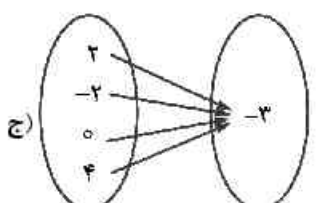
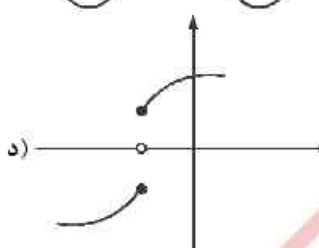
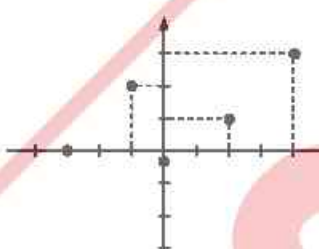


نام و نام خانوادگی:		گهواره تا گور دانش بهی		نام آزمون: همگام ۳	
نام درس: ریاضی و آمار ۱		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
پایه تحصیلی: دهم (انسانی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۱۱/۰۳	
ردیف	سوالات ریاضی و آمار پایه دهم				بارم
صفحه اول					
۱	کدام یک از روابط زیر تابع است. در صورت تابع بودن دامنه و برد آن را بیابید.				۲ نمره
الف) $f: \{(0, 2), (-1, 4), (0, 3), (1, 5)\}$ ب) $g: \{(3, 4), (2, 0), (5, 1), (\sqrt{9}, 2^2)\}$ ج)  د) 					
۲	در تابع $y = 2\sqrt{-2x+1}$ اگر دامنه برابر $A: \{0, -4\}$ باشد؛ اعضای برد را بیابید.				۱/۵ نمره
۳	با توجه به نمودار تابع، دامنه و برد را بیابید.				۱ نمره
					
۴	اگر $f: \{(-3, 0), (2, 2a-b), (2, 2), (-3, a-2)\}$ تابع باشد، a و b را بیابید.				۲ نمره
۵	در تابع $f: \begin{cases} A \rightarrow B \\ y = 2x - 2 \end{cases}$ اگر اعضای برد $B: \{0, 2\}$ باشند؛ اعضای دامنه را بیابید و نمودار آن را رسم کنید.				۲ نمره
۶	معادله تابع خطی f که از نقاط $(0, 2)$ و $(2, 8)$ عبور می کند را بیابید و سپس $f(-1)$ را به دست آورید.				۱/۵ نمره
۷	نمودار سهمی های زیر را با به دست آوردن مختصات رسم کنید.				۳ نمره
الف) $y = x^2 + 2x - 1$ ب) $y = -(x-2)^2 + 1$					
۸	اگر معادله محور تقارن سهمی $y = -\frac{1}{4}x^2 + 2kx - 1$ برابر ۶ باشد مقدار k را بیابید.				۱ نمره
۹	اگر تابع درآمد در یک شرکت به صورت $R(x) = -x^2 + 10x$ باشد و تابع هزینه به صورت $C(x) = 6x + 10$ باشد.				۲ نمره
الف) تابع سود را بیابید. ب) به ازای چه تعداد تولید بیشترین سود به دست می آید؟					