نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **اداره آموزش و پرورش منطقه دستگردان** **دبیرستان:ایت الله خامنه ای**	**نام درس**	ریاضی ۳	محل مهر آموزشگاه
		تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
نام پدر: / شماره صندلی:		تعداد صفحه:	تعداد سوال:۱۰	
پایه: دوازدهم / رشته:تجربی		زمان شروع:۸	وقت: ۱۱۰ دقیقه	

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید وباتوکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

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

شماره	سؤال	نمره
1	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. تابعی که در یک بازه هم صعودی و هم نزولی باشد ،تابع.....نامیده می شود. تابع $y=(x+1)^3$ در دامنه تعریف خود..... است. تابع f و g هر دو صعودی هستند،در این صورت تابعfog ..... و تابع gof .....است.	۲
2	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. ۱) چند جمله ای $p(x) = 3x^3 + x^2 - 3x - 1$ بر دو جمله ای $3x + 1$ بخش پذیر است. .(ذکر دلیل الزامی است) ۲)دوره تناوب تابع $f(x) = tan(3x)$ برابر$\frac{2\pi}{3}$ می باشد. ۳) هر تابع اکیدا" یکنوا محور xها را حداکثر در یک نقطه قطع می کند.	۲
3	حد های زیر را در صورت وجود بدست اورید. الف) $\lim_{x\to\frac{1}{2}} \frac{۲x^۲ - x}{۴x^۲ - ۱}$ ب) $\lim_{x\to۵} \frac{x^۳ - ۴x^۲ - ۴x - ۵}{x^۲ - ۲۵}$	۲
4	اگر $f(x) = \sqrt{4 - x^2}$ و $g(x) = 3x - 1$ باشند؛ الف) دامنهٔ تابع gof را با استفاده از تعریف به دست آورید. ب) حاصل $(f^{-1}og^{-1})(5)$ را به دست آورید.	۲/۵

www-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **اداره آموزش و پرورش منطقه دستگردان** **دبیرستان:ایت الله خامنه ای**	**نام درس**	ریاضی ۳	محل مهر آموزشگاه
		تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
نام پدر: / شماره صندلی:		تعداد صفحه:	تعداد سوال:۱۰	
پایه: دوازدهم / رشته:تجربی		زمان شروع:۸	وقت: ۱۱۰ دقیقه	

5	اگر $(fog)(x) = 2x^2 - 4x + 1$ و $f(x) = 2x - 3$ باشند، ضابطهٔ تابع g را بیابید	۱/۵
6	دوره تناوب و مقدار ماکسیمم و مینیمم هر یک از توابع زیر را بدست اورید.(ذکر فرمول الزامی است) الف) $y = ۳\sin(۲x) - ۲$ ب) $y = -\frac{۱}{۴}\cos(\pi x)$	۳
7	با توجه به مقادیر مقابل ضابطه تابع را بنویسید. $T = \pi$, $\max = ۳$, $\min = -۳$	۱
8	مقدار $\cos۱۵^\circ$ و $\sin۱۵^\circ$ را بیابید.	۱/۵
9	معادلهٔ خط مماس بر منحنی به معادلهٔ $y = \sqrt[3]{x+5}$ در نقطه ای به طول $x = 3$ واقع بر منحنی را بنویسید.(ذکر فرمول الزامی است)	۲/۵
10	معادلات زیر را حل کنید. الف) $۲\sin x - \sqrt{۳} = ۰$ ب) $۴\sin x + \sqrt{۸} = ۰$	۲

موفق و پیروز باشید