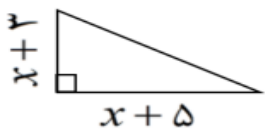
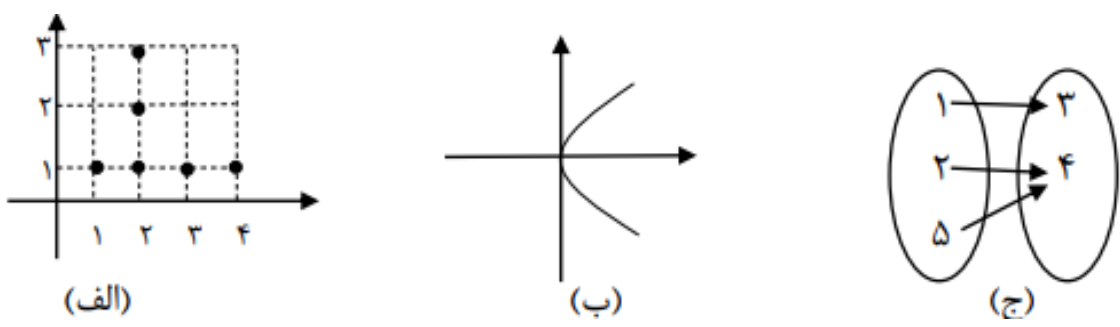


 مهر آموزشگاه نخبگان سرای دانش	مشخصات امتحان :	مشخصات دانش آموز :	مشخصات درس :
	تاریخ امتحان: ۱۹/۱۰/۱۴۰۲	نام و نام خانوادگی:	نام درس: ریاضی و آمار ۱
	ساعت برگزاری: ۱۰ صبح		
	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	شماره صندلی :	پایه و رشته: دهم انسانی
	تعداد صفحات:		
نمره با عدد: نمره با حروف: نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: مهرناز شریف نمره پس از تجدید نظر:			

ردیف	بارم
۱	در عبارات زیر فقط درست یا نادرست بودن را مشخص کنید. الف) نمودار یک رابطه زمانی تابع است که هر خط موازی محور yها نمودار را حداکثر در دو نقطه قطع کند. ب) معادله $2x + 1 = 5$ درجه دوم است. ج) در معادله درجه دوم اگر $\Delta = 0$ باشد معادله دو ریشه حقیقی دارد. د) منظور از دامنه تابع همان ورودی های تابع است.
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) اگر $f(x) = x^2 + 2x - 5$ باشد حاصل $f(-10)$ کدام است؟ ۲۵ (۱) ۲۵ (۳) -۲۵ (۲) -۷۵ (۴) ب) چند مورد از عبارت های زیر تابع است؟ رابطه ای که به هر شهر در ایران سوغاتی آن شهر نسبت داده می شود. رابطه ای که به هر فرد روز تولدش نسبت داده می شود. رابطه ای که به هر مسلمان قبله او را نسبت می دهد. رابطه ای که به هر شهر نماینده آن شهر در مجلس را نسبت می دهد. ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
۳	سن مریم از سن دختر عمویش دو سال کمتر است. اگر مجموع سن آنها ۲۲ سال باشد سن هریک را جداگانه بدست آورید. (به صورت معادله حل کنید)
۴	معادلات زیر را به روش های خواسته شده حل کنید. (تجزیه) $x^2 - 2x - 35 = 0$ الف) (دلته) $3x^2 + 5x - 2 = 0$ ب) (دلته) $2x^2 + x - 1 = 0$ ج) (تجزیه) $x^2 - 6x = 0$ د)
	ادامه سوالات در صفحه بعد

ردیف	ریاضی و آمار دهم انسانی	نوبت اول	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۹	بارم
۵	در شکل زیر، اگر مساحت مثلث قائم الزاویه برابر ۲۴ باشد، <u>طول وتر</u> مثلث را بدست آورید.			۲
۶	در معادله $4x^2+8x-16=0$ حاصل جمع و ضرب ریشه ها را بدست آورید.			۱
۷	به ازای چه مقدار a معادله زیر دارای جواب $x=2$ می باشد؟	$\frac{x}{a-x} + \frac{a-x}{x} = \frac{a}{x}$		۲
۸	دو شیر آب A و B به یک استخر متصل اند. شیر A استخر را ۱۰ ساعت زودتر از شیر B پر میکند. چنانچه دو شیر را با هم باز کنیم آنگاه استخر در ۱۲ ساعت پر میشود. اگر شیر B به تنهایی باز باشد، استخر در چند ساعت پر میشود؟			۲
۹	یک شرکت برای تولید x کالا $c(x) = 50x + 3000$ تومان هزینه میکند و هر کالا را ۱۴ تومان میفروشد. (الف) تابع سود را تعیین کنید. (ب) این شرکت حداقل چه تعداد از این کالا را باید بفروشد تا سود دهی آغاز شود.			۲
۱۰	کدام یک از موارد زیر نمایانگر یک تابع است ؟ (در صورت تابع بودن دامنه و برد آن را مشخص کنید)			۱/۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد			

ردیف	ریاضی و آمار دهم انسانی		نوبت اول	۱۴۰۲/۱۰/۱۹	بارم
۱۱	برد تابع زیر را با توجه به دامنه ی مشخص شده بیابید. $f:A \rightarrow B$ $f(x)=\frac{x+۱}{x-۲}$ $A=\left\{-۲\sqrt{۲}\text{ و }۰\text{ و }۱\right\}$				
۱۲	گر رابطه ی f تابع باشد در این صورت حاصل x^2+y^2 را به دست آورید. (مجموعه ی f را پس از محاسبه ی x و y بنویسید.) $f=\left\{\left(۲x+y\right)\text{ و }\left(۲\text{ و }۴\right)\text{ و }\left(۵\text{ و }۲\right)\text{ و }\left(۳\text{ و }۴\right)\text{ و }\left(۵x-y\right)\right\}$				
۱۳	اگر نمودار تابع خطی از مبدا مختصات بگذرد و $f(1)=2$ باشد نمودار و ضابطه تابع f را مشخص کنید.				
	موفق باشید				
	تصحیح اول		تصحیح دوم		
	نمره با عدد:		نام دبیر:		نمره با عدد:
	نمره با حروف:		تاریخ و امضا:		نمره با حروف: