شماره صندلی

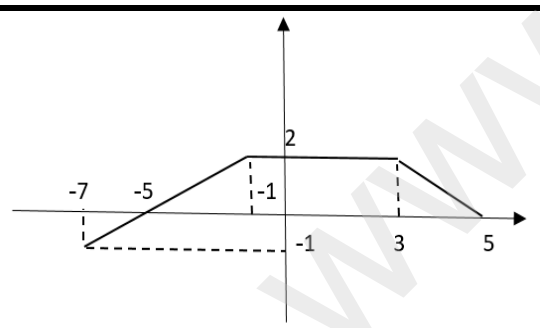
اداره کل آموزش وپرورش شهرستانهای استان تهران
مدیریت آموزش وپرورش شهرستان پردیس
دبیرستان فارابی

مهر آموزشگاه درتمام صفحات زده شود(محل مهر)

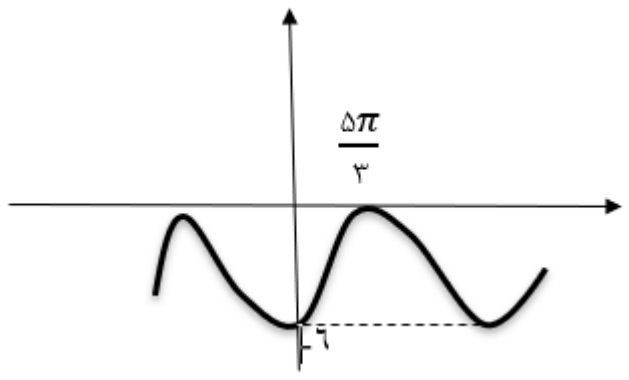
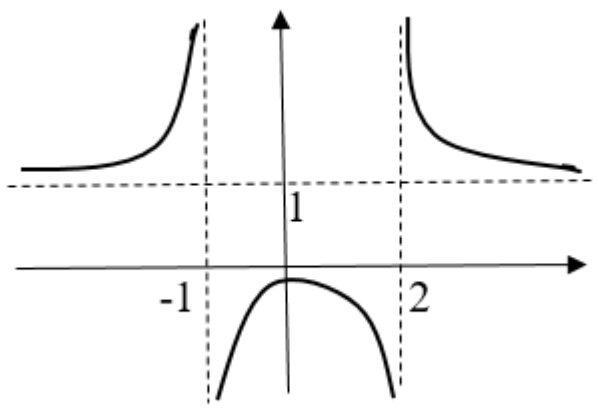
نام ونام خانوادگی: کلاس/پایه: **دوازدهم** رشته: **تجربی** نام دبیر : نام درس: **ریاضی ۳**

تاریخ امتحان: **۱۶ / ۱۰ / ۱۴۰۲** مدت امتحان: **۱۱۰** دقیقه نوبت صبح ساعت شروع تعداد صفحه **۲**

نام مصحح:	نام مصحح:	نمره تجدیدنظر باعدد:
تاریخ و امضاء :	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر باحروف:
نمره باعدد:		
نمره باحروف:		

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی تساوی های زیر را مشخص کنید. الف) نمودار تابع $g(x)=f(۲x)$ انبساط یافته تابع $f(x)$ روی محور x ها است. ب) دوره تناوب تابع $y=۲\tan(٤x)-۱$ عدد $T=\frac{\pi}{٤}$ است. پ) تابع ثابت هم صعودی و هم نزولی است. ت) $\lim\limits_{x\to ۱^+}\frac{۱}{[x]-۱}=+\infty$	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید. الف) اگر $f(x)=۳x-۱$ و $g(x)=\sqrt{x}$ آنگاه $(fog)(٤)$ برابر ..... است. ب) اگر $f(x)=\frac{۲x-۱}{x-۳}$ آنگاه $f^{-۱}(۳)$ برابر ..... است. پ) تابع $f(x)=۲x^۲-۸x+۳$ در بازه ..... اکیداً نزولی است. ت) دامنه تابع $y=\tan ٤x$ مجموعه ..... است.	۲
۳	نمودار مقابل منحنی تابع f است: الف) دامنه و برد تابع f را بنویسید. ب) تابع $g(x)=۲f(x-۱)$ را رسم کنید. پ) دامنه و برد تابع g را تعیین کنید. ت) اگر نقطه $A(۲,-۷)$ روی تابع f باشد نقطه تبدیل یافته آن روی تابع g را به دست آورید. 	۲
٤	تابع $f(x)=\begin{cases}\sqrt{x} & x\geq ۱\\ ٤ & -۱<x<۱\\ -x^۳ & x\leq -۱\end{cases}$ مفروض است. الف) نمودار تابع را رسم کنید. ب) بازه های اکیداً صعودی واکیداً نزولی تابع را مشخص کنید. پ) تابع در کدام فاصله ای هم صعودی وهم نزولی است؟	۱/۵
۵	معکوس تابع $f(x)=۷+\sqrt{٤x-۱}$ را در صورت وجود مشخص کنید.(وارون پذیری f را بررسی کنید)	۱/۵

www-kanoon-ir

٦	اگر $f(x)=\sqrt{٢x-٩}$ و $g(x)=\sqrt{٥-x}$ آنگاه دامنه تابع gof را به دست آورید.	١
٧	نمودار مقابل قسمتی از نمودار تابع $y=acosbx+c$ است تابع را مشخص کنید. 	١/٥
٨	مقدار $\cos ١٥^{\circ}$ را به دست آورید.	٠/٧٥
٩	جواب های کلی معادله مثلثاتی $sinx.cosx=\frac{١}{٤}$ را تعیین کنید.	١
١٠	باقیمانده تقسیم چند جمله ای $p(x)=٤x^{٢}-٨x+m$ بر عبارت $٢x-١$ عدد ١٦ است، مقدار m را تعیین کنید.	٠/٧٥
١١	با توجه به نمودار زیر حدهای داده شده را تعیین کنید: الف) $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ ب) $\lim_{x\to٢^{-}} f(x)$ پ) $\lim_{x\to-١^{-}} f(x)$ ت) $\lim_{x\to-\infty} f(x)$ ب) $\lim_{x\to١} f(x)$ 	١
١٢	حدهای زیر را محاسبه کنید: الف) $\lim_{x\to٣^{-}} \frac{[x]x^{٢}-٦x}{x^{٣}-٧x-٦}$ ب) $\lim_{x\to١} \frac{\sqrt[٣]{x^{٢}+x-١}-١}{x^{٢}+٢x-٣}$	٢
١٣	حدهای زیر را محاسبه کنید: الف) $\lim_{n\to-\infty} \frac{\sqrt{x^{٢}+٥}}{٤x+١}$ ب) $\lim_{x\to\pi^{+}} \frac{١}{sinx}$	١
١٤	شیب خط مماس بر منحنی $f(x)=\sqrt{x+١}$ را در نقطه $a=٣$ تعیین کنید.	١/٥
١٥	مشتق پذیری تابع $f(x)=(x-٤)^{٢}[x]$ در نقطه $a=٤$ را بررسی کنید.	١/٥