

مهر آموزشگاه	نام و نام خانوادگی:		شماره دانش آموزی:		دبیر: فولادی
	موال امتحان درس: ریاضی عمومی		رشته: تجربی	ماعت شروع:	
	دانش آموزان پایه: پیش دانشگاهی		تاریخ امتحان:		
	دبیرستان: چمران		مدت امتحان: 120 دقیقه		شهرستان: زرگان
بارم	شرح سوالات				ردیف
1	احتمال اینکه شخصی در درس زیست موفق شود برابر $\frac{3}{5}$ است. احتمال اینکه هم در درس زیست موفق شود و هم در کنکور موفق شود برابر $\frac{1}{7}$ است. اگر بدانیم در درس زیست موفق شده، با چه احتمالی این شخص در کنکور موفق خواهد شد؟				1
1	نمودار تابع $f(x) = [x] + [-x]$ را رسم کنید.				2
1/5	موشکی t ثانیه بعد از پرتاب به ارتفاع h می رسد که معادله آن بصورت $h(t) = -5t^2 + 90$ می باشد: (الف) چقدر طول می کشد تا موشک به بالاترین ارتفاع ممکن برسد. (ب) بیشترین ارتفاعی که موشک می پیماید را بیابید.				3
1	اگر $f(x) = 2x$ و $g(x) = \int_0^x t^3 dt$ باشد آنگاه ضابطه تابع $g \circ f$ را بیابید.				4
1/5	تابع f با ضابطه زیر داده شده است. مشتق پذیری این تابع را در $x = 1$ بررسی کنید. $f(x) = \begin{cases} 4x - 1 & x \leq 1 \\ x^2 - 4x & x > 1 \end{cases}$				5
1	اگر $f(x) = 2\ln(1 + \cos x)$ باشد در اینصورت حاصل $f'(\frac{\pi}{2})$ را بیابید.				6
1	تمام نقاط بحرانی تابع $f(x) = x^{\frac{3}{5}}(4 - x)$ را بیابید.				7
1/5	مقدار ماکزیمم و مینیمم مطلق تابع $f(x) = x^3 - 12x + 1$ را بر بازه $[-1, 5]$ بیابید.				8
1	تمامی مجانب های تابع $f(x) = \frac{2x^2}{x^2 - 1}$ را بیابید.				9
1	فاصله نقطه $(1, 4)$ را از خط $y = 2x - 5$ بیابید.				10
2	مرکز، راس ها، کانونهای هذلولی $9x^2 - 4y^2 - 72x + 8y + 176 = 0$ را بیابید.				11
1/5	معادله سهمی با کانون $(3, 0)$ و خط هادی $x = 1$ را بیابید و آن را رسم کنید.				12
1	معادله بیضی با کانونهای $(2, 0)$ و $(-2, 0)$ که از نقطه $(2, 1)$ می گذرد را بیابید.				13
1/5	معادله دایره ای را بنویسید که از نقاط $(6, 0)$ و $(1, 0)$ بگذرد و بر خط به معادله $3x + 4y + 1 = 0$ مماس باشد.				14
2	تابع $f(x) = \int_0^x \cos 2t dt - \sin x$ مفروض است. معادله $f'(x) = 0$ را حل کنید.				15
0/5	اگر $f(x) = \sqrt[5]{x}$ باشد، حاصل $\int f(x) dx$ را محاسبه کنید.				16
20	مجموع نمرات				