ریاضی 3 دوازدهم تجربی مدت: 90 دقیقه

1.تابع $y = x^2 - 4x$ را در بازه

$(\infty$ و $0)$ رسم کنید و درباره ی صعودی یا نزولی بودن ان بحث کنید.

2.اگر $f(x) = \sqrt{x+2}$ و $g(x) = \sqrt{x}$ باشد دامنه و ضابطه تابع ترکیبی

$(fog)(x)$ را بیابید.

3.ضابطه وارون تابع $f(x) = \sqrt[3]{x+2}$ را بدست اورید و نشان دهید ترکیب این تابع با وارون ان برابر با تابع همانی است.

4.دوره ی تناوب و ماکزیمم و مینیمم تابع زیر را بدست اورید.

$$y = \sqrt{2} - \sin(\frac{3\pi}{4}x)$$

5.معادله ی مثلثاتی زیر را در بازه ی $(2\pi$ و $0]$ حل کنید.

$$cos2x + sinx = 1$$

6.مقدار حد زیر را بیابید.

$$\lim_{x\to 1^-} \frac{[x]+3}{1-x^2}$$

7.اگر $\lim_{x\to\infty} \frac{ax^4+bx^2+x-1}{x-x^2} = 6$ باشد مقادیر

a و b را بیابید.

8.معادله خط مماس بر منحنی تابع $f(x) = \sqrt{x}$ را در نقطه به طول

$x = 1$ را بیابید.

9.مشتق پذیری تابع $f(x) = |2x+4|$ را در نقطه به طول

$x = -2$ بررسی کنید.

10.مشتق تابع $f(x) = \frac{\sqrt{x}+1}{x^2+3x}$ را محاسبه کنید.

بارم هر سوال دو نمره

www-kanoon-ir

ریاضی 3 دوازدهم تجربی مدت: 90 دقیقه

بارم هر سوال دو نمره