

بسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعات شروع: ۸ صبح		سوالات امتحان هماهنگ استانی درس: ریاضی	
تعداد صفحه: ۳		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲۳		نام و نام خانوادگی:	
اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر		دوره اول متوسطه پایه تحصیلی: نهم			
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
---	---	---

۲	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.	۱
---	--	---

۳	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)	۱
---	---	---

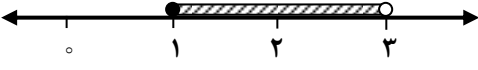
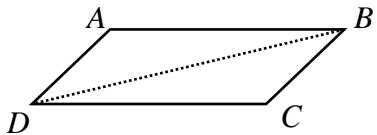
دستورکار: پاسخ سوالات زیر را به طور کامل با راه حل بنویسید.

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

(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	
تعداد صفحه: ۳		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲۳		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					

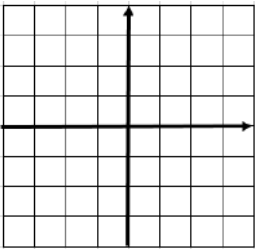
ردیف	نمره	(صفحه دوم)
------	------	------------

۵	۱	با توجه به مجموعه های $E = \{2, 4, 6, \dots\}$ و $O = \{1, 3, 5, \dots\}$ مجموعه های زیر را با نوشتن اعضایشان مشخص کنید. $E \cap O =$ $E \cup O =$
۶	۰/۵	الف) کدام کسر مختوم و کدام کسر متناوب است؟ $\frac{5}{18}$ (.....) ، $\frac{6}{15}$ (.....)
	۰/۵	ب) با توجه به محور، مجموعه متناظر را بنویسید. 
	۰/۵	ج) مقدار عددی عبارت $a + a $ به ازای $a = -3$ را محاسبه کنید. $A = \{x \dots\}$
۷	۱	ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع، ضلع های مقابل همواره برابرند. 
۸	۰/۵	آیا هر دو لوزی متشابهند؟ چرا؟
۹	۲	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. $\frac{2}{\sqrt{5}}$

(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	
تعداد صفحه: ۳		تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۲۳		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 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
	$ab < 0$ $6x - 10 \leq 4x + 2$	
۱۱	الف) به کمک اتحاد تساوی روبرو را کامل کنید. ب) به کمک اتحادها تجزیه کنید.	۱/۷۵
	$102 \times 98 = (\quad) \times (\quad) =$ $x^2 + x - 6 =$ $a^2 + 2ab + b^2 =$	
۱۲	دستگاه معادله خطی روبرو را به روش دلخواه حل نمایید.	۱
	$\begin{cases} x + y = 8 \\ 2x - y = 7 \end{cases}$	
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
	$\frac{x^2 y}{x^r} \times \frac{xy}{y^r} =$ $\frac{x}{y^r} - \frac{1}{y} =$	
۱۵	تقسیم روبرو را حل کنید.	۱
	$x^2 - 4x + 5 \mid 1 - x$	
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