

| | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------|------------------------|
| سوال‌ات امتحان درس : | رشته : علوم تجربی | ساعت شروع : | مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه |
| پایه دوازدهم | آموزشگاه : | تاریخ امتحان : / / | نوبت : |
| نام و نام خانوادگی : | شماره دانش آموزی : | منطقه / ناحیه : | استان کرمانشاه |

| | | |
|------|--|-----------------------------------|
| ردیف | نام و نام خانوادگی : شماره دانش آموزی : | منطقه / ناحیه : استان کرمانشاه |
| ۱ | آ) یکنوایی تابع $y=(1/x)$ را بر دامنه اش بررسی کنید؟ | ۱ |
| ۱ | ب) نشان دهید جمع دو تابع نزولی اکید ، نزولی اکید می شود؟ | ۱ |
| ۱/۵ | آ) نمودار تابعهای زیر را روی یک دستگاه محورهای مختصات رسم کنید. در هر مورد ذکر دامنه و برد الزامی است. $Y = \sqrt{(x-2)}, y = \sqrt{2x}, y = -\sqrt{-x}$ | ۲ |
| ۱ | ب) توابع f و g بصورت زیر داده شده اند. در صورت امکان gof و دامنه آنرا بیابید؟ $f(x) = x^2 + 1, g(x) = \sqrt{-x}$ | ۳ |
| 1/5 | آ) با تحدید دامنه تابع زیر ، تابعی یک به یک بدست آورید و سپس ضابطه تابع معکوس آنرا تعیین کنید؟ $Y = x^2 - 4x + 5$ | ۳ |
| 1 | ب) برای توابع داده شده ، جاهای خالی را با مقادیر مناسب پر کنید؟ $f(x) = 2x + 1, g(x) = x^3 - 1$ $f^{(-1)} \circ g^{(-1)}(-1) =$ $f^{(-1)} \circ f^{(-1)}(1) =$ $gof(-1) =$ | ۳ |
| 1/5 | آ) نمودار تابع $y = -2 \sin(3x) + 1$ را رسم کنید و سپس مقادیر دوره تناوب ، ماکزیمم و مینیمم را تعیین کنید . | ۴ |
| ۱ | | ۴ |

ب) ضابطه تابع مثلثاتی با دوره تناوب ۲ و مقدار ماکزیمم ۳ و مقدار مینیمم -۲ را بنویسید؟

۱

۵

تغییرات تابع تانژانت را بر ناحیه چهارم محورهای مختصات بررسی کنید؟

۱

آ) نسبت‌های مثلثاتی زاویه ۱۵ درجه را بدست آورید؟

2

$$\sin 2x = \sin 5x$$

ب) معادله زیر را حل کنید؟

6

1/5

آ) حاصل‌حدهای زیر را بدست آورید؟

$$\lim_{x \rightarrow 1} (x^2 - 1) / (x^2 - 3x + 2) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} (\sqrt{x-1} - 1) / (x^2 - 4) =$$

1/5

ب) حدود زیر را محاسبه کنید؟

$$\lim_{x \rightarrow 3^-} ([x] - 3) / (|2x - 6|) =$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \cot x =$$

1

6

ج) حاصل‌حدهای زیر را بدست آورید؟

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (5x^2 - 1) / (17x - 6x^2) =$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} 9 + (1/x^3) =$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} x^4 - 5x^7 =$$

2

آ) شیب خط قاطع‌گذرنده از نقاطی به طول‌های ۲ و ۴ بر تابع $y = x^2 - 2x$ را بیابید؟

ب) با استفاده از تعریف مشتق، مشتق تابعی زیر را در نقاط داده شده محاسبه کنید؟

$$Y = 3, a = 2$$

$$Y = x^3 - 3x, a = -1$$

موفق باشید

چراغی