

بنام خدا

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 1 شیراز

کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی

دبیرستان نمونه دولتی توحیدی 2

نوبت اول سال تحصیلی : 93-94 شعبه:

سوالات درس : ریاضی 2

پایه : دوم

رشته : ریاضی - فیزیک و تجربی

نام و نام خانوادگی :

مدت : 100 دقیقه

نام و امضا مصحح:

نمره با عدد و حروف :

بارم	سوالات و پاسخنامه	ردیف
1	در یک دنباله ی حسابی $a_7 = 5$ و $a_{10}^2 - a_4^2 = 120$ می باشد. قدر نسبت دنباله را بیابید.	1
1/5	اعداد 2^a و $4\sqrt{2}$ و 2^b سه جمله ی متوالی دنباله ی هندسی اند. واسطه ی حسابی بین a و b را پیدا کنید.	2
1/25	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. الف) $\sqrt[4]{5^3\sqrt{5}} =$ ب) $\sqrt{2\sqrt{2} - \sqrt{3}} \times \sqrt[4]{11 + 4\sqrt{6}}$	3
1/25	چهار جمله ی اول دنباله تقریبات اعشاری عدد $\frac{5}{11}$ را بنویسید. این دنباله به چه عددی نزدیک می شود؟ چرا؟	4
1	مقدار a را طوری پیدا کنید که رابطه $f = \{(3,3), (2,4), (3, a^2 - 1), (a,1)\}$ تابع باشد.	5
1/5	نمودار توابع زیر را رسم کنید و دامنه ی آنها را بیابید. الف) $f(x) = 4 + 5x$ ب) $g = \{(-1,2), (3,2), (-2,3), (2,1)\}$	6

	نام و نام خانوادگی :	صفحه 2
7	نمودار تابع خطی f از نقطه $(-1, 3)$ می گذرد. اگر $f^{-1}(x+1) = f^{-1}(x) - 2$ باشد (الف) ضابطه ی f را بدست آورید. (ب) نمودار وارون f را رسم کنید .	2
8	مجموعه ی $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 3\}$ را به صورت بازه و روی محور اعداد نشان دهید.	0/5
9	ابتدا نمودار تابع $f(x) = x $ را رسم کنید. سپس به کمک انتقال نمودار $y = - x+3 + 2$ را رسم کنید. برد تابع را بیابید.	1
10	ابتدا نمودار تابع $f(x) = x^2$ را رسم کنید. سپس به کمک انتقال نمودار تابع $y = -x^2 + 5x - 2$ را رسم نموده و دامنه و برد آن را مشخص کنید.	1/5
11	دامنه توابع زیر را به صورت بازه بنویسید. (الف) $f(x) = \frac{\sqrt{-2x+1}}{x^2-25}$ (ب) $g(x) = \sqrt{\frac{9-x^2}{2-4x}}$	2
12	عبارت مقابل را تعیین علامت کنید. $p = \frac{(2x^2 - 4x + 2)(3 - x)}{(-x^2 - x - 2) -2x + 1 }$	1/5

نام و نام خانوادگی :	صفحه 3	
13	حدود m را طوری پیدا کنید که عبارت $p = (3m+1)x^2 + x + 4$ همواره مثبت باشد.	1
14	نمودار تابعی غیر یک به یک با دامنه ی $(5 و -1]$ و برد $(3 و -2]$ رسم کنید.	1
15	نمودار توابع نمایی $f(x) = 5^{-x} + 2$ و $g(x) = 2^{x+1} - 2$ را رسم نموده و دامنه و برد آنها را بیابید .	2

"اللهم اجعل عواقب امورنا خيرا بحق الزهرا و ابیها و بعلمها و بنیها و السر المستودع فیها" آمین یا رب العالمین

پیروز باشید

" باصری - خواجه نیان - هاشمی "