

نام خدا

امتحانات دبیرستان شهید بهشتی ۱ شهرستان دلفان

مهر آموزشگاه	مشخصات امتحان		زمان امتحان	مشخصات دانش آموز
	درس: ریاضی ۲		زمان امتحان: ۸ صبح	شماره کارت:
	رشته: ریاضی و فیزیک-تجربی		تاریخ: شنبه ۹۰/۱۰/۱۰	نام و نام خانوادگی:
	پایه: دوم تجربی و ریاضی		مدت امتحان: ۹۵ دقیقه	نام کلاس:
۵	ردیف	بارم		
	۱	۰/۵	جمله ی عمومی دنباله ای به صورت $a_n = \frac{3n+1}{2n+5}$ است. جمله ی پنجم و دهم این دنباله را بیابید.	
	۲	۰/۷۵	در یک دنباله ی حسابی جمله ی پنجم برابر ۳۱ و جمله ی هشتم برابر ۴۰ است. (الف) جمله ی صدم این دنباله را بیابید. (ب) جمله ی عمومی این دنباله را حساب کنید.	
	۳	۰/۷۵	در یک دنباله هندسی ضرب جملات اول و سوم برابر ۴ و حاصل ضرب جملات سوم و پنجم برابر ۱۶ است، قدر نسبت این دنباله را بیابید.	
	۴	۱	چهار جمله ی اول دنباله ی تقریبات اعشاری $\frac{3}{7}$ را پیدا کنید.	
	۵	۱/۲۵	حاصل عبارات زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. (الف) $\sqrt[5]{3} \times \sqrt[7]{3}$ (ب) $(3\sqrt{5} - \sqrt{44})^{\sqrt{5}+2} \times (3\sqrt{5} + \sqrt{44})^{\frac{1}{\sqrt{5}-2}}$	
۶	۶	۰/۷۵	اگر x مقداری مثبت باشد و $x^{\sqrt{2}} = 2$ ، مقدار x را بیابید.	
	۷	۱	کدام رابطه یک تابع است؟ به اختصار توضیح دهید. (الف) رابطه ی یک انسان با اثر انگشتش (ب) رابطه یک دانش آموز با نمرات مستمر ریاضی در طی یک سال	
	۸	۱	در رابطه ی $f = \{(2,3), (3,1), (5,0), (2,a-1), (5,b-4)\}$ مقدار a, b را طوری بیابید که f تابع باشد و بعد دامنه و برد آن را بیابید.	
۶	۹	۱	معادله ی یک تابع خطی را پیدا کنید که از نقاط $A = (-1,2), B = (3,1)$ بگذرد.	
	۱۰	۱/۵	نشان دهید تابع با ضابطه ی $f(x) = \frac{3x-1}{12}$ تابعی یک به یک است و بعد فرمولی برای معکوس آن بیابید.	
	۱۱	۱/۵	تابع با ضابطه ی $f(x) = \frac{2x}{x+3}$ را در نظر بگیرید و مقادیر زیر را حساب کنید. (الف) $f(f(1))$ (ب) $f(4x)$	
۷	۱۲	۲	با کمک انتقال نمودار تابع با ضابطه ی $f(x) = -2 x-3 +1$ را رسم کنید و بعد دامنه و برد آن را به صورت فاصله نمایش دهید.	
	۱۳	۱/۵	عبارت $p = \frac{2x-1}{x+3}$ را تعیین علامت کنید.	
	۱۴	۱	حدود a را طوری بیابید که عبارت $p = ax^2 - 6x + a$ همواره مثبت باشد.	
	۱۵	۲/۵	دامنه ی تعریف توابع با ضابطه های زیر را پیدا کنید. (۱) $f(x) = \frac{1}{x^2-4}$ (۲) $g(x) = \sqrt{-3x^2+7x-4}$ (۳) $h(x) = \frac{2x+1}{ x-3 -1}$	
۲	۲	۲	نمودار تابع نمایی $y = 2^x - 2$ را رسم کنید و با توجه به شکل برد تابع را بیابید.	
۲۰	۲۰	۲۰	موفق باشید طراحان: علیزاده-ویسی	