
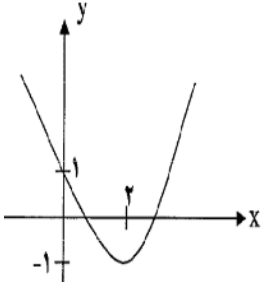
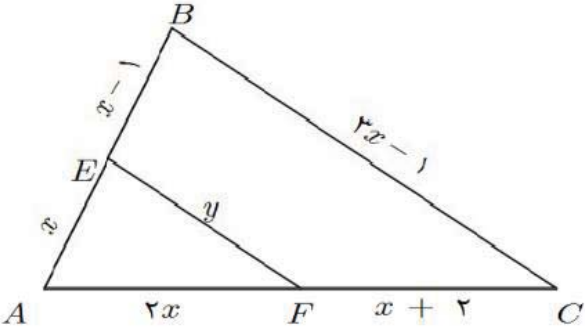
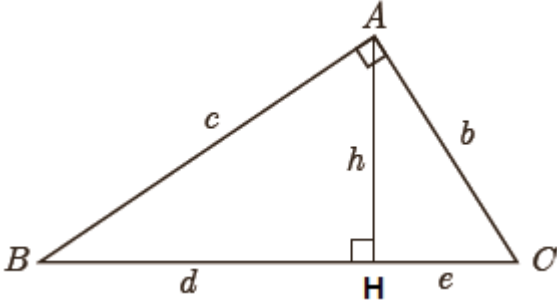
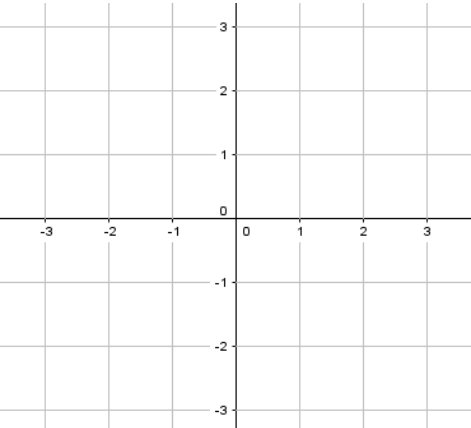
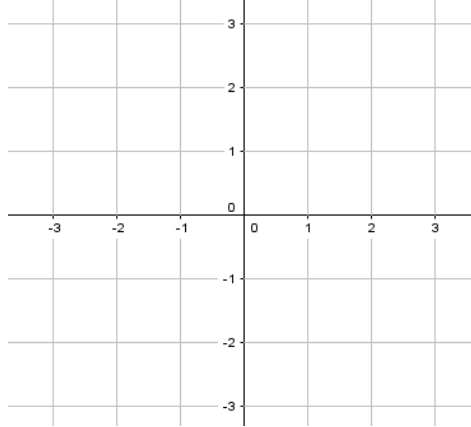


نام و نام خانوادگی:		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ مشهد		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۱	
طراح: بابک دهقانی		دیپستان شاهد حکمت		مدت امتحان: ۹۵ دقیقه	
امتحان درس: ریاضی ۲				تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۵	
پایه و رشته: یازدهم تجربی		نوبت اول - دیماه ۱۴۰۱		شماره سندلی:	
نمره با عدد و حروف:					
ردیف	سوالات				بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) معادله ی $\sqrt{2+x} + \sqrt{3-x} = 0$ فاقد ریشه ی حقیقی است.</p> <p>ب) هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.</p> <p>پ) دو تابع $f(x) = x - 2$ و $g(x) = \frac{x^2-4}{x+2}$ با هم برابرند.</p> <p>ت) معادله ای که از طرفین وسطین کردن تناسب مستطیل طلائی به دست می آید به صورت $x^2 + x - 1 = 0$ است.</p>				۱
۲	<p>جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید.</p> <p>الف) نقطه ای که از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشد روی قرار دارد.</p> <p>ب) استدلالی است که بر اساس نتیجه گیری منطقی بر پایه ی واقعیت هایی که درستی آنها را پذیرفته ایم بیان می شود.</p> <p>پ) حاصلضرب ریشه های معادله $-2x^2 + 5x + 3 = 0$ برابر است.</p> <p>ت) برای رسم نمودار تابع $y = -f(x)$ کافی است قرینه نمودار تابع $y = f(x)$ را نسبت به محور رسم کنیم.</p>				۲
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) دو خط $x + 2y = 1$ و $y = 2x - 5$ نسبت به هم چه وضعی دارند؟ (موازی، عمود یا متقاطع غیر عمود)</p> <p>ب) قرینه ی نقطه $A(-1, 2)$ را نسبت به نقطه ی $M(2, -3)$ را به دست آورید.</p> <p>پ) می نیمم مقدار تابع $f(x) = 3x^2 + 6x - 5$ را به دست آورید.</p> <p>ت) در کسر $\frac{3a+10}{10+2a} = \frac{3b+7}{7+2b}$ مقدار عددی $\frac{a}{b}$ را به دست آورید.</p>				۳

۱/۵	<p>۴ در سوالات زیر گزینه ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) یکی از اضلاع مربعی بر خط $y = 3x + 1$ قرار دارد. اگر یکی از راس های مربع نقطه $(-1, 2)$ باشد. مساحت مربع کدام است؟</p> <p>(۱) $1/5$ (۲) $1/6$ (۳) $1/7$ (۴) $1/8$</p> <p>ب) کدام گزینه مثال نقض دارد؟</p> <p>(۱) قضیه ی فیثاغورث یک قضیه ی دو شرطی است.</p> <p>(۲) هر مثلث متساوی الساقین یک مثلث متساوی الاضلاع است.</p> <p>(۳) هر عدد اول و بزرگتر از ۲ فرد است.</p> <p>(۴) هر مربع یک لوزی است.</p> <p>پ) حاصل $[-231/95]$ کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) -231 (۲) -232 (۳) 231 (۴) -233</p>	۴
۱/۵	<p>۵ معادله ی سهمی زیر را بنویسید .</p> 	۵
۱	<p>۶ معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $3 - \sqrt{5}$ و $3 + \sqrt{5}$ باشد.</p>	۶
۱	<p>۷ دو انتهای یکی از قطرهای دایره ای نقاط $A(-2, 2)$ و $B(6, 4)$ می باشند <u>مختصات مرکز دایره و اندازه شعاع دایره</u> را به دست آورید.</p>	۷

۱	<p>معادله ی زیر را حل کنید.</p> $3(1 - 2x)^2 - (1 - 2x) - 2 = 0$	۸
۱	<p>جوابهای معادله ی زیر را بیابید.</p> $\frac{2}{k} - \frac{3k}{k+2} = \frac{k}{k^2+2k}$	۹
۱/۵	<p>در شکل زیر $EF \parallel BC$ مقادیر x و y را به دست آورید.</p> 	۱۰
۱/۵	<p>در مثلث قائم الزویه ABC زیر داریم: $d = 5$ و $e = 3$</p> <p>الف) مقادیر خواسته شده را به دست آورید. $b = ?$ و $c = ?$</p>  <p>ب) نسبت مساحت مثلث AHB به مساحت مثلث ABC را به دست آورید.</p>	۱۱

۲	<p>نمودار تابع $f(x) = -2 + \sqrt{x+1}$ را رسم کنید و دامنه و برد آن را بنویسید.</p> <p>آیا این تابع یک به یک است؟ چرا؟</p> 	۱۲
۱	<p>نمودار تابع $f(x) = [x+1] - 2$ را در بازه $[-2, 1)$ رسم کنید.</p> 	۱۳
۱	<p>اگر $f(x) = x^2 + 3x - 10$ و $g(x) = \frac{x-2}{x+5}$ دو تابع باشند در این صورت <u>ضابطه</u> و <u>دامنه</u> ی تابع $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.</p>	۱۴
۱	<p>ضابطه ی وارون تابع $f(x) = \frac{-5x+2}{3}$ را به دست آورید.</p>	۱۵
۲۰	<p>جمع بارم « موفق و سلامت باشید »</p>	