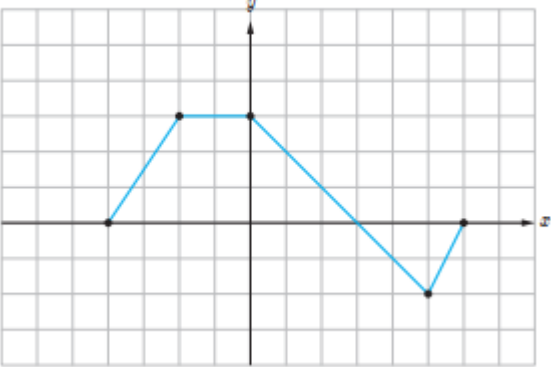


شماره صندلی :	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان شهید غفوری	نام و نام خانوادگی :
نمره به حروف :		امتحان درس : حسابان (۲)
نمره به عدد :		پایه : دوازدهم
نام دبیر : سید علی موسوی	زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	رشته : ریاضی و فیزیک
بارم	سوالات	ردیف
۱	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید . الف) تابع $f(x) = x$ در بازه صعودی است ؟ ب) دوره تناوب تابع $y = \sin 3x$ ، برابر با است . ج) اگر باقی مانده تقسیم $f(x) = x^2 + mx - 1$ بر $(x+1)$ برابر ۲ باشد ، مقدار m برابر با است . د) وارون تابع $y = x^3$ ، تابع است .	۱
۱	ابتدا نمودار تابع $f(x) = \sqrt{x}$ را رسم نموده ، سپس با استفاده از آن نمودار تابع $g(x) = \sqrt{2-x}$ را رسم کرده و سپس دامنه و برد آن را مشخص کنید .	۲
۱	نمودار تابع f در شکل زیر رسم شده است ، نمودار تابع $g(x) = -f(2x-1) + 2$ را رسم کنید و سپس دامنه و برد تابع g را تعیین کنید . 	۳
۱/۲۵	الف) نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 & , x \geq 1 \\ 2 & , x < 1 \end{cases}$ را رسم کنید . ب) در چه بازه هائی تابع ، اکیداً صعودی و یا اکیداً نزولی و یا ثابت است ؟	۴
۱	اگر $\log_{0.5}(2x-1) \geq \log_{0.5}(x+2)$ باشد ، آن گاه حدود مقادیر x را به صورت بازه بنویسید .	۵
۱	هر یک از چند جمله ای های زیر را بر حسب عامل خواسته شده ، تجزیه کنید . الف) $x^5 + 1$ با عامل $x+1$ ب) $x^6 - 1$ با عامل $x-1$	۶
۱	اگر $y = f(x)$ تابعی با دامنه $[-3, 2]$ باشد ، دامنه تابع $g(x) = -3f(2x-1) + 1$ را به دست آورید .	۷
۲	ضابطه تابعی به فرم $y = a \sin bx + c$ ، $a < 0, b > 0$ را بنویسید که دوره تناوب آن π و مقدار ماکزیمم آن ۳ و مقدار مینیمم آن -3 باشد و سپس نمودار آن را رسم کنید .	۸

شماره صندلی :		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان شهید غفوری	نمره به عدد :
نام و نام خانوادگی :			نمره به حروف :
امتحان درس : حسابان (۲)			نام دبیر : سید علی موسوی
پایه : دوازدهم رشته : ریاضی و فیزیک		زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۹۷ / ۱۰ / ۱۰
ردیف	سوالات		
۹	معادلهٔ مثلثاتی $\cos 2x + \sin x = 1$ را حل کرده و جواب ها را در بازهٔ $[0, 2\pi]$ تعیین کنید .		
۱۰	فرض کنید $\tan \alpha = \frac{3}{4}$ و α زاویه ای حاده باشد ، حاصل $\cos 2\alpha$ و $\sin 2\alpha$ را به دست آورید .		
۱۱	اگر مساحت مثلثی ۳ سانتی متر مربع و اندازهٔ دو ضلع آن به ترتیب ۲ و ۶ سانتی متر باشد ، آن گاه چند مثلث با این خاصیت ها می توان رسم کرد ؟		
۱۲	حدود زیر را به دست آورید . الف) $\lim_{x \rightarrow 2^-} \frac{[x] - 2}{x - 2}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x}{x^2 - 1}$ ج) $\lim_{x \rightarrow (-1)^-} \frac{x^2 + x}{x^2 + 2x + 1}$ د) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x + \sqrt{x - 2}}{5x^2 - 6x + 1}$ ه) $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{2 + 7x}{3x - 4}$		
۱۳	نمودار تابعی مانند f را رسم کنید که همه ویژگی های زیر را داشته باشد . $f(1) = f(-2) = 0$ $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = -\infty$ $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = +\infty$ $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} f(x) = -1$		
۱۴	نمودار تابع $f(x) = \frac{1}{x - x }$ در مجاورت مجانب قائم و افقی خود چگونه است ؟		
۱۵	معادلات خطوط مجانب قائم و افقی تابع f با ضابطهٔ $f(x) = \frac{3x^2 - 2x}{x^2 - 1}$ را در صورت وجود به دست آورید .		
۲۰	جمع نمرات «»»»»» ارزش هر کس به اندازهٔ وسعت فکر اوست ««««««		