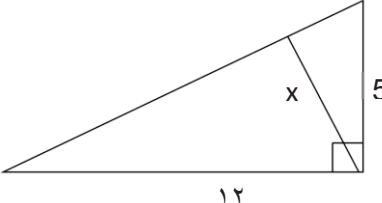
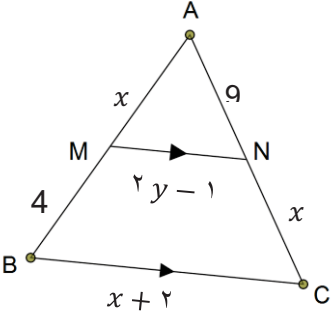


نام و نام خانوادگی: نام پدر:	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش شهرستان آزادشهر دبیرستان نمونه دولتی ایران	آزمون درس: ریاضی ۲ رشته تجربی مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۸/ ۱۰ / ۱۴
ردیف	دانش آموزان عزیز لطفاً پاسخ پرسشها را در پاسخنامه بنویسید.	
۱	<p>پرسشهای چهار گزینه ای</p> <p>الف) قرینه نقطه (۲و۳) نسبت به نقطه (۱و۴) کدام است؟  (۱) (۱و۱) (۲) (-۱و-۱) (۳) (-۱و۱) (۴) (-۱و-۱)</p> <p>ب) اگر مختصات یک ضلع مربعی (۲ و ۱) و معادله یک ضلع آن <math>x - y = 2</math> باشد. مساحت مربع کدام است؟  (۱) ۲ (۲) ۳/۵ (۳) ۴ (۴) ۵/۴</p> <p>پ) اگر <math>f(x) = \sqrt{x-3}</math> و <math>g(x) = \frac{x-2}{x+4}</math> باشند؛ حاصل <math>(3f + 4g)(4)</math> کدام است؟  (۱) ۱۷ (۲) ۴ (۳) ۳ (۴) ۵</p> <p>ت) در شکل زیر مقدار <math>x</math> چقدر است؟</p>  <p>(۱) <math>\frac{60}{11}</math> (۲) <math>\frac{64}{11}</math> (۳) <math>\frac{60}{13}</math> (۴) <math>\frac{64}{13}</math></p>	
۲	اگر $x = 2$ یک جواب معادله $\sqrt{x-1} + \sqrt{a-x} = 3$ باشد؛ جوابهای دیگر معادله را در صورت وجود بیابید.	
۳	به ازای کدام مقدار $m$ ؛ مجموع جذر هر دو ریشه معادله درجه دوم $2x^2 - (m+1)x + \frac{1}{8} = 0$ برابر ۲ است؟	
۴	در مثلث ABC معادله میانه AM و ارتفاع AH به ترتیب $2x + y = 0$ و $y = 2 - x$ هستند اگر مختصات رأس C به صورت (۲ و -۱) باشد؛ مختصات رأس B را بیابید.	
۵	نقطه O روی خط L قرار دارد؛ نقاطی در صفحه بیابید که از نقطه O به فاصله ۲ سانتیمتر و از خط L به فاصله یک سانتیمتر باشد. (روش کار را توضیح دهید)	
۶	<p>در شکل زیر <math>MN \parallel BC</math> مقادیر <math>x</math> و <math>y</math> را بیابید.</p> 	
۷	ثابت کنید اگر خطی موازی یکی از اضلاع مثلث دو ضلع دیگر را قطع کند؛ در این صورت مثلث کوچکی که به وجود می آید با مثلث بزرگ اولیه متشابه است.	

۱	تساوی دو تابع $f(x) = \sqrt{x^2 - x}$ و $g(x) = \sqrt{x} \times \sqrt{x-1}$ را بررسی کنید.	۸
۱/۵	دامنه تابع $f(x) = \frac{\sqrt{2- x-1 }}{x^2-2}$ را بیابید .	۹
2	نمودار توابع زیر را رسم کنید. $f(x) = \frac{(-1)^{[x]}}{x}$ و $g(x) = \frac{x}{ x } \sqrt{x+1}$ ; $D = (-2, 1)$	۱۰
2	ابتدا وارون پذیری تابع $f$ را بررسی کرده و در صورت وجود وارون تابع را بیابید. $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2 & ; x \geq 1 \\ 2x & ; x < 1 \end{cases}$	11

طراح سوال: زهرا بذرافشان

موفق باشید