

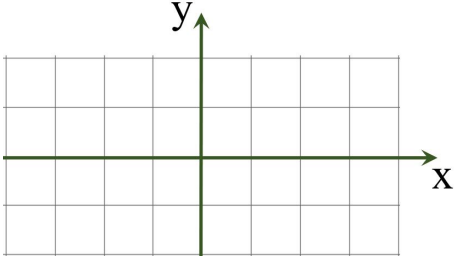
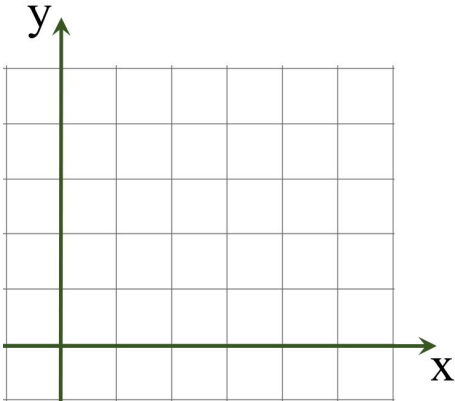
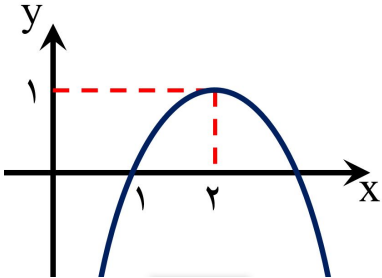
مهر آموزشگاه	نمره با عدد و حروف			
		پایه: یازدهم تجربی	ساعت شروع:	درس: ریاضی دو
		مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه		تاریخ آزمون:
		نام دبیر محترم	نام کلاس	نام خانوادگی

ردیف	عبارات صحیح را با ✓ و عبارات غلط را با ✗ مشخص کنید. (محاسبات لازم را در چک نویس انجام دهید).	بارم
۱	(۱) کمترین مقدار تابع $f(x) = 3x^2 - 12x + 1$ برابر با ۲ است. ☐ (۲) در تساوی $\frac{a}{a+4} = \frac{b}{b+3}$ نسبت a به b $\frac{4}{3}$ است. ☐ (۳) اگر نقطه ای از دوسر پاره خط به یک فاصله باشد روی خط عمود بر پاره خط قرار دارد. ☐ (۴) هر دو مستطیلی متشابهند. ☐	۲
۲	(۱) کدام یک از خطوط زیر بر خط $2x - y = 3$ عمود است؟ (۱) $2y - x = 4$ (۲) $2y + x = 4$ (۳) $\frac{1}{2}y + x = 4$ (۴) $2y + \frac{1}{2}x = 4$ ☐ (۲) کدام یک از استدلال های زیر اثبات غیر مستقیم است؟ (۱) استدلال استنتاجی ☐ (۲) مثال نقض ☐ (۳) استدلال استقرائی ☐ (۴) برهان خلف ☐ (۳) در شکل زیر خطوط موازی مشخص شده اند، مقدار x کدام است؟ (۱) ۶ (۲) ۱۲ (۳) ۱۸ (۴) ۱۰ ☐ (۴) در شکل زیر زاویه های قائمه ای مشخص شده اند، مقدار x کدام است؟ (۱) $\frac{12}{5}$ (۲) $\frac{5}{12}$ (۳) $\frac{10}{3}$ (۴) $\frac{3}{10}$ ☐ (۵) اگر $f(x) = [x]$ آنگاه $f(-\sqrt{57})$ کدام است؟ (۱) ۷ (۲) ۸ (۳) -۷ (۴) -۸ ☐ (۶) کدام یک از نمودار های زیر، نمودار تابع $f(x) = [x] + [-x]$ را با $D_f = (-2, 3]$ نشان می دهد؟ (۱) ☐ (۲) ☐ (۳) ☐ (۴) ☐ (۷) چند مورد از توابع زیر یک به یک هستند؟ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴) ۵ ☐ (۸) اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = \frac{1}{x-4}$ کدام گزینه $(-\frac{f}{g})$ را نشان می دهد؟ (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۱ (۴) تعریف نشده. ☐	۴

ادامه ی آزمون درس ریاضی دو			صفحه ی ۲ از ۴
ردیف	سوالات تشریحی را به طور کامل و دقیق در همین برگه پاسخ دهید.	بارم	
۳	دو نقطه ی $A(۱۴, ۳)$ و $B(۱۰, -۱۳)$ را در نظر بگیرید. فاصله ی مبدأ مختصات تا وسط پاره خط AB را بیابید.	۱	
۴	معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{۳ - \sqrt{۵}}{۲}$ و $\frac{۳ + \sqrt{۵}}{۲}$ باشند.	۱	
۵	معادلات زیر را حل کنید. (راهنمایی: با استفاده از تغییر متغیر) $\boxed{۱} \quad ۲^{۶x+۴} - ۵ \times ۲^{۳x+۲} + ۴ = ۰$ $\boxed{۲} \quad x^۲ - ۳x = \sqrt{x^۲ - ۳x + ۱۲}$	۲	
۶	معادله زیر را حل کنید. $\frac{۳}{x+۲} + \frac{۲}{x} = \frac{۴x-۴}{x^۲-۴}$	۱	

نوبت:	درس: ریاضی دو	ساعت شروع:	پایه: یازدهم تجربی	نمره با عدد و حروف	مهر آموزشگاه
شامل ۱۳ سوال در ۴ صفحه	تاریخ آزمون:	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه			
نام	نام خانوادگی	نام کلاس	نام دبیر محترم		

ردیف	سوالات تشریحی را به طور کامل و دقیق در همین برگه پاسخ دهید.	بارم
۷	در مثلث قائم الزاویه ی روبرو $BC = ۱۰$ و $BH = ۹$ می باشد. طول ضلع AB را بدست آورید.	۱
۸	در شکل زیر خطوط موازی روی شکل مشخص شده اند. مقدار x را بیابید. ($\sqrt{441} = ۲۱$ و $۳۶۱ + ۸۰ = ۴۴۱$ و $۱۹ \times ۱۹ = ۳۶۱$)	۱
۹	نسبت محیط ها و مساحت های دو مثلث قائم الزاویه در شکل مقابل را بدست آورید.	۱
۱۰	ابتدا دامنه ی تابع f را به گونه ای محدود کنید که وارون پذیر باشد. سپس ضابطه ی وارون آن را مشخص کنید. $f(x) = x^2 + 2x + 5$	۲

ردیف	سوالات تشریحی را به طور کامل و دقیق در همین برگه پاسخ دهید.	بارم												
۱۱	دامنه ی تابع زیر را مشخص کنید. <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>x</td><td>$-\infty$</td><td>∞</td></tr> <tr> <td>$x - 2$</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>$x^2 - 4x + 3$</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>$f(x)$</td><td></td><td></td></tr> </table> $D_f =$	x	$-\infty$	∞	$x - 2$			$x^2 - 4x + 3$			$f(x)$			۱
x	$-\infty$	∞												
$x - 2$														
$x^2 - 4x + 3$														
$f(x)$														
۱۲	نمودار توابع زیر را رسم کنید. $f(x) = x - [x]$  $g(x) = x - 3$ 	۲												
۱۳	ضابطه ی سهمی f با نمودار زیر را بدست آورید.	۱												
														
	موفق باشید	۲۰												