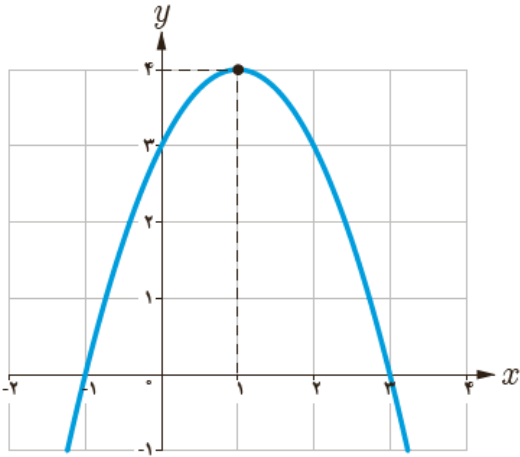


تام دبیر: میثم بهرامی جویا  نمره به عدد  نمره به حروف	 دبیرستان غیر دولتی ملت		آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران	
	درس : حسابان ۱		سوالات آزمون نوبت اول	
	پایه : یازدهم		شامل : ۴سوال در صفحه	
	تاریخ آزمون : ۱۴۰۳/۱۰/۱۵		مدت آزمون : ۹۰	
	شماره کلاس: ۲۰۱		نام خانوادگی نام	

شماره	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید: الف) هم دامنه همواره زیر مجموعه برد است. ب) صفرهای تابع محل برخورد با محور طول ها می باشد.	0/5
۲	جاهای خالی را با عبارت درست پر کنید: الف) مجموع و ضرب ریشه های معادله درجه دوم ..... به ترتیب ۵ و ۳- می باشد. ب) دامنه تابع $f(x) = 2x - 4$ به صورت ..... است.	0/5
۳	مجموع اعداد طبیعی دو رقمی مضرب ۸ را بدست آورید.	۱
۴	ضابطه سهمی شکل زیر را مشخص کنید. 	1/5
۵	معادلات زیر را حل کنید:	2
	الف) $(x^2 - 1)^2 - 4(x^2 - 1) - 5 = 0$ .	

	$\sqrt{5x-9} = x-1$ (ب)	
۲	۱۶۰ کیلوگرم محلول آب نمک ۱۰ درصد داریم. در هر حالت زیر می‌خواهیم غلظت ۲۰ درصد باشد.  (الف) فقط نمک به محلول اضافه کنیم چقدر نمک نیاز است؟  (ب) فقط آب محلول را تبخیر کنیم، چند کیلوگرم آب تبخیر می‌شود؟	۶
2	نمودار تابع زیر را رسم کرده، سپس به ازای $y = 2$ معادله را به روش جبری حل کنید.  $y =   x  - 3 $	۷
1	اگر $A(2, -1)$ مختصات یک راس مربع و خط $3x - 4y = 1$ واقع بر یکی از اضلاع مربع باشد، مساحت مربع را بیابید.	۸
2	سه نقطه $A(2, -1), B(1,4), C(-3,2)$ سه رأس مثلث می‌باشند.  (الف) طول میانه AM را بیابید.  (ب) معادله خط BC را بیابید.	۹
۲	دامنه توابع زیر را بدست آورید.  (الف) $h(x) = \frac{x^2}{x^2-4}$	۱۰

	$f(x) = \sqrt{3x - 4}$ ب)	
2	<p>الف) <math>f(x) = 2 - \sqrt{x - 1}</math></p> <p>ب) <math>f(x) = \left[\frac{x}{2}\right] + 1</math> ; <math>[-2, 4)</math></p>	۱۱ نمودار توابع زیر را رسم کنید:
1	$f(x) = \frac{2}{3}x - 2$	۱۲ ضابطه وارون تابع زیر را بنویسید:
1	$f(x) =  x - 2  - 1$	۱۳ ابتدا نمودار زیر را رسم کنید سپس با محدود کردن دامنه ، تابعی یک به یک بسازید.
1/5		۱۴ اگر $f(x) = 2x - 3$ باشد، $f^{-1}(-2), f^{-1}(3)$ را بیابید.
موفق و پیروز باشید .		