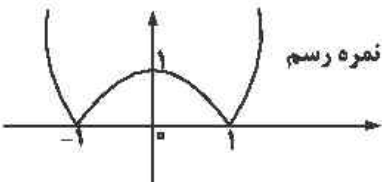
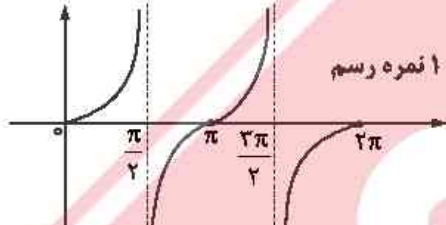


نام آزمون: همگام ۲	برنام خانم متی	نام و نام خانوادگی:
زمان: ۷۵ دقیقه	علوی	درس / پایه: حسابان ۲ / دوازدهم ریاضی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۸/۲۳	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای میرزایی
<b>پاسخنامه معلمان پایه دوازدهم</b>		
	$f$ اکیداً نزولی $\Rightarrow x \in (-\infty, -1]$ $f$ اکیداً صعودی $\Rightarrow x \in [-1, 0]$ $f$ اکیداً نزولی $\Rightarrow x \in [0, 1]$ $f$ اکیداً صعودی $\Rightarrow x \in [1, +\infty)$	۱
$x+2=0 \Rightarrow x=-2, p(-2)=0$ (نمره ۵/۲۵) $-8+4a-2b+2=0 \Rightarrow 2a-b=3$ (نمره ۵/۲۵) $x-2=0 \Rightarrow x=2, p(2)=2$ (نمره ۵/۲۵) $8+4a+2b+2=2 \Rightarrow 2a+b=-4$ (نمره ۵/۲۵) $\Rightarrow \begin{cases} a = \frac{-1}{4} \\ b = \frac{-7}{2} \end{cases}$		۲
<p style="text-align: center;">بنا به قضیه تقسیم داریم:</p> $x^3 + 2x^2 - x + 2 = (x^2 + 2x - 3) \cdot q(x) + (ax + b)(I)$ <p style="text-align: center;">مقادیر <math>x=1</math> و <math>x=-3</math> را در رابطه I قرار دهید:</p> $x=1: 1+2-1+2 = (1+2-3) \cdot q(1) + (a+b) \Rightarrow a+b=4$ $x=-3: 8-18+3+2 = (9-6-3) \cdot q(-3) + (-3a+b) \Rightarrow -3a+b=22$ $\begin{cases} a+b=4 \\ -3a+b=22 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a=-7 \\ b=11 \end{cases}$ $r(x) = -7x + 11$		
<p style="text-align: center;"><math>f(x)</math> اکیدا صعودی و <math>g(x)</math> اکیداً صعودی است، پس بنا به تعریف تابع اکیداً صعودی خواهیم داشت:</p> $\forall x \in (a, b); x_2 > x_1 \Rightarrow f(x_2) > f(x_1)$ (نمره ۵/۵) $\forall x \in (a, b); x_2 > x_1 \Rightarrow g(x_2) > g(x_1)$ (نمره ۵/۵) $\forall x \in (a, b); x_2 > x_1 \Rightarrow f(x_2) + g(x_2) > f(x_1) + g(x_1)$ (نمره ۵/۵)		
<p style="text-align: center;">پس <math>y = f(x) + g(x)</math> تابعی اکیداً صعودی است. (فصل اول - درس دوم) (متوسط)</p> $\text{الف) } x^5 - 3^5 = (x-3)(x^4 + 3x^3 + 9x^2 + 27x + 81)$ $\text{ب) } x^7 + 2^7 = (x+2)(x^6 - 2x^5 + 4x^4 - 8x^3 + 16x^2 - 32x + 64)$		

نام و نام خانوادگی:	برنام خالق متی		نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۲	علوی		درس / پایه: حسابان ۲ / دوازدهم ریاضی
زمان: ۷۵ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی		نام طرح: آقای میرزایی
پاسخنامه مسلمان پایه دوازدهم			ردیف
الف) $\text{Max} =  a  + c = \pi - 3$ (نمره ۰/۲۵) $T = \frac{2\pi}{ b } = \frac{2\pi}{ -2 } = \pi$ (نمره ۰/۵) دوره تناوب ب) $\text{Max} =  a  + c =  -3  + 2 = 5$ (نمره ۰/۲۵) $T = \frac{2\pi}{ b } = \frac{2\pi}{1} = 2\pi$ (نمره ۰/۵)	$\text{Min} = - a  + c = -\pi - 3$ (نمره ۰/۲۵) $\text{Min} = - a  + c = - -3  + 2 = -1$ (نمره ۰/۲۵)	۶ (فصل دوم - درس اول) (آسان)	
$f(x) = a \sin(bx) + c$ $\left. \begin{array}{l}  a  + c = 5 \\ - a  + c = -3 \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} c = 1 \text{ (نمره ۰/۲۵)} \\  a  = 4 \text{ (نمره ۰/۲۵)} \end{array}$ $T = \pi \Rightarrow \frac{2\pi}{b} = \pi \Rightarrow  b  = 2$ (نمره ۰/۲۵) $y = 4 \sin(2x) + 1$ (نمره ۰/۲۵)	بنا به نمودار $a$ و $b$ هم علامت هستند. (نمره ۰/۲۵)	۷ (فصل دوم - درس اول) (متوسط)	
	$f$ اکیداً صعودی $x \in [0, \frac{\pi}{2})$ (نمره ۰/۲۵) $f$ اکیداً صعودی $x \in (\frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2})$ (نمره ۰/۵) $f$ اکیداً صعودی $x \in (\frac{3\pi}{2}, 2\pi]$ (نمره ۰/۲۵)	۸ (فصل دوم - درس اول) (متوسط)	
$T = \frac{2\pi}{3} = \pi$ (ت)	$D = \mathbb{R} - \{ \frac{k}{3} + \frac{1}{6} \}; k \in \mathbb{Z}$ (ب)	الف) بازده ب) اکیداً نزولی ۹ (هر مورد ۰/۲۵) (نمره) (ترکیبی) (آسان)	