



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی اول ۹۹-۹۸

تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۳

ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح
تعداد برگ سؤال: ۲ صفحه

نام درس: حسابان ۲
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

کلاس: دوازدهم

نام دبیر: آقای حیدری

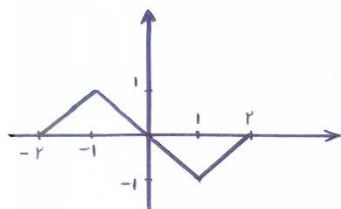
رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک

شماره:

بارم	ردیف
۱	۱
۱/۵	۲
۰/۷۵	۳
۱/۲۵	۴
۱/۵	۵
۱	۶
۱/۲۵	۷
۱/۲۵	۸
۱/۲۵	۹
۱	
۱/۲۵	
۱	
۱/۲۵	

اگر نقطه $A(2,1)$ روی تابع $y = f(2x - 1) + 1$ باشد، نقطه متناظر آن روی تابع $y = f(-x + 2) - 3$ را بیابید.

نمودار $y = f(x)$ به صورت مقابل است. نمودار $y = f(-3x + 1) + 1$ را رسم کنید.



اگر g و f نزولی اکید باشند، صعودی یا نزولی بودن $f \circ g$ را بررسی کنید.

تابع f اکیدا نزولی است. نامعادله زیر را حل کنید.

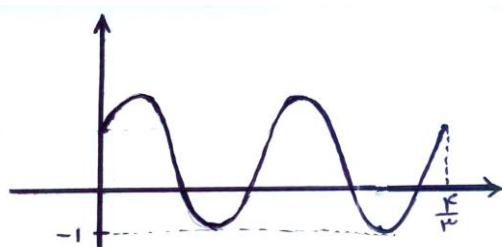
$$f(|x - 3|) < f(\sqrt{x^2 - 9})$$

اگر باقیمانده تقسیم $f(x) = 2ax^2 - 3bx + 1$ بر $x - 1$ برابر ۲ و $f(x)$ بر $x + 1$ بخش پذیر باشد، a و b را بیابید.

اگر باقیمانده تقسیم $p(x)$ بر $x^2 - x - 2$ برابر $3x + 1$ باشد، باقیمانده تقسیم $p(x - 1)$ بر $x + 1$ را بیابید.

نمودار تابع $y = \frac{1 + \tan|x|}{1 - \tan|x|}$ را در بازه $(-\frac{3\pi}{4}, \frac{3\pi}{4})$ رسم کنید.

شکل مقابل قسمتی از نمودار تابع $y = 1 + a \sin(b\pi x)$ است. a و b را بیابید.



هر یک از معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید

۱) $\cos 2x - \cos x + 1 = 0$

۲) $\tan 2x \cdot \tan 3x = 1$

۳) $\sin x - \cos x = 1$

ردیف	بارم
۱۰	حاصل هر یک از حدهای زیر را بدست آورید . ۱) $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-2x + \sqrt{x^2 + x}}{\sqrt[3]{x^3 + x}}$ ۲) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{-2x + 1}{\cos \frac{\pi}{x}}$ ۳) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left[\frac{2x+1}{x+2} \right]$
۱۱	اگر $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x^n + x^5 - x^2 + 1}{x^5 + x^n} = a$ باشد ، a را بیابید
۱۲	نمودار تابع $f(x) = \frac{\sin \frac{\pi}{x} x}{x^2 - 5x + 6}$ در اطراف مجانب قائم خود چگونه است ؟
۱۳	مجانبهای قائم و افقی تابع $y = \frac{\sqrt[4]{x^4 - 2x + 1}}{x + 1}$ را در صورت وجود تعیین کنید .
۱۴	اگر تابع $y = \frac{2x + a}{x^2 - 2x}$ تنها یک مجانب قائم داشته باشد ، a را بیابید.
	۲۰. پیروز و سربلند باشید.