

اداره آموزش و پرورش شهرستان تایباد

دبیرستان شهید رجایی

آزمون نوبت اول درس ریاضی دوم تجربی

سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴

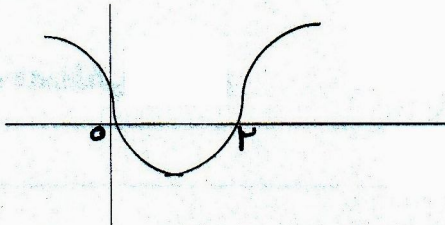
نام و نام خانوادگی :

مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه - دیماه ۹۴

تعداد صفحه : ۲

نام دبیر : مصطفی فدائی

ردیف	سوالات	بارم
۱	جمله ی n ام دنباله ی $\frac{1}{4}, \frac{3}{2}, \frac{7}{4}, \dots$ را حدس بزنید.	۱
۲	دو جمله ی متوالی از یک دنباله ی حسابی $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ می باشد. مجموع جمله ی قبل از $\frac{1}{3}$ و جمله ی بعد از $\frac{1}{4}$ کدام است.	۱
۳	دنباله ی تقریبات اعشاری $\frac{13}{7}$ را بدست آورده و با تشکیل دنباله تفاضل نشان دهید جملات در حال نزدیک شدن به آن است.	۱
۴	مقدار عددی $\sqrt[6]{3\sqrt{5}} \times \sqrt[3]{20}$ را بدست آورید.	۱
۵	به ازای کدام مقدار مثبت x ، تساوی $x^{2\sqrt{2}} = 16$ برقرار است؟	۱
۶	رابطه ی $R = \{(x, y); x, y \in \mathbb{N}, x + y < 4\}$ را مشخص کنید. آیا رابطه تابع است؟	۱
۷	نمودار تابعی را رسم کنید که دامنه ی آن نامتناهی بوده و برد آن تنها دو عضو داشته باشد؟	۱
۸	برای یک تابع خطی می دانیم: $f(1) = 5, f(3) = 13$ نمایش جبری آن را به دست آورید.	۱
۹	الف) مقادیر a, b را طوری بیابید که رابطه ی $R = \{(1, 5), (6, 7), (1, 2a + 1), (3b, a + 5)\}$ تابعی یک به یک باشد. ب) مقدار $3f(1) + 4f(6)$ را محاسبه کنید.	۲
۱۰	مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R}; -1 < x \leq 3\}$ را به صورت بازه نمایش دهید و درستی یا نادرستی گزاره ها را مشخص کنید. $1 + \sqrt{5} \in A$ $\frac{-11}{5} \in A$ $-1 \notin A$	۱
۱۱	درستی یا نادرستی عبارتها را مشخص کنید. الف) نمودار هر تابع ثابت خطی افقی است. (ب) تابع همانی تابعی خطی و یک به یک است.	۱
۱۲	نمودار تابع $y = 1 - \sqrt{x + 2}$ را به کمک انتقال رسم کنید.	۱
۱۳	دامنه ی هر یک از توابع زیر را بیابید؟ الف) $f(x) = \frac{2x + 11}{x^2 - 16}$ ب) $g(x) = \frac{2x}{\sqrt{x - 5}}$	۱

۲	عبارتها را تعیین علامت کنید.	۱۴								
الف) $f(x) = 6x^2 - 8x + 2$										
ب)										
										
۲	فرض کنید α و β ریشه های معادله ی $4x^2 - 5x + 1 = 0$ باشد. مطلوبست:	۱۵								
الف) $\alpha^2\beta + \beta^2\alpha$	ب) $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$									
۱	نمودار تابع $y = \left(\frac{1}{2}\right)^{x-3}$ را رسم کنید.	۱۶								
۱	فرض کنید جدول زیر معرف یک تابع نمایی باشد. مقدار a کدام است؟	۱۷								
	<table border="1" data-bbox="628 976 844 1095"> <tr> <td>x</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۴</td> <td>x</td> <td>۹</td> </tr> </table>	x	۱	۲	۳	y	۴	x	۹	
x	۱	۲	۳							
y	۴	x	۹							
۲۰	موفق و پیروز باشید									