

تاریخ امتحان : ۱۳۹۲ / ۱۰ / ۱۷

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

تعداد صفحات : ۲

مربوطه : کرمی



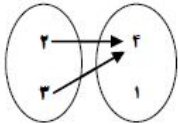
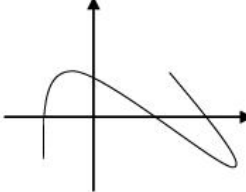
امتحان نوبت اول درس ریاضی (۲)
پایه ی دوم متوسطه دوره دوم

نام :

نام خانوادگی :

شماره صندلی :

نام آموزشگاه :

ردیف	«آن کسی که ساعتی به سختی علم آموزی تن ندهد، يك عمر گرفتار ذلت و خواری چهل خواهد شد» پیامبر اکرم (ص)	بارم
۱	جمله ی عمومی دنباله ای بصورت $a_n = \frac{2n-1}{n+1}$ می باشد، جمله ی چندم آن برابر $\frac{19}{12}$ است؟	۰/۵
۲	جمله ی عمومی دنباله ای به صورت $a_n = \frac{3n+n^2}{n^2+n}$ می باشد، جملات پنجم و دوازدهم این دنباله را بدست آورید.	۱
۳	اگر $2k+3$ ، $2k-3$ ، $3k+5$ سه جمله متوالی این دنباله باشد، قدر نسبت این دنباله را بدست آورید.	۱
۴	بین اعداد $\sqrt[4]{8}$ ، $\sqrt[4]{2}$ ، هشت واسطه هندسی درج میکنیم، قدر نسبت این تصاعد هندسی را بدست آورید.	۱
۵	نشان دهید جملات دنباله ی زیر به عدد $\frac{1}{3}$ نزدیک می شوند.	۱ ۰/۳، ۰/۳۳، ۰/۳۳۳، ۰/۳۳۳۳، ...
۶	اگر x در نامعادلات زیر صدق کند. سه جمله اول دنباله ی تقریبات اعشاری آنرا بنویسید. $1-x < -1/146$ $3x+1 < 7/441$	۱
۷	الف) مقدار عبارت مقابل را بصورت يك عدد تواندار با توان گویا بنویسید. $\sqrt[3]{\sqrt[2]{2}\sqrt[3]{2}} =$ ب) مقدار عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt[5]{8} \times 2^{-\frac{1}{5}} \times \sqrt[5]{16} \times 2^{-\frac{7}{5}} \times 2^{\frac{3}{5}} \times 2^{-\frac{2}{5}} =$	۲
۸	اگر دو زوج مرتب $(4, 2m-1)$ و $(5, m+1)$ برابر باشند مقدار m را بیابید.	۱
۹	در هر گزینه تابع بودن یا تابع نبودن را با دلیل بیان کنید. (الف)  (ب) $f = \{(-1,0), (2,1), (3,-1), (-2,3)\}$ (ج) 	۱/۵
۱۰	ضابطه ی تابعی را بنویسید که دامنه ی آن مجموعه اعداد طبیعی و برد آن يك دنباله ی حسابی با جمله ی اول ۲- و قدر نسبت ۳ باشد.	۱
۱۱	دامنه ی توابع زیر را بدست آورید: الف) $f(x) = \sqrt{4-x^2}$ ب) $g(x) = \frac{2x+5}{3x^2-6}$	۱

ادامه سوالات در پشت ورقه

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۱۲	اگر داشته باشیم $f(x) = \sqrt{2x-3}$ ، مطلوب است: $f(3) =$ $f'(1) =$ $f'(14) =$	۱/۵
۱۳	اگر داشته باشیم $f(x) = x^2 + 1$ در اینصورت مطلوب است: $f^{-1}(2) =$ $f^{-1}(10) =$	۱
۱۴	نمودار تابع $y = x - 3 + 2$ را به کمک روش انتقال تابع رسم کرده و دامنه و برد آنرا بنویسید.	۱/۵
۱۵	نمودار تابع $f(x)$ به شکل مقابل است: الف- $\sqrt{f(x)}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف شده است ب- $\frac{1}{f(x)}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف شده است؟	۱
۱۶	نمودار تابع نمایی $f(x) = (\frac{1}{3})^x$ را رسم کنید.	۱
۱۷	کامل کنید: - تابع نمایی $y = ax$ برای $a > 1$ تابعی است . دامنه ی تابع نمایی مجموعه اعداد حقیقی R و برد آن مجموعه اعداد است. دنباله حسابی با شرط $d > 0$ يك دنباله است. تابعی که حتما معکوس پذیر است.	۱
۱۸	محدوده ی m را طوری تعیین کنید تا تابع زیر يك تابع نمایی باشد. $y = (\frac{1-2m}{m+1})^x$	۱
	« پایان »	۲۰/-