

سؤالات امتحان شبه‌نهایی درس: حسابان ۲	رشته: ریاضی فیزیک	مؤسسه فرهنگی - آموزشی ژيووار
منطقه:	مدرسه:	نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان:	ساعت شروع:	مدت: ۹۰ دقیقه
		سؤالات پاسخ‌برگ دارد.

ردیف	سؤالات	نمره
۱-	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. الف) اگر نقطه $A(2,2)$ روی نمودار تابع $y=f(x)$ واقع باشد، مختصات نقطه A' نظیر نقطه A روی نمودار تابع $g(x)=-2f(2x-4)+1$ نقطه با مختصات است. ب) تابع $f(x)=x+ x-1 $ روی بازه اکیداً صعودی است. پ) باقی مانده‌ی تقسیم عبارت x^5+mx+3 بر $x+1$ برابر ۶ است، مقدار m برابر است. ت) کمترین مقدار تابع $f(x)=\frac{5-2\sin x}{3}$ برابر است.	۲
۲-	ابتدا نمودار $f(x)=\sqrt{x}$ را رسم کنید، پس آنرا ۲ واحد به سمت راست انتقال داده و قرینه آنرا نسبت به محور عرض‌ها رسم کرده و ۱ واحد به سمت بالا انتقال دهید و نام تابع جدید را $g(x)$ بنامید، هم پیش ضابطه تابع g را بنویسید و دامنه و برد آنرا مشخص کنید.	۲
۳-	اگر $\log(x+2) \leq \log(6-2x)$ حدود x را به دست آورید.	۲
۴-	با رسم نمودار تابع $f(x)=\begin{cases} x^2 & x \leq 1 \\ 1 & x > 1 \end{cases}$ تعیین کنید که این تابع در چه فاصله‌ای صعودی و در چه فاصله‌ای نزولی است.	۲
۵-	مقادیر a و b چقدر باشد تا در تقسیم عبارت $P(x)=x^3+ax^2+bx+2$ بر $x+3$ باقیمانده برابر -40 و بر $x-2$ بخش پذیر باشد.	۲
۶-	چند جمله‌ای x^5+1 را با عامل $x+1$ تجزیه کنید.	۱
۷-	درستی یا نادرستی جملات زیر را بررسی کنید. الف) تابع تانژانت در ربع سوم کاهشی است. ب) برای آنکه تابع $y=ax+b$ در دامنه‌اش هم صعودی و هم نزولی باشد، مقدار a باید برابر صفر باشد. پ) دوره تناوب تابع $y=\sin x \cdot \cos x$ برابر 2π است. ت) تابع $f(x)=(x+1)^3$ در دامنه‌اش اکیداً صعودی است.	۱
۸-	اگر $2^{x-4} \leq \frac{1}{16}$ باشد، حدود x را بیابید.	۱/۵
۹-	ضابطه مربوط به نمودار داده شده را به دست آورید.	۲
۱۰-	ابتدا نمودار تابع $f(x)= x $ را روی بازه $[-1,1]$ رسم کرده سپس به کمک انتقال نمودار تابع $g(x)=2-2f(1-x)$ را رسم کنید دامنه و برد g را تعیین کنید.	۲/۵
۱۱-	اگر $y=2f(x-1)$ و $D_y=(1,2)$ و $R_y=[4,+\infty)$ باشد و $g(x)=3-f(2x)$ باشد و دامنه و برد g را بیابید.	۲
	موفق و پیروز باشید.	۲۰