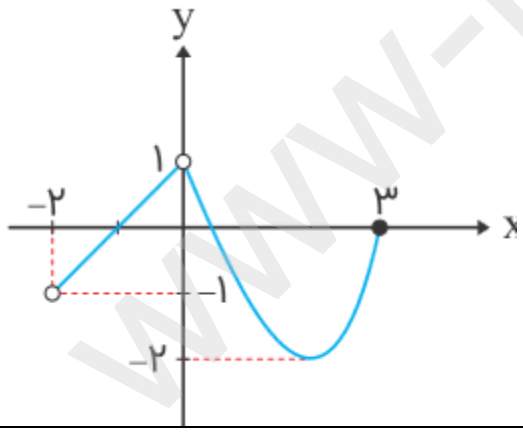
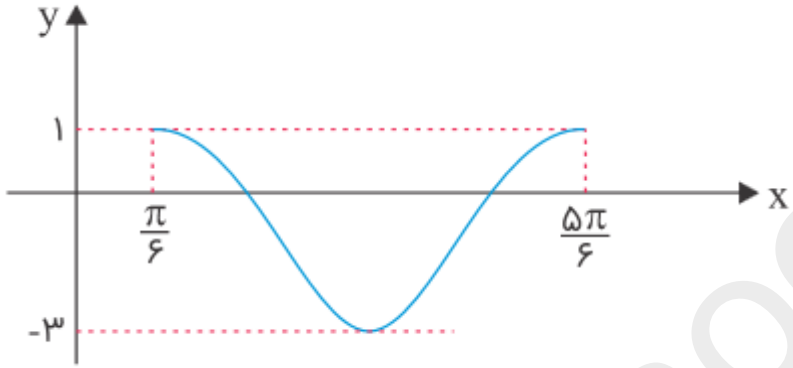
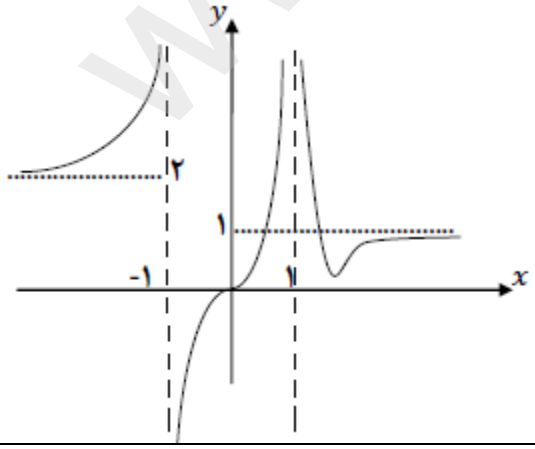
سازمان آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان
دبیرستان نمونه دولتی حضرت ولی عصر (عج)

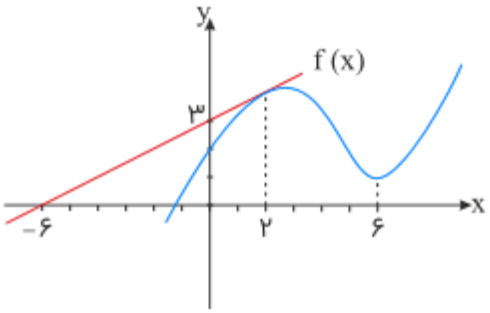
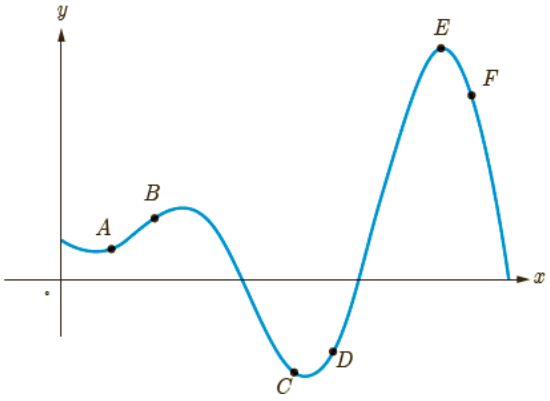
سوالات امتحان درس: ریاضی ۳ تجربی	پایه : دوازدهم	رشته تحصیلی: ریاضی
نوبت / نیمسال امتحانی : اول	ساعت شروع امتحان: صبح	زمان پاسخگویی:۱۱۰ دقیقه
تعداد سوالات امتحان : ۱۶	تاریخ امتحان: ۰۲/۱۰/۰۲ تعداد صفحات امتحان:۲	سال تحصیلی:۰۳ـ۰۲

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف)دامنه تابع با ضابطه $y = 5f(x) - 3$ همان دامنه تابع $y = f(x)$ است. ب)چند جمله ای $2x^3 - 7x^2 - 3x + 18$ بر دو جمله ای $x - 3$ بخش پذیر است.	۰/۵
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) تابع $y = \|x\|x^2$ دربازه $(-\infty, a]$نزولی است. حداکثرمقدار a ..... است. ب) فرض کنید تابع f در .....تعریف شده باشد. رابطه $\lim_{x\to a^-} f(x) = -\infty$ به این معناست که می‌توان مقادیر $f(x)$ را از هر عدد منفی دلخواهی ..... انتخاب کرد مشروط بر آنکه x با مقادیر ..... از a به قدر کافی به a نزدیک اختیار شود.	۱
۳	نمودار تابع f داده شده است. دامنه و برد تابع $g(x) = -4 - 3f(2x - 3)$ را بدست آورید. 	۱/۲۵
٤	نمودار تابع زیر را رسم کنید و بازه هایی را که در آنها تابع صعودی، نزولی یا ثابت است مشخص کنید. $f(x) = \begin{cases} (x-1)^2 + 2 & x \geq 1 \\ -2x + 1 & 0 < x < 1 \\ x^3 & x \leq 0 \end{cases}$	۱/۲۵
۵	اگر $f(x) = \sqrt{2 - 3x}$ و $g(x) = \frac{x}{2x+6}$ باشد دامنه تابع fog را بدست آورید.	۱/۲۵

www-kanoon-ir

٦	ضابطه وارون تابع $f(x) = ۲ - \sqrt{x-۱}$ را به دست آورده و دامنه وبرد $f, f^{-۱}$ را با استفاده ازنمودار مشخص کنید.	۱/۷۵
۷	شکل زیر نمودار تابع $y = a\sin(bx) + c$ در یک دوره تناوب است. مقادیر a و b و c را بیابید. 	۱/۵
۸	مثلثی با مساحت $۲\sqrt{۲}$ سانتی متر مربع مفروض است. اگر اندازه دو ضلع آن ۲ و ٤ سانتی متر باشد آنگاه چند مثلث با این خاصیت می‌توان ساخت؟	۱
۹	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید و جواب های کلی معادله را بنویسید. الف) $\cos ۲x - \sin x = ۰$ ب) $\cos x\,(۲\cos x - ۹) = ۵$	۲/۵
۱۰	حاصل حدهای را بیابید. الف) $\lim\limits_{x\to ۱^+} \frac{x^۲-۱}{x^۳-۳x+۲}$ ب) $\lim\limits_{x\to ۱} \frac{x^۲-۹}{\sqrt{x+۱}-۲}$	۱/۵
۱۱	با توجه به نمودار داده شده، حدود زیر را بدست آورید.  الف) $lim_{x\to(-۱)^+} f(x)$ ب) $lim_{x\to ۱^-} f(x)$ ج) $lim_{x\to+\infty} f(x)$ د) $lim_{x\to-\infty} f(x)$	۱
۱۲	اگر $f(x) = \frac{x^n - ۲x}{ax^۲-۳x+۲}$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = ۱$ ، $\lim\limits_{x\to ۲} f(x)$ را بدست آورید.	۱

www.kanoon.ir

۱۳	حاصل حدهای زیر را پیدا کنید الف) $\lim_{x\to ۳} \frac{-۱}{(x-۳)^{٤}}$ ب) $\lim_{x\to -\infty} \frac{-٥x^{۲}+٤}{۲x^{۲}+x-۸}$ ج) $\lim_{x\to ۳^{-}} \frac{[x]-۳}{x-۳}$ د) $\lim_{x\to \frac{۳\pi}{۲}^{-}} \frac{۱-\cos x}{\cos x}$	۱/٥
۱٤	الف) مشتق تابع $f(x)=\sqrt{x+۲}$ را در $x=۲$ با استفاده از تعریف مشتق بیابید. ب) معادله خط مماس بر نمودار تابع f را در $x=۲$ بنویسید.	۱/۲٥
۱٥	با توجه به نمودار f ، $f'(۲)$ را بدست آورید. 	۰/٥
۱٦	شیب نقاط داده شده روی نمودار زیر را، از کوچک به بزرگ مرتب کنید. 	۱/۲٥