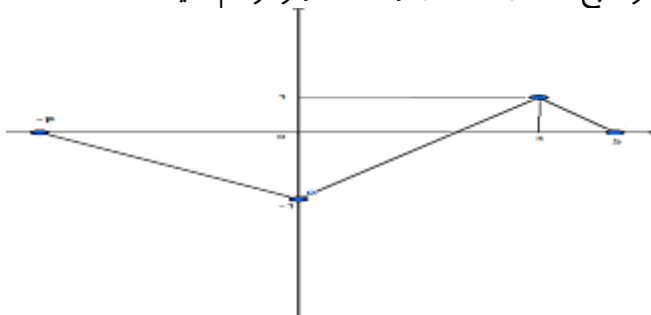


رشته: ریاضی فیزیک	وزارت آموزش و پرورش	سوالات امتحانی درس: حسابان ۲
تاریخ امتحان:	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان	پایه: دوازدهم
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	اداره آموزش و پرورش منطقه ماهان	نام و نام خانوادگی:
دبیر: حسین امینی زاده	دبیرستان نمونه دولتی شهید مهدوی	

۱/۲۵	الف) نمودار تابع $y = \sqrt{2 - 3x}$ را ابتدا دو واحد به سمت چپ منتقل کرده و سپس آن را نسبت به محور عرض ها قرینه کرده و در نهایت آن را یک واحد به پایین منتقل میکنیم. ضابطه ی نمودار جدید را بنویسید.  ب) اگر تابع $y = f(x)$ را با ضریب ۲ انبساط افقی دهیم و سپس آن را ۲ واحد به چپ منتقل کنیم، ضابطه ی نمودار حاصل را بیابید.	۱
۱	اگر نمودار تابع $f$ به صورت زیر باشد، نمودار تابع $f(1-x)$ را رسم کنید.	۲
۱	شکل مقابل قسمتی از نمودار تابع $y = a + \sin(b\pi x)$ است. حاصل $a + b$ را بیابید.	۳
۱/۲۵	اختلاف کمترین مقدار و بیشترین مقدار تابع $y = 2 - \cos 3x$ را بیابید.	۴

۲	اگر باقیمانده تقسیم عبارت $f(x) = x^3 + x^2 + ax + b$ بر $x - 1$ و $x + 1$ به ترتیب ۴ و ۶ باشد، باقیمانده تقسیم $f(x)$ را بر $x - 2$ بیابید.	۵
۱/۵	اگر چند جمله ای $p(x) = ax^4 - 2x^2 - 1$ بر $x + 1$ بخشپذیر باشد، صفرهای $p(x)$ را بیابید.	۶
۲	اگر عبارت $4x - 2$ را از $x^5 + 4x^2 - ax + b$ کم کنیم، آنگاه عبارت حاصل بر $x^2 - 1$ بخش پذیر می باشد. در این صورت $a + b$ را بیابید.	۷
۱	با رسم نمودار تابع $f(x) =  x - 4  -  x + 1 $ دقیقاً ذکر کنید در چه بازه یا بازه هایی اکیدا یکنوا ، یکنوا ، وارون پذیر و در صورت وارون پذیری وارون آن را بیابید.	۸
	اگر $\left(\frac{1}{2}\right)^{3x-2} \leq \frac{1}{64}$ آنگاه حدود را بیابید.	۹
۲	اگر نمودار تابع $f(x)$ به صورت زیر باشد، نمودار تابع $y = -2f(6 - 2x) + 1$ را رسم کنید.	۱۰



$$۱ \quad a) 2\sin^2 x + 9 \cos x + 3 = 0$$

$$۱ \quad b) \sin 2x - \sqrt{3} \cos 2x = \sqrt{3}$$

$$\cdot/۵ \quad c) \tan\left(x - \frac{\pi}{4}\right) + \tan\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 2\sqrt{3}$$

$$\cdot/۵$$

$$d) \sin 2x - 2 \tan x = 0$$

$$\cdot/۵$$

$$e) \cot x = \tan 3x$$

دوره تناوب توابع زیر را بیابید. و درستی یکی را به دلخواه با استفاده از رابطه ی  $f(x+T) = f(x)$  بررسی کنید.

$$۲/۵ \quad y = \frac{1 - \tan 3x}{1 + \tan 3x}$$

$$y = \sin \frac{x}{2} \cdot \cos \frac{x}{2}$$

$$y = \tan 2x \cdot \cot 2x$$

$$y = [5x] - 5x$$

۹۹٪ نبوغ تلاش است.

