱۲
۱	حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. (مخرج همه کسرها مخالف صفر فرض شده است)	۱	$\text{الف) } \frac{x^2 - 9}{x^2} \div \frac{x - 3}{x} =$		۱۳
۱	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را مشخص کنید.	۱	$\text{ب) } \frac{6}{x+1} - \frac{3x+1}{x(x+1)} =$		۱۴
۱	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را مشخص کنید.	۱	$x^2 - 5x - 24 \mid x - 8$		۱۴
۰/۷۵	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).	۰/۷۵	ب) حجم کره ای به شعاع ۳ سانتیمتر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).		۱۵
۰/۷۵	ج) حجم مخروط مقابل را به دست آورید. (واحد سانتیمتر است)	۰/۷۵			۱۵

موفق و پیروز باشید.

پایه: نهم	درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	راهنمای تصحیح
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۰۳ / ۲		مدیریت آموزش و پرورش	نوبت خردادماه ۱۴۰۰
		دبیرستان دوره اول متوسطه	

ردیف	نظر همکاران در تصحیح محترم است	نمره
۱	الف) گزینه ۳ (ب) گزینه ۳ (ج) گزینه ۱ (د) گزینه ۴ (ه) گزینه ۱ (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۲۵
۲	الف) غ (ب) ص (ج) ص (د) غ (ه) ص (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۲۵
۳	الف) اعداد حقیقی (ب) $10^{-5} \times 7/6$ (ج) قطر (د) $4\pi R^2$ (ه) اثبات (و) ۵ (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۵
۴	الف) $(B-A) \cap B$  ۰/۵ نمره	۱/۲۵
۵	الف) ۰/۵ نمره 	۱
۶	۱ نمره (حالت هم نهستی: وز) $\begin{cases} OA = OB \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \end{cases} \Rightarrow \triangle OAN \cong \triangle OBM \longrightarrow \overline{AN} = \overline{BM}$	۱
۷	الف) ۰/۵ نمره $a) \frac{3^7 \times 2^{-4}}{2^{-11}} = 3^7 \times 2^7 = 6^7$ ۰/۵ نمره $b) \sqrt[3]{32} \times \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{64} = 4$ ۰/۵ نمره $\frac{3}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ (ب)	۱/۵
۸	الف) ۰/۷۵ نمره $(2x+7)^2 = 4x^2 + 28x + 49$ ۰/۷۵ نمره $b) y^2 - 13y + 42 = (y-6)(y-7)$	۱/۵
۹	۱ نمره $3(2+3x) \leq 5x-2 \longrightarrow$ $6+9x \leq 5x-2 \longrightarrow 9x-5x \leq -6-2$ $4x \leq -8 \longrightarrow \boxed{x \leq -2}$	۱

پایه: نهم	درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	راهنمای تصحیح
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰ / ۰۳ / ۲		مدیریت آموزش و پرورش	نوبت خردادماه ۱۴۰۰
		دبیرستان دوره اول متوسطه	

نمره	نظر همکاران در تصحیح محترم است	ردیف
۱/۲۵	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	۱۰
۱/۲۵	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	۱۱
۱	(پیدا کردن متغیر اول ۰/۷۵ نمره) (متغیر دوم ۰/۲۵ نمره) $\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -x - 2y = -7 \\ 3x + 2y = 9 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -x - 2y = -7 \\ 2x = 2 \end{cases}$ $2x = 2 \rightarrow \boxed{x = 1}$ $x + 2y = 7 \xrightarrow{x=1} 1 + 2y = 7$ $2y = 6 \rightarrow \boxed{y = 3}$	۱۲
۲	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	۱۳
۱	خارج قسمت: $x + 3$ (۰/۲۵ نمره) و باقیمانده: صفر (۰/۲۵ نمره) (عملیات ۰/۵ نمره)	۱۴
۲/۲۵	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: نمره ۰/۷۵ $v = \frac{1}{3}sh = \frac{1}{3}(\pi R^2)h \Rightarrow v = \frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 6 = 18\pi \text{ cm}^3$ نمره ۰/۷۵	۱۵