

مهر امتحانات سال تحصیلی ۹۵-۹۴		سال ۹۴ سال ((دولت و ملت، همدلی و هم‌زبانی)) گرامی باد			شماره صندلی :
		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ شهرستان بهارستان امتحانات نوبت اول دبیرستان محتشم کاشانی نام درس: ریاضی ۲		نام :	
				نام خانوادگی:	
				کلاس : دوم ریاضی	
		نام دبیر :		رشته : ریاضی و فیزیک	تاریخ امتحان ۱۳۹۴/۱۰/۱۰
ردیف	پاسخ سؤالات در پاسخ‌نامه نوشته شود.				نمره
۱	ابتدا سه جمله‌ی بعدی دنباله زیر را پیدا کنید، سپس جمله‌ی nام آن را بنویسید (حل با ۳ روش) ۳۰۰۰ و ۱۱ و ۷ و ۳				۱
۲	اگر $m + 5$ ، $2m - 1$ ، -3 جملات متوالی یک دنباله حسابی باشند، مقدار m را بیابید.(حل با ۲ روش)				۱.۵
۳	بین ۲ و ۲۶ سه عدد بنویسید، به‌طوری‌که پنج جمله‌ی حاصل تشکیل دنباله‌ی حسابی دهند.(حل با ۳ روش)				۱.۵
۴	در یک تصاعد هندسی، جمله‌ی پنجم ۴۸ و جمله‌ی هشتم ۳۸۴ است. جمله‌ی یازدهم تصاعد را بیابید.(حل با ۲ روش)				۱.۵
۵	اگر بین جمله‌های یک دنباله‌ی هندسی رابطه‌های $a_1 \cdot a_3 = 4$ و $a_3 \cdot a_5 = 16$ برقرار باشد، جمله‌ی دهم این دنباله را بیابید.				۱
۶	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $۱) \left(\sqrt{3}^{\sqrt{3}} \right)^{\sqrt{12}}$ $۲) \sqrt[5]{6\sqrt{x}\sqrt{x^4}} = \text{(حل با 2 روش)}$ $۳) (7 - 4\sqrt{3})^{\sqrt{2}+1} \times \left((2 - \sqrt{3})^2 \right)^{1-\sqrt{2}}$ $۴) 5^{\frac{7}{6}} = \text{(با حل 3 روش)}$				۲
۷	مقادیر a و b را چنان تعیین کنید که رابطه‌ی $R = \{(3, -1), (1, 2), (a - b, 2), (3, a + b)\}$ تابعی یک به یک باشند.				۱
۸	نمودار تابع f از نقطه‌های $(-4, 3)$ و $(0, -3)$ می‌گذرد، ضابطه‌ی تابع f را به دست آورید. (حل با ۲ روش)				۱
۹	تابع f با معادله‌ی $f(x) = 2x - 5$ داده شده است : مطلوب است: الف) $f(-1)$ ب) $f(f(+2))$ ج) $f(2a + 1)$ د) $f(a^3 + 1)$				۲
۱۰	تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1, & x > 1 \\ 1 - x, & x \leq -1 \end{cases}$ مفروض است. مقدار $f(f(0))$ را بدست آورید.				۱
۱۱	ضابطه‌ی وارون تابع $y = -3x + 2$ را به دست آورید. (حل با ۲ روش)				۱.۵

۱	عبارت زیر را تعیین علامت کنید. (حل با ۲ روش)	۱۲
	$p = \frac{(-3x + 2)(x - 1)}{-2x^2(-5x + 2)}$	
۱	نامعادله زیر را حل کنید.	۱۳
	$\frac{2x + 6}{x + 2} > 1$	
۲	دامنه توابع زیر را به دست آورید.	۱۴
	$۱) f(x) = \frac{x+1}{x^2-2x-3}$ $۲) g(x) = \sqrt{5x^2 + 7x + 2} = (\text{حل با 2 روش})$ $۳) h(x) = \sqrt{\frac{5-x}{3x+2}} = (\text{حل با 2 روش})$ $۴) f(x) = \frac{3x+2}{\sqrt{3- x }}$	
۱	به ازای مقدار x ، اعداد $2x$ و $x^2 + 4$ به ترتیب سه جمله‌ی اول از دنباله هندسی نزولی‌اند. مجموع هفت جمله‌ی اول این دنباله را به دست آورید.	۱۵
۱	اگر $f(x) = x + a$ و $g(x) = 4x - 1$ و $f(g(2)) - g(f(3)) = 9$ باشد، مقدار a را به دست آورید.	۱۶

<https://telegram.me/riazisara>

(@riazisara)

کانال تلگرام: