



مدیریت آموزش و پرورش بویراحمد

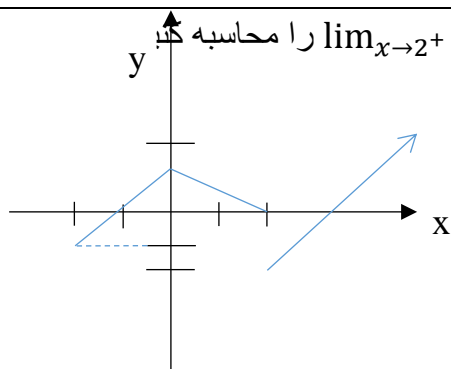
نمون برگ طرح سوال و پاسخنامه ویژه (خرداد ماه ۱۴۰۰)
نام درس : ریاضی ۲ تاریخ امتحان : ۳۰ / ۰۲ / ۱۴۰۰

وقت امتحان : ۹۰ دقیقه
پایه : یازدهم تجربی

روز: پنجشنبه ساعت: ۱۰,۳۰ صبح
نام و نام خانوادگی دانش آموز :
نام و نام خانوادگی دبیر : خلقی فرد

بارم	نمره تصحیح به حروف :	
1	اگر α و β ریشه های معادله $x^2 - 5x + 1 = 0$ باشند مقدار $\alpha^2 + \frac{2}{\beta^2} + 3\beta^2$ کدام است؟	۱
1/25	قرینه ی نقطه ی $A(1, 2)$ نسبت به خط $y = ax + b$ نقطه ی $A(-3, 4)$ است. مقدار $a+b$ کدام است؟	2
1	درون مثلثی به اضلاع ۹ و ۷ و ۵ واحد، مثلث دیگری طوری رسم می کنیم که اضلاع آن موازی اضلاع مثلث اصلی باشد. اگر بزرگترین ضلع این مثلث ۶ واحد باشد، مساحت محدود بین دو مثلث چند برابر مساحت مثلث کوچکتر است؟	3
1	در مثلث ABC زاویه B قائمه و BD ارتفاع وارد بر وتر است. اگر $AB=4$ و $DC=6$ باشد، طول AD چقدر است؟	4
1	دامنه ی تابع $f(x) = \frac{3}{\left[\frac{x}{2}\right]-1}$ را تعیین کنید.	5
1	ضابطه ی تابع وارون تابع $f(x) = x + 2\sqrt{x}$ را بدست آورید. (f تابعی ۱-۱ است)	6

بارم	نمره تصحیح به عدد :	به حروف :	ردیف
1		اگر تابع $f = \{(3, 2), (2, 1), (1, -1), (4, 2)\}$ باشد تابع $\frac{f}{2-f}$ را بصورت مجموعه ای از زوج مرتب ها نمایش دهید.	7
75/		اندازه ی زاویه ی بین عقربه های ساعت شمار و دقیقه شمار در ساعت ۸:۳۵ چند رادیان است؟	8
1		اگر $\tan 15^\circ = m$ حاصل $\sin 285^\circ$ بر حسب m کدام است؟	9
1		نمودار تابع $y = 2 - \cos x$ را در بازه ی $[-\pi, \pi]$ رسم کنید.	10
1/25		معادله ی زیر را حل کنید. $\log_2(x + 3) + 2 \log_4(x - 3) = 4$	11
1		نمودار تابع $y = 1 - (2)^{x-1}$ را به کمک انتقال رسم کرده و دامنه و برد آن را مشخص کنید.	12
1		دامنه ی تابع $y = \sqrt[4]{1 - \log_3(x - 2)}$ را تعیین کنید.	13
5/		نمودار تابع f حاصل حد $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(f(x)) - \lim_{x \rightarrow 0} f(x^2)$ را محاسبه کنید.	14



بارم	نمره تصحیح به عدد : به حروف :	ردیف
2	حاصل حدهای زیر را بدست آورید؟ الف) $\lim_{x \rightarrow 3\pi^-} [2 + \sin 2x]$ ب) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-x + \sqrt{x}}{1 - \sqrt[3]{x}}$	15
1	به ازای کدام مقدار a تابع با ضابطه ی $f(x) = \begin{cases} a + \sin^2 x & , 0 \leq x < \frac{\pi}{4} \\ \sqrt{2} \cos 3x & , \frac{\pi}{4} \leq x \leq 2\pi \end{cases}$ روی بازه $[0, 2\pi]$ پیوسته است؟	16
75/	اگر در پرتاب دو تاس با هم، مجموع ارقام روبرو شده بیشتر از ۸ نباشد، با کدام احتمال ضرب ارقام روبرو شده ۱۲ است؟	17
1	احتمال اینکه مریم و زهرا در کنکور قبول شوند به ترتیب ۸۰ درصد و ۷۵ درصد است. با کدام احتمال فقط یکی از این دو نفر در کنکور قبول می شود؟	18
5/	اختلاف چارک های اول و سوم داده های زیر کدام است؟ 12, 18, 20 و 15 و 13 و 15 و 19 و 16 و 11 و 21, 22, 22, 23 الف) ۷ ب) ۷/۵ ج) ۶/۵ د) ۸	19
1	اگر میانگین و واریانس داده های $3x_1 + 1$ و $3x_2 + 1$ و ... و $3x_n + 1$ به ترتیب 10 و ۴ باشند ضریب تغییرات داده های $x_1 - 2$ و $x_2 - 2$ و ... و $x_n - 2$ چقدر است؟	20

" موفق باشید "