

سئوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	دوره اول متوسطه	پایه تحصیلی: نهم
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۲۴	تعداد صفحه: ۴	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد استان بوشهر اردیبهشت ۱۴۰۱		
آفاره سنجش و پایش کیفیت آموزشی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر		

ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب معمولی در این آزمون بلامانع است	نمره
------	---	------

۱	دستورکار درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) عبارت سه گل زیبا یک مجموعه را مشخص می کند. (.....) ب) هر دو مستطیل دلخواه مشابه هستند. (.....) ج) خط $y = 3x + 2$ غیر موازی گذر است. (.....) د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائمه اش مخروط بوجود می آید. (.....)	
۲	دستورکار: جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) اجتماع مجموعه اعداد گویا و عدد های اعشاری را مجموعه می نامیم. ب) ریشه ی سوم عدد ۱۲۵ مساوی است. ج) درجه چند جمله ای $x^2 + x + 2$ مساوی است. د) به طور کلی هر عبارت گویا، کسری است که صورت و مخرج آن باشد.	
۳	دستورکار: گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) کدام عبارت یک جمله ای است؟ ☐ Δx (۴) ☐ y^{-2} (۳) ☐ $\sqrt{x}$ (۲) ☐ $ x $ (۱) ب) کدام کسر مختوم است؟ ☐ $\frac{2}{7}$ (۴) ☐ $\frac{1}{6}$ (۳) ☐ $\frac{5}{8}$ (۲) ☐ $\frac{1}{3}$ (۱) ج) کدام خط با خط $y = 3x + 2$ موازی است؟ ☐ $y = 3$ (۴) ☐ $y = \frac{1}{3}x$ (۳) ☐ $y = x + 3$ (۲) ☐ $y = 3x$ (۱) د) حاصل عبارت 3^{-2} مساوی با کدام گزینه است؟ ☐ $-\frac{1}{9}$ (۴) ☐ -9 (۳) ☐ $\frac{1}{9}$ (۲) ☐ 9 (۱)	

مجموعه امتحان هماهنگ استانی ترم اول ریاضی	ساخت شروع	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۴/۲۴	تعداد صفحات: ۴
دانش آموزان و اولاد مدارس غیردولتی و مدارس دولتی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۴/۲۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۴/۲۴

ردیف	صفحه دوم	نمره
------	----------	------

دستور کار پاسخ سؤالات زیر را به طور کامل با ران حل بنویسید.

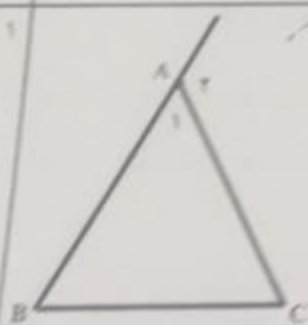
۵	با توجه به مجموعه $A = \{2, 3, 4\}$ و $B = \{1, 2\}$ در مربع نماد مناسب بگذارید: $B \subset A$	۰/۵
---	--	-----

۶	با توجه به مجموعه های $A = \{1, 2, 3\}$ و $B = \{1, 2\}$ اعضای مجموعه های زیر را مشخص کنید. $A \cup B = \{ \}$ $A \cap B = \{ \}$	۱
---	--	---

۷	اعداد کسر بین $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ بیابید. با توجه به مجموعه $A = \{x x \in \mathbb{R}, -2 \leq x \leq 3\}$ را روی محور اعداد نشان دهید.	۰/۵
---	--	-----

۸	ج حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $ 2 - A = \dots\dots\dots$	۰/۵
---	--	-----

۹	با توجه به مساله زیر جاهای خالی را پر کنید. مساله: ثابت کنید در هر مثلث اندازه ی زاویه خارجی برابر است با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاورش. $\begin{aligned} \hat{A}_1 + \hat{A}_2 &= 180^\circ \\ \hat{A}_1 + \hat{B} + \hat{C} &= \dots\dots\dots \end{aligned} \Rightarrow \hat{A}_1 + \dots\dots\dots = \dots\dots\dots + \hat{B} + \hat{C} \Rightarrow \dots\dots\dots = \hat{B} + \hat{C}$	۱
---	---	---



۱۰	الف) حاصل را به صورت توان دار بنویسید. $3^2 \times 3^3 =$	۱
----	--	---

۱۱	ب) اعداد مقابل را با نماد علمی بنویسید. $13000 =$	۱
----	--	---

۱۲	حاصل عبارت روبرو را به دست آورید. $\sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{4} =$	۰/۵
----	---	-----

۱۳	مجموعه جواب نامعادله روبرو را به دست آورید. $6x - 7 \leq 4x + 1$	۰/۷۵
----	---	------

(ادامه ی سؤالات در صفحه سوم)

سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس ریاضی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۲/۲۴		تعداد صفحه: ۴
نام و نام خانوادگی:		پایه تحصیلی: نهم		دوره اول متوسطه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد استان نوشهر اردیبهشت ۱۴۰۱		آماره سنجش و پایش کیفیت آموزشی اداره کل آموزش و پرورش استان نوشهر		

ردیف	نمره
------	------

(صفحه سوم)

ردیف	۱۱	الف) حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحادها به دست آورید. $(x+2)(x+3)=$ $(a+b)^2=$ ب) تجزیه کنید. $x^2-4=(x+\dots)(x-\dots)$ $y^2+2y=y(\dots+\dots)$	۲
۰/۵	۱	الف) خط $y=2x+3$ را در یک دستگاه مختصات رسم نمایید ؟ ب) شیب و عرض از مبدا خط $y=3x+1$ را بنویسید : شیب : عرض از مبدا ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y=3x+1$ موازی بوده و عرض از مبدا آن ۴ باشد. د) دستگاه معادله خطی زوبرو را به روش دلخواه حل نمایید. $\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=1 \end{cases}$	۰/۵
۰/۲۵	۱	الف) کدام عبارت گویا هست (یکی را انتخاب کنید). $\frac{\sqrt{x}}{2x+1}$ $\frac{x+3}{x+8}$ ب) عبارت گویای زیر را ساده کنید. $\frac{xy}{x}=$	۰/۵
۱/۷۵		حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\frac{3x+1}{x+2} + \frac{2x+3}{x+2}=$ $\frac{x-5}{x} \div \frac{x^2-25}{x+5}=$	
(ادامه ی سؤالات در صفحه چهارم)			

سؤالات امتحان مساحت استاندارد درس ریاضی	مساحت مربع A	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۴/۲۴	تعداد صفحات: ۲
نام و نام خانوادگی:	دوره اول متوسطه	پایه تحصیلی: نهم	نام دانش آموز:
دانش آموزان و داوطلبان آزاد استان بوشهر اردیبهشت ۱۴۰۱	دائرة مساحت و یا مساحت	تاریخ ثبت آوری: ۱۴۰۱/۴/۲۴	تاریخ ثبت آوری: ۱۴۰۱/۴/۲۴

ردیف	(مساحت چهارم)	نوع
------	---------------	-----

۱۵	تقسیم روبرو را با دقت انجام دهید.	۱	$x^2 + 5x + 1 \over x + 2$
۱۶	الف) حجم کره ای به شعاع ۳ س را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).	۱/۷۵	
	ب) حجم مخروطی به شعاع قاعده ۶ س و ارتفاع ۵ س را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).	۱/۷۵	
	ج) مساحت نیمکره ای به شعاع ۲ س را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).	۱/۷۵	

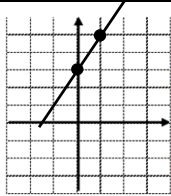
موفق و سربلند باشید.

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی نهم	دوره تحصیلی : دوره اول متوسطه
پایه تحصیلی : نهم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱ / ۲ / ۲۴
دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزادسراسر استان نوبت خردادماه سال ۱۴۰۱	اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) درست د) درست (هر کدام ۰/۲۵ نمره)	
۲	الف) حقیقی ب) ۵ ج) ۲ د) چند جمله ای (هر کدام ۰/۲۵ نمره)	
۳	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۱ د) گزینه ۲ (هر کدام ۰/۲۵ نمره)	
۴	$5 \notin A$ $2 \in A$ هر کدام ۰/۲۵ نمره	
۵	$A \cap B = \{1, 2\}$ $A \cup B = \{1, 2, 3\}$ هر کدام ۰/۵ نمره	
۶	الف) بی شمار کسر وجود دارد. پیدا کردن هر کسر ۰/۲۵ نمره ب) ۰/۵ نمره ج) ۰/۲۵ نمره $ 2 - 8 = 6$	
۷	$\left. \begin{matrix} \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = 180 \\ \hat{A}_1 + \hat{B} + \hat{C} = 180 \end{matrix} \right\} \Rightarrow \hat{A}_1 + \hat{A}_2 = \hat{A}_1 + \hat{B} + \hat{C} \Rightarrow \hat{A}_2 = \hat{B} + \hat{C}$ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	
۸	الف) 3^{-8} (۰/۵ نمره) ب) $1/3 \times 10^4$ (۰/۵ نمره)	
۹	$\sqrt[3]{8} = 2$ (۰/۵ نمره)	
۱۰	$\Rightarrow 6x - 4x \leq 1 + 7 \Rightarrow 2x \leq 8 \Rightarrow x \leq \frac{8}{2} = 4$ (هر مرحله ۰/۲۵ نمره)	
۱۱	الف) $a^2 + 2ab + b^2$ هر کدام ۰/۵ نمره ب) $y^2 + 2y = y(\dots y \dots + \dots 2 \dots)$ (هر جا خالی ۰/۲۵ نمره)	$x^2 - 4 = (x + \dots 2 \dots)(x - \dots 2 \dots)$ $x^2 - 4 = (x + 2)(x - 2)$
	(ادامه در صفحه دوم)	

۱۲	(الف) $\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۵/۰ نمره) (رسم خط ۵/۰ نمره)  (ب) شیب: ۳ عرض از مبدأ: ۱ (هر کدام ۲۵/۰ نمره) (ج) $y = 3x + 4$ (۵/۰ نمره) (د) $\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x = 6 \Rightarrow x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$ ۲۵/۰ نمره ← ۲۵/۰ نمره ← ۲۵/۰ نمره ← ۲۵/۰ نمره
۱۳	(الف) $\frac{x+3}{x+8}$ (۲۵/۰ نمره) (ب) y (۵/۰ نمره)
۱۴	(مخرج مشترک ۲۵/۰ نمره، صورت ۵/۰ نمره) $\frac{3x+1+2x+3}{x+2} = \frac{5x+4}{x+2}$ (ساده کردن ۷۵/۰ نمره و جواب ۲۵/۰ نمره) $\frac{x-5}{x} \times \frac{x+5}{(x+5)(x-5)} = \frac{1}{x}$
۱۵	۲۵/۰ نمره $x^2 + 5x + 1 \Big \frac{x+2}{x+3}$ ۲۵/۰ نمره $\begin{cases} \pm x^2 \pm 2x \\ 3x + 1 \\ \pm 3x \pm 6 \\ -5 \end{cases}$ ۲۵/۰ نمره
۱۶	(الف) $V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \times 3 \times 3 \times 3 = 36\pi$ ۲۵/۰ نمره ۲۵/۰ نمره ۲۵/۰ نمره (ب) $V = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{1}{3} \pi \times 6 \times 6 \times 5 = 60\pi$ ۲۵/۰ نمره ۲۵/۰ نمره ۲۵/۰ نمره (ج) $V = 2\pi R^2 = 2\pi \times 2 \times 2 = 8\pi$ هر مرحله ۲۵/۰ نمره

تذکر: نظر همکاران گرامی جهت تصحیح اوراق محترم می باشد.