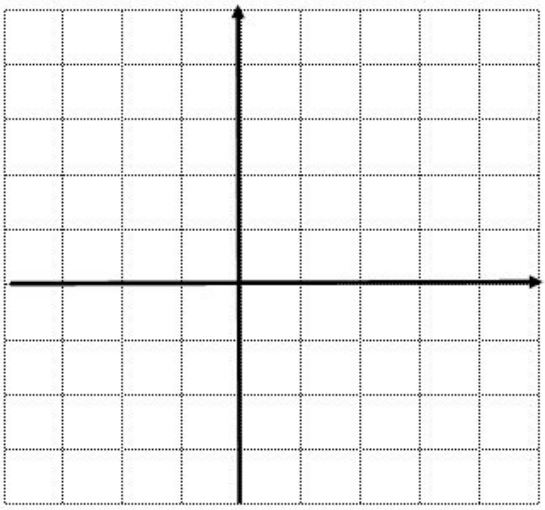
نام **نام خانوادگی** **سؤال درس : ریاضی ۳** **پایه : دوازدهم علوم تجربی**	**باسمه تعالی** وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان فارس **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اقلید** **دبیرستان شاهد امام خامنه‌ای**	**شعبه:** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶** **مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه** **نوبت: پایانی اول** **تعداد سؤالات: ۱۲ سؤال** **تعداد صفحات: ۴ صفحه‌ی ۱** **شماره:**

نام و نام خانوادگی دبیر: عباسعلی حیدری	نمره با عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره با حروف:

ردیف	پاسخ سؤالات را روی همین برگه بنویسید	بارم
۱	گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید: ۱ - نمودار تابع $y=f(\frac{x}{۲})$ از ..... نمودار تابع $y=f(x)$ به دست می‌آید. ☐ ۱) انقباض افقی ☐ ۲) انبساط افقی ☐ ۳) انقباض عمودی ☐ ۴) انبساط عمودی ۲ - دوره‌ی تناوب تابع $y=\sqrt{۵}-\cos(-\frac{\pi x}{۲})$ برابر است با ..... ☐ ۱) ۴ ☐ ۲) -۴ ☐ ۳) ۴π ☐ ۴) -۴π ۳ – اگر $۰<\alpha<\frac{\pi}{۲}$ باشد، کدام درست است؟ ☐ ۱) $\tan\alpha<\sin\alpha$ ☐ ۲) $\sin\alpha>\lvert\tan\alpha\rvert$ ☐ ۳) $\sin\alpha=\lvert\tan\alpha\rvert$ ☐ ۴) $\sin\alpha<\tan\alpha$ ۴- اگر $\lim\limits_{x\to a}f(x)=L$ و L عددی منفی و $\lim\limits_{x\to a}g(x)=۰$ و تابع $g(x)$ در همسایگی محذوفی از a مثبت باشد، آنگاه $\lim\limits_{x\to a}\frac{f(x)}{g(x)}$ برابر است با ..... ☐ ۱) $+\infty$ ☐ ۲) $-\infty$ ☐ ۳) L ☐ ۴) صفر	۲
۲	کامل کنید: ۱ – اگر $\sin\alpha=\frac{۱۲}{۱۳}$ و α زاویه‌ای در ربع دوم باشد، $\cos۲\alpha$ برابر است با ..... ۲ – تابع $y=۲x-x^۲$ روی بازه‌ی ..... نزولی است. ۳ - اگر $A(-۴,۱)$ نقطه‌ای روی نمودار $y=f(x)$ باشد، نقطه‌ی متناظر آن روی نمودار $y=-۳f(\frac{۱}{۲}x-۳)+۱$ به صورت ..... است.	۱.۵
۳	اگر چندجمله‌ای $f(x)=x^۳+mx^۲+۱۲$ بر $x+۲$ بخش‌پذیر باشد، باقی‌مانده‌ی تقسیم $f(x)$ بر $x-۲$ را بیابید.	۱

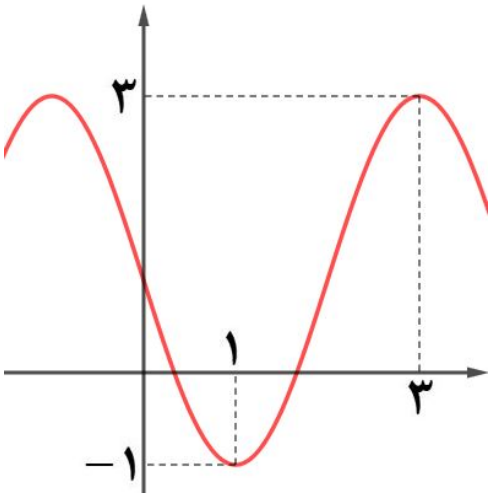
www-kanoon-ir

نام نام خانوادگی سؤال درس : ریاضی ۳ پایه : دوازدهم علوم تجربی	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان فارس مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اقلید دبیرستان شاهد امام خامنه‌ای	تاریخ امتحان: ۱۶/ ۱۰ / ۱۴۰۲ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه نوبت: پایانی اول تعداد سؤالات: ۱۲ سؤال تعداد صفحات: ۴ صفحه‌ی ۲

۴	نمودار تابع مقابل را رسم کنید و بازه‌هایی که در آنها تابع اکیداً صعودی، اکیداً نزولی یا ثابت است را مشخص کنید. $f(x)=\begin{cases}(x-2)^3 & : \quad x\geq 1\\ -2 & : \quad 0\leq x<1\\ \lvert x+1\rvert & : \quad x<0\end{cases}$ 	۱.۵
۵	اگر $f(x)=\sqrt{x-2}$ و $g(x)=\frac{2x-1}{x-4}$ باشد، آنگاه D_{gof} را به دست آورید.	۱.۵
۶	ضابطه و دامنه‌ی تابع وارون تابع مقابل را به دست آورید. $f(x)=x^2-2x \quad : \quad x\geq 1$	۱.۵

www-kanoon-ir

نام **نام خانوادگی** **سؤال درس : ریاضی ۳** **پایه : دوازدهم علوم تجربی**	**باسمه تعالی** وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان فارس **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اقلید** **دبیرستان شاهد امام خامنه‌ای**	**تاریخ امتحان: ۱۶/ ۱۰ / ۱۴۰۲** **مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه** **نوبت: پایانی اول** **تعداد سؤالات: ۱۲ سؤال** **تعداد صفحات: ۴ صفحه‌ی ۳**

۷	ضابطه‌ی تابع مثلثاتی مقابل را بنویسید.(با راه حل کامل)  	۱.۵
۸	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید: الف) $\cos x - \cos 2x = 1$ ب) $\sin x.\cos x = -\frac{\sqrt{3}}{4}$	۲
۹	حاصل حدهای زیر را به دست آورید: الف) $\lim_{x\to 2} \frac{2x^2 - 5x + 2}{x^3 - 8}$ ب) $\lim_{x\to -8} \frac{\sqrt[3]{x} + 2}{x^2 + 8x}$	۳.۷۵

www-kanoon-ir

ج) $\lim_{x\to\frac{5\pi^+}{6}} \frac{2}{2\sin x - 1}$

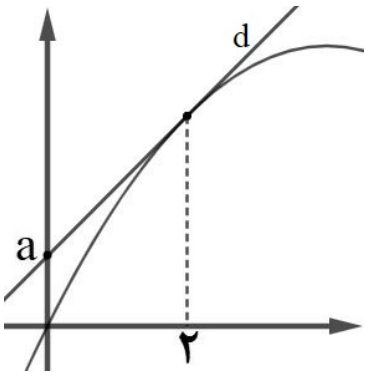
د) $\lim_{x\to-\frac{1}{2}} \frac{4x+1}{(2x+1)^2}$

ه) $\lim_{x\to\pm\infty} \frac{(1-2x)^3}{(3x+1)(1-5x)}$

۱۰ (۰.۷۵) اگر $\lim_{x\to\pm\infty} \frac{ax^4-1}{3-2x^{b+1}} = 2$ باشد، مقدار a و b را بیابید.

۱۱ (۱.۵) معادله‌ی خط مماس بر نمودار تابع $f(x)=\sqrt{3-x}$ در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر آن را بنویسید.(با تعریف مشتق)

۱۲ (۱.۵) خط d در نقطه‌ای به طول ۲ واقع بر نمودار تابع $f(x)=2x-\frac{1}{4}x^2$ مماس است. با توجه به شکل مقدار a (محل برخورد خط با محور عرض‌ها) را به دست آورید.



۲۰ جمع نمره ها