

تاریخ
امتحان 1401/02/04:
مدت
امتحان : 110 دقیقه
مهر مدرسه

وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رفسنجان

نام و نام خانوادگی :

نام
پدر:

سال دوازدهم متوسطه رشته
ریاضی درس: حسابان(2)

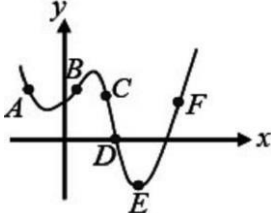
دیرستان : شهید پورجندقی
دوم
(دوره)

امام علی (ع) : از آنان مباحثه که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نهی دارند .

ردیف	سوالات آزمون	بارم
1	درستی یا نادرستی جملات زیر را بررسی کنید. الف) با توجه به شکل مقابل حاصل $\lim_{x \rightarrow 0^-} x$ برابر است با $+\infty$. ب) خط $1x =$ مماس قائم منحنی تابع $f(x) = \sqrt[3]{x}$ است. ج) نقاطی بصورت $\{x x = k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ در دامنه تانژانت قرار ندارند. د) هر نقطه اکسترمم نسبی تابع، یک نقطه بحرانی آن است.	1
2	با استفاده از نمودار تابع f نمودار تابع زیر را رسم کرده سپس دامنه و برد تابع را مشخص کنید. $y = f(2x) - 1$	1
3	اگر چند جمله ای $x^3 - 2x^2 + mx - 1$ بر $2x + 1$ بخش پذیر باشد باقیمانده تقسیم آن را بر $x - 2$ را بدست آورید.	1
4	با رسم تابع مقابل مشخص کنید تابع در چه بازه ای اکیدا صعودی یا اکیدا نزولی است. $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2, & x \geq 1 \\ 2x + 1, & x < 1 \end{cases}$	1
5	مقدار ماکزیمم، مینیمم و دوره تناوب تابع مقابل را تعیین کنید. $y = 3 - \sin\left(\frac{-1}{2}x + \pi\right)$	0/75
6	معادله مثلثاتی $\cos 2x - 3\sin x = 1$ را حل کنید.	1
7	حدود زیر را محاسبه کنید الف) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{[x]}{[x] - 33}$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^4 + 21x^3 - x^2 - 1}{x^4 + 21x^3 - x^2 - 1}$	1/5

1	$f(x) = \frac{x^2 + x}{x - 1}$ مجانِب های تابع مقابل را در صورت وجود بیابید. "بقیه سوالات در صفحه بعد"	8
---	--	---

تاریخ امتحان مدت 1401/02/04: امتحان : 110 دقیقه مهر مدرسه	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رفسنجان دبیرستان دوره دوم	نام و نام خانوادگی : نام پدر: سال دوازدهم متوسطه رشته ریاضی درس: حسابان 2
امام علی (ع) : از آنان مباشید که بدون زحمت و تلاش امید به محافِبتی نمی دارند .		

1	معادله خط مماس بر نمودار تابع $f(x) = 2x^2 - x$ را در نقطه $x = -1$ واقع بر آن بنویسید.	9
0/75	با توجه به نمودار داده شده گزینه مناسب را انتخاب کنید.  الف) در کدام نقطه مشتق تابع صفر است؟ B) i) مثبت ii) منفی ب) شیب خط مماس در نقطه F چه علامتی دارد؟ ii) مثبت مماس بر نمودار، در نقطه D نسبت به نقطه B چگونه است؟ i) بیش تر ii) کم تر	10
1	یک توده باکتری پس از t ساعت دارای جرم $m(t) = \sqrt{t} + 2t^3$ گرم است. الف) آهنگ متوسط رشد جرم توده را در بازه $[1, 9]$ بیابید. ب) آهنگ رشد جرم توده را در لحظه $t = 4$ بیابید	11
1/5	مشتق پذیری تابع $f(x) = x^2 + x $ را در نقطه $x = -1$ بررسی کنید.	12
3	الف) $f(x) = (4x^3 - x)^7(2x^2 - 3x)$ ب) $f(x) = \sqrt{\frac{3x-2}{x^2-7x}}$ ج) $f(x) = \cos \sqrt{x} + 3\sin^5(2x)$	13
1/5	مقدار ماکزیمم و مینیمم مطلق تابع $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x$ را در بازه $[-1, 3]$ بیابید.	14
1	مقدار را طوری بیابید که نقطه $(2, 1)$ نقطه عطف تابع $f(x) = ax^3 + bx^2$ باشد.	15
2	جدول رفتار و نمودار تابع $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ را رسم کنید.	16
تعداد سوالات: 16		
پایان سوالات آزمون		
بارم کل : 20		

	موفقیت و سریلندی شما آرزوی ماست.	
--	----------------------------------	--