

		بسمه تعالی	
سال تحصیلی: ۹۷ - ۹۸		پایه: دوازدهم	رشته: ریاضی فیزیک
امتحان مهرماه		مدت: ۷۰ دقیقه	ساعت شروع:
نام دبیر:		صفحه ی (۱)	دبیرستان: شاهد (نورالزهرا)
نام و نام خانوادگی:			
بارم	متن سوالات		ردیف
۲		<p>تابع $f(x)$ را در شکل مقابل در نظر بگیرید</p> <p>الف) دامنه و برد تابع $f(x)$ را بنویسید</p> <p>ب) نمودار $g(x) = f(x) - 2$ را رسم کنید</p> <p>ج) دامنه و برد $g(x)$ را بنویسید</p> <p>د) با مقایسه دامنه و برد توابع $f(x)$ و $g(x)$ چه نتیجه ای می گیرید.</p>	۱
۲		<p>ابتدا نمودار تابع $f(x) = \sin x$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید و سپس به کمک آن نمودار تابع $g(x) = \sin\left(x + \frac{\pi}{2}\right) + 1$ را رسم کنید.</p>	۲
2		<p>ابتدا نمودار تابع $y = x^3$ را رسم کنید و با استفاده از تبدیلات نمودار تابع $f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x$ را رسم کنید.</p>	۳
۲		<p>اگر دامنه و برد تابع $y = f(x)$ به ترتیب برابر $[-1, 5]$, $[0, 6]$ باشد دامنه و برد توابع زیر را بدست آورید.</p> <p style="text-align: center;"> $y = -\frac{1}{p}f(x)$ $y = 3 - f(x - 2)$ </p>	۴

۱	نقطه $A(-۲, -۱)$ روی تابع $y = ۲ + f(x)$ قرار دارد مختصات نقطه A روی نمودار $y = -\frac{1}{۲}f(x - ۲)$ را بدست آورید.	۵
۲	صعودی یا نزولی بودن توابع زیر را در دامنه آنها بررسی کنید $y = ۲^{x+1}$ $y = -۳x + ۲$	۶
۳	تابع $f(x) = (x - ۲)^۳ + ۱$ را در نظر بگیرید الف) نمودار f را به کمک نمودار تابع $y = x^۳$ رسم کنید ب) نشان دهید که f وارون پذیر است و نمودار وارون آن را رسم کنید وضابطه آن را بنویسید.	۷
۱	K را طوری پیدا کنید که باقیمانده تقسیم $f(x) = x^۳ - ۲kx - ۳$ بر $x + ۲$ برابر ۱ باشد	۸
۲	مقادیر a, b را طوری تعیین کنید که چند جمله ای $f(x) = x^۳ + ax^۲ + bx + ۴$ بر $x - ۲, x + ۱$ بخش پذیر باشد.	۹
۳	هریک از چند جمله ای های زیر را برحسب عامل خواسته شده تجزیه کنید. $x^۷ - ۱$ برحسب $x - ۱$ $x^۴ - ۶۲۵$ برحسب $x + ۵$	۱۰

با آرزوی موفقیت برای تک تک شما عزیزان پیروز و سربلند باشید