

بسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعات شروع: ۸ صبح		سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی	
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲۳	پایه تحصیلی: نهم	دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر			دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزاد سراسر استان بوشهر نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸		

ردیف	( صفحه اول )	نمره
------	--------------	------

۱	دستورکار: درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه ی "شمارنده های مرکب عدد ۶۰"، هشت عضو دارد. (.....) ب) عدد $\sqrt{0/64}$ یک عدد گنگ است. (.....) ج) دو شکل متشابه همیشه هم نهشت اند. (.....) د) $y = ax + b$ صورت کلی خط هایی است که از مبدأ می گذرند. (.....)	۱
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱	دستورکار: جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) ریشه ی سوم عدد $-\frac{1}{216}$ مساوی ..... است. ب) خط $y = 4x - 1$ محور عرض ها را در نقطه ی ..... قطع می کند. ج) عبارت $\frac{x-4}{5x-1}$ به ازای عدد ..... تعریف نشده است. د) حجم نیمکره ای به شعاع $R$ از دستور ..... به دست می آید.	۲
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

۱	دستورکار: گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) یک مجموعه ی سه عضوی چند برابر یک مجموعه دو عضوی زیرمجموعه دارد؟ <input type="checkbox"/> ۲ (۱) <input type="checkbox"/> ۸ (۲) <input type="checkbox"/> ۴ (۳) <input type="checkbox"/> ۲۷ (۴) ب) شیب خط $x + y = 2$ مساوی کدام گزینه است؟ <input type="checkbox"/> ۲ (۱) <input type="checkbox"/> -۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۱ (۳) <input type="checkbox"/> -۱ (۴) ج) ساده شده ی عبارت $\frac{1-x}{x^2-1}$ مساوی کدام گزینه است؟ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{x+1}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{x-1}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{-x-1}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{1-x}$ (۴) د) کدام عبارت یک جمله ای است؟ <input type="checkbox"/> $x^{-2}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{x}$ (۲) <input type="checkbox"/> $2^x$ (۳) <input type="checkbox"/> ۵ (۴)	۳
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

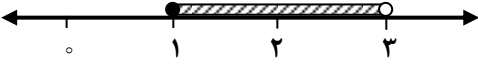
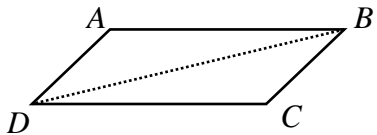
دستورکار: پاسخ سوالات زیر را به طور کامل با راه حل بنویسید.

۰/۵	مجموعه زیر را با نوشتن اعضایش مشخص کنید. $A = \{4x - 1   x \in N, x \leq 2\}$	۴
-----	----------------------------------------------------------------------------------	---

(ادامه ی سوالات در صفحه دوم)

سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی		ساعت شروع: ۸ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		دوره اول متوسطه		پایه تحصیلی: نهم	
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲۳		تعداد صفحه: ۳	
دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزاد سراسر استان بوشهر نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸		اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر			

ردیف	(صفحه دوم)	نمره
------	------------	------

۵	با توجه به مجموعه های $E = \{2, 4, 6, \dots\}$ و $O = \{1, 3, 5, \dots\}$ زیر را با نوشتن اعضایشان مشخص کنید. $E \cap O =$ $E \cup O =$	۱
۶	الف) کدام کسر مختوم و کدام کسر متناوب است؟ $\frac{5}{18}$ (.....) ، $\frac{6}{15}$ (.....) ب) با توجه به محور، مجموعه متناظر را بنویسید.  $A = \{x   \dots\}$ ج) مقدار عددی عبارت $a +  a $ به ازای $a = -3$ را محاسبه کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۷	ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع، ضلع های مقابل همواره برابرند. 	۱
۸	آیا هر دو لوزی متشابهند؟ چرا؟	۰/۵
۹	الف) در جاهای خالی علامت $<$ , $>$ , $=$ ، قرار دهید. $2^{-1} \square 2^{-2}$ $(0/2)^{-2} \square 5^2$ ب) قطر متوسط یک گلبول قرمز $7 \mu\text{m}$ میلی متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. ج) محیط و مساحت مربعی به ضلع $5\sqrt{3}$ سانتی متر را به دست آورید. محیط: مساحت: د) مخرج کسر روبرو را گویا کنید. $\frac{2}{\sqrt{5}}$	۲

(ادامه ی سوالات در صفحه سوم)

سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی		ساعت شروع: ۸ صبح		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		دوره اول متوسطه		پایه تحصیلی: نهم	
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲۳		تعداد صفحه: ۳	
دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزاد سراسر استان بوشهر نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۸		اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر			

ردیف	(صفحه سوم)	نمره
------	------------	------

۱۰	الف) علامت عددهای حقیقی $a, b$ را طوری تعیین کنید که نابرابری زیر برقرار باشد. ب) نامعادله روبرو را حل کنید.	۰/۵ ۰/۷۵
۱۱	الف) به کمک اتحاد تساوی روبرو را کامل کنید. ب) به کمک اتحادها تجزیه کنید.	۱/۷۵
۱۲	دستگاه معادله خطی روبرو را به روش دلخواه حل نمایید.	۱
۱۳	الف) خط های $y = 2$ و $x = -1$ را رسم کنید. زاویه بین این دو خط چند درجه است؟ ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -2x$ موازی بوده و محور عرض ها را در نقطه ی $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ قطع کند. ج) خط $y = x - 1$ محور طول ها را در چه نقطه ای قطع می کند؟	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱/۷۵
۱۵	تقسیم روبرو را حل کنید.	۱
۱۶	الف) مساحت کل نیمکره چوبی توپر به شعاع ۲س را به دست آورید. ب) حجم هرمی با قاعده ی مربع را به دست آورید که ضلع قاعده ی آن ۴س و ارتفاع هرم ۹س باشد.	۱ ۱

باسمه تعالی

دوره تحصیلی : دوره اول متوسطه	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: <b>ریاضی</b>
تاریخ امتحان : ۱۳۹۸ / ۲ / ۲۳	پایه تحصیلی : نهم
اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر	دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزادسراسر استان بوشهر نوبت <b>خردادماه سال ۱۳۹۸</b>

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

۱	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست	(هر کدام ۰/۲۵ نمره)
۲	الف) $-\frac{1}{6}$ ب) $-1$ ج) $\frac{1}{5}$ د) $\frac{2}{3}\pi R^2$	(هر کدام ۰/۲۵ نمره)
۳	الف) گزینه ۱ ب) گزینه ۴ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۴	(هر کدام ۰/۲۵ نمره)
۴	$A = \{3, 7\}$	۰/۵ نمره
۵	$E \cap O = \emptyset$ $E \cup O = \{1, 2, 3, \dots\}$	هر کدام ۰/۵ نمره
۶	الف) متناوب $\frac{5}{18}$ ب) $A = \{x   x \in R, 1 \leq x < 3\}$ ج) $-3 +  -3  = -3 + 3 = 0$	هر کدام ۰/۲۵ نمره هر قسمت ۰/۲۵ نمره جایگذاری ۰/۲۵ نمره و جواب نهایی ۰/۲۵ نمره
۷	$\begin{cases} \hat{B}_1 = \hat{D}_1 \\ \hat{B}_2 = \hat{D}_2 \end{cases}$ $BD = BD \xrightarrow{\text{قضیه}} \hat{ABC} \cong \hat{ADC} \Rightarrow AB = CD, AD = BC$	هر قسمت ۰/۲۵ نمره
۸	خیر- زیرا در هر لوزی لزوما زاویه ای متناظر با هم برابر نیستند.	هر قسمت ۰/۲۵ نمره
۹	الف) $(\frac{1}{2})^{-2} = 5^2$ ب) $7 \times 10^{-6}$ ج) محیط $4 \times 5\sqrt{3} = 20\sqrt{3}$ د) $\frac{2}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5^2}}{\sqrt{5^2}} = \frac{2\sqrt{25}}{5}$	هر قسمت ۰/۲۵ نمره مساحت (هر کدام ۰/۲۵ نمره) $5\sqrt{3} \times 5\sqrt{3} = 75$
۱۰	الف) $a \in (b, \infty)$ ب) $6x - 4x \leq 10 + 2 \Rightarrow 2x \leq 12 \Rightarrow x \leq 6$	(هر کدام ۰/۲۵ نمره) (هر مرحله ۰/۲۵ نمره)
۱۱	الف) $102 \times 98 = (100 + 2)(100 - 2) = 100^2 - 2^2 = 10000 - 4 = 9996$ ب) $(a+b)^2$	(هر کدام ۰/۲۵ نمره مجموعاً ۰/۷۵ نمره) هر کدام ۰/۵ نمره

(ادامه در صفحه دوم)

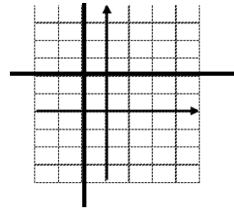
$$\begin{cases} x + y = 8 \\ 2x - y = 7 \end{cases} \Rightarrow \underbrace{5 + y = 8}_{\text{نمره } 0/25} \Rightarrow \underbrace{y = 3}_{\text{نمره } 0/25}$$

← نمره 0/25

← نمره 0/25

$$3x = 15 \Rightarrow x = 5$$

نمره 0/5 (ب)  $y = -2x + 3$



الف) ۹۰ درجه (نمره 0/25)

(رسم هر خط 0/25 نمره)

ج)  $x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1$  (راه حل 0/25 نمره و جواب نهایی 0/25 نمره)

(ساده کردن 0/5 و جواب 0/25)

$$\frac{x^r y}{x^r} \times \frac{xy}{y^r} = \frac{1}{y}$$

(منخرج مشترک 0/25، نوشتن صورت ها 0/5 و جواب 0/25)

$$\frac{x}{y^r} - \frac{y}{y^r} = \frac{x-y}{y^r}$$

$$x^2 - 4x + 5 \left| \begin{array}{l} -x + 1 \\ -x + 3 \end{array} \right.$$

← نمره 0/25

$$\begin{cases} \pm x^2 \mp x \\ -3x + 5 \\ \mp 3x \pm 3 \\ \hline 2 \end{cases}$$

نمره 0/5

\* مرتب کردن مقسوم علیه 0/25 نمره

$$S = \underbrace{3\pi R^r}_{\text{نمره } 0/25} = \underbrace{3\pi \times 4}_{\text{نمره } 0/25} = \underbrace{12\pi}_{\text{نمره } 0/5}$$

الف)

$$V = \underbrace{\frac{1}{3}}_{\text{نمره } 0/25} Sh = \underbrace{\frac{1}{3}}_{\text{نمره } 0/25} \times \underbrace{4 \times 4 \times 9}_{\text{نمره } 0/5} = 48$$

ب)

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