سؤالات

اداره کل آموزش و پرورش

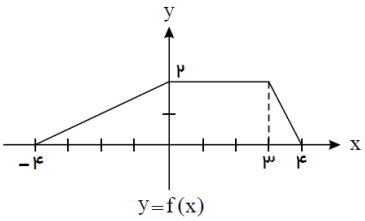
شماره صندلی:

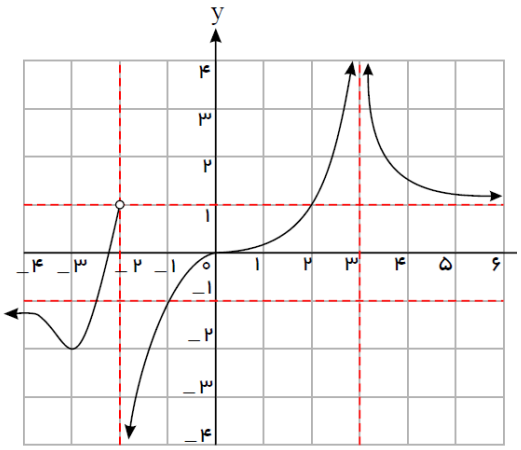
امتحانات ترم اول * سال تحصیلی

نام درس: حسابان ۲

نام ونام خانوادگی: **تاریخ امتحان :** **کلاس: دوازدهم ریاضی** **زمان: ۱۱۰ دقیقه**

نام مصحح: **نمره تجدید نظر با عدد:**	**نام مصحح:** **نمره با عدد:**
تاریخ و امضا: **نمره تجدید نظر با حروف:**	**تاریخ و امضا:** **نمره با حروف:**

ردیف	سوالات	بارم
۱	نمودار تابع زیر را رسم کنید و مشخص کنید در چه بازه‌هایی صعودی و در چه بازه‌هایی نزولی است؟ $f(x)=\begin{cases} x^{۲} & x \le -۲ \\ ۴ & -۲ \le x \le ۱ \\ -x^{۲}-۲ & x > ۱ \end{cases}$	۲
۲	با استفاده از نمودار تابع $y=f(x)$، نمودار $y=\frac{۱}{۲}f(۴x)$ را رسم کنید. 	۲
۳	تابع $f=\{(۲,۳m-۱۰),(۰,m),(۴,-m+۲)\}$ اکیداً نزولی است، حدود m را بیابید.	۱
۴	در چندجمله‌ای $f(x)=x^{۳}+ax^{۲}+x+b$ مقادیر a و b را طوری بیابید که باقی‌ماندهٔ تقسیم آن بر $x-۱$ برابر ۴ بوده و بر $x+۲$ بخش‌پذیر باشد.	۲
۵	معادلات زیر را حل کنید. الف) $۲\cos ۲x-\sqrt{۳}=۰$ ب) $۲\cos ۳x+۱=۰$	۲
۶	دورهٔ تناوب، ماکزیمم و مینیمم توابع زیر را بیابید. ۱) $f(x)=۴\sin ۵x$ ۲) $g(x)=-\frac{۳}{۲}\cos(\frac{۱}{۴}x)$	۲
۷	نمودار تابع $y=۲\cos(\frac{۱}{۲}x)$ را در یک دوره تناوب رسم کنید.	۱
۸	مفهوم هریک از گزاره‌های زیر را بیان کنید. الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x)=۲$ ب) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=۴$	۱
۹	در تابع $f(x)=\frac{x+۲}{x^{۲}+mx+۶}$، m را چنان بیابید که تابع فقط یک مجانب قائم داشته باشد.	۱
۱۰	حاصل $\lim_{x\to\frac{۳\pi}{۴}} \frac{۱-x}{\sqrt{۲}\cos x+۱}$ را بیابید.	۱/۵

۱۱	حاصل حدهای زیر را بیابید. الف) $\lim_{x\to ۳} \frac{x}{x-۳}$ ب) $\lim_{x\to ۵} \frac{۱-x}{x-۵}$	۱
۱۲	مجانب‌های افقی تابع $f(x)=\frac{۲x+\lvert x-۱\rvert}{\sqrt{x^۲-۴}}$ را بیابید.	۱/۵
۱۳	- برای تابع f که نمودار آن داده شده است موارد زیر را به‌دست آورید: الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x)=$ ب) $\lim_{x\to-\infty} f(x)=$ پ) $\lim_{x\to ۳^+} f(x)=$ ت) $\lim_{x\to ۳^-} f(x)=$ ث) $\lim_{x\to -۲^+} f(x)=$ ج) مجانب‌های افقی و قائم 	۲

موفق باشید