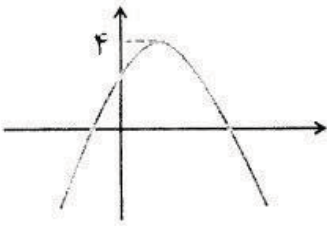
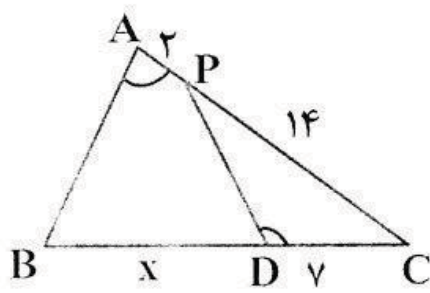
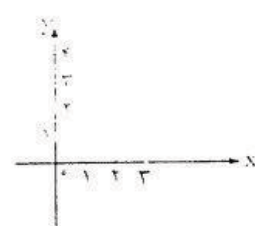


تاریخ: ۱۳۹۷/۳/۵ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه نام درس: ریاضی (۲) پایه: یازدهم تجربی تعداد صفحه: ۲ تعداد سوالات: ۱۴	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۵ دبیرستان نمونه دولتی ۱۷ شهرریور امتحانات خردادماه ۱۳۹۷	نام: نام خانوادگی: نام دبیر: آقای میرچی کلاس: ۱۱۲
---	---	--

ردیف	توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلامانع است. سوالات پاسخ نامه دارد.	نمره
۱	اگر نمودار $y = -x^2 - mx + 2$ به صورت زیر باشد، $m$ را بیابید.	۱
		
۲	فاصله ی نقطه ی $A$ روی محور $x$ ها از نقطه ی $(2, 2)$ برابر $2\sqrt{2}$ است. مختصات نقطه ی $A$ را مشخص کنید.	۱
۳	ثابت کنید در هر مثلث پاره خطی که وسط های دو ضلع مثلث را به هم وصل می کند، با ضلع سوم موازی و مساوی نصف آن است.	۱/۵
۴	در شکل زیر، $\hat{A}, \hat{D}$ برابر هستند، طول پاره خط $BD$ را بدست آورید.	۱
		
۵	آیا توابع مقابل مساویند؟ چرا؟ $f(x) = \sqrt{x}\sqrt{x-2}$ و $g(x) = \sqrt{x(x-2)}$	۱
۶	ثابت کنید تابع $y = \frac{1-2x}{1+x}$ یک به یک است. سپس ضابطه تابع معکوس آن را بدست آورید.	۱/۵
۷	اگر $\tan \theta = 2$ باشد، مقدار عددی عبارت $\frac{2\cos(\pi + \theta) - 3\sin(2\pi - \theta)}{\cos(\frac{\pi}{2} + \theta) + 5\sin(\frac{\pi}{2} - \theta)}$ را بدست آورید.	۱/۵
۸	نمودار تابع $y = 2\sin 2x$ را رسم کنید.	۱/۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

۲	$\log_x^2 \cdot \log_f^{(x+2)} = 1$	معادله ی لگاریتمی مقابل راحل کنید.	۹
۱/۵		اگر $\log_f^a = a$ باشد، مقدار $\log_{ff}^{\frac{36}{24}}$ را بر حسب $a$ بدست آورید.	۱۰
۱	$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) + \lim_{x \rightarrow 2} f(x) - 3f(0)$	با استفاده از نمودار، حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۱۱
			
۲/۵		حد توابع زیر را در صورت وجود محاسبه کنید.	۱۲
	۳) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{2x} - 2}{x^2 - 4}$ ۲) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 1}$ ۱) $\lim_{x \rightarrow \frac{3\pi}{4}} \frac{\cos 2x + \sqrt{2}}{\sin x - \cos x}$		
۲		اگر برای دو پیشامد $A, B$ روابط $P(A' B) = \frac{1}{4}$ و $P(B' A) = \frac{1}{5}$ برقرار باشد، حاصل عبارت زیر را تعیین کنید.	۱۳
	$P(B A) + P(A B)$		
۱		ضریب تغییرات داده های ۲, ۳, ۴, ۴, ۴, ۵, ۶ را بدست آورید.	۱۴
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید.»	