



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد ساوه

امتحانات نیمسال تابستان - ۱۴۰۳-۰۴

تاریخ برگزاری امتحان :

ساعت برگزاری امتحان : ۵ صبح

نام درس : ریاضی عمومی

نام استاد : همدرسها

مدت زمان برگزاری امتحان : ۷۵ دقیقه

تعداد صفحات سوال :

استاد محترم: لطفاً سوالات امتحانی را ترجیحاً تایپ نموده و بارم هر سوال را مقابل آن درج نمایید.

مقطع :

رشته :

شماره دانشجویی :

نام و نام خانوادگی :

$$1) (x-y)(x+y)(x^2+y^2)(x^4+y^4)(x^8+y^8) = ?$$

۱- حل کنید؟
(۳ نمره)

$$2) a^a + b^a = ?$$

$$3) \frac{x^2-2}{3} + \frac{2x+1}{6} - \frac{1}{2} = \frac{x}{2} - \frac{4x-1}{6} = ?$$

$$1) f(x) = \frac{\sqrt{x-3}}{x-5}$$

۲- دامنه و برداری بدید؟
(۲ نمره)

$$2) \frac{1}{\sqrt{x-1}}$$

۳- حد بزرگ و در نقطه اوج بدید؟
(۴ نمره)

$$1) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2-1}{\sqrt{x}-1}$$

$$2) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3-1}{x^2+2x-1}$$

$$3) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x}-2}{2-x}$$

$$4) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2-1}{x+2}$$

۴- مقادیر a و b را پیدا کنید که در $x=0$ پیوسته باشد: ۲ نمره
(۳ نمره)

$$f(x) = \begin{cases} ax+b & , x \geq 0 \\ bx^2+2x & , x < 0 \end{cases} \quad \begin{matrix} a_0 = -2 \\ a_0 = -2 \end{matrix}$$

$$1) ((x^2+x)(x-1))'$$

$$2) \left(\frac{\sin x}{\cos x - x} \right)'$$

$$3) (\tan(2x+1))'$$

۵- مشتق بزرگ بدید؟ (۱ نمره)
(۲) $(\sqrt{x^2+x})'$

$$3) \left(\frac{1}{x} \right)'$$

$$4) \left((\sqrt{x} + \frac{1}{x})(x^2+2x-1+x) \right)'$$

شماره صفحه : ۱

همدرسها

۱۸ نمره کل
۲۶ نمره کل

امتحان جزوه باز ☐ جزوه بسته ☒ می باشد
دانشجو مجاز به استفاده از ماشین حساب می باشد. ☐ نمی باشد ☒