



باسمه تعالی

آزمون تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

رشته: تجربی

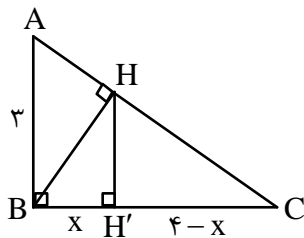
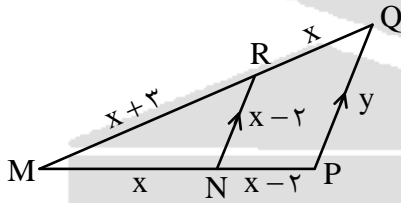
پایه: یازدهم

نام درس: ریاضی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۷

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	اگر فاصله دو خط موازی $ax - 12y + 8 = 0$ و $-10x + 24y + b = 0$ برابر یک باشد، $b + a$ را بیابید.	۱
۱/۵	اگر $A(2, 0)$ ، $B(4, 2)$ و $C(5, -1)$ رئوس مثلث ABC باشند، آنگاه معادله میانه CM را به دست آورید.	۲
۲	الف) معادله سهمی را بنویسید که یک ریشه آن ۳ محور تقارن آن $x = 1$ و محل برخورد آن با محور y نیز ۳ باشد. ب) اگر محیط یک مستطیل ۳۶ سانتی متر باشد، بیشترین مساحت این مستطیل چقدر است؟	۳
۱	معادله زیر را حل کنید. $2x = 1 - \sqrt{2-x}$	۴
۱	نقیض هر یک از گزاره‌های زیر را بنویسید. الف) هیچ مثلثی با سه ضلع برابر وجود ندارد. ب) همه اعداد اول فردند.	۵
۱/۵	مثلث ABC رسم کنید که طول $BC = 6$ و طول ارتفاع $AH = 2$ و $AB = 4$ باشد.	۶
۱/۵	در شکل زیر مقادیر x و y را بیابید.	۷
۲	الف) مقدار مجهول را در شکل به دست آورید. ب) نسبت مساحت مثلث ABH به BCH را به دست آورید.	۸





باسمه تعالی

آزمون تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

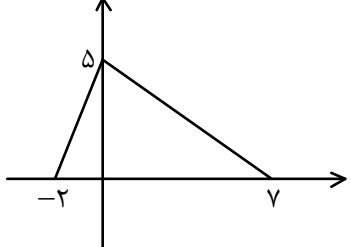
رشته: تجربی

پایه: یازدهم

نام درس: ریاضی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۷

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	 <p>اگر نمودار f به صورت مقابل باشد، نمودار توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) $-f(x)$</p> <p>ب) $\frac{1}{3}f(x)$</p> <p>ج) $f(x-1)+2$</p>	۹
۱	<p>مقادیر a و b را چنان بیابید که رابطه یک تابع یک به یک باشد.</p> $R = \{(1, a), (1, b+1), (2, b), (a, b)\}$	۱۰
۱/۵	<p>ضابطه وارون تابع $f(x) = \begin{cases} -x^2 & x \geq 0 \\ -x & x < 0 \end{cases}$ را به دست آورید.</p>	۱۱
۲	<p>دامنه توابع زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\frac{x+2}{[x]-5}$</p> <p>ب) اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = \frac{x-1}{x^2}$ دامنه $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.</p>	۱۲
۲	<p>در یک ساعت طول عقربه دقیقه شمار ۶ سانتی متر است، از ساعت ۳:۱۰ تا ۴:۲۰ دقیقه این عقربه چه مسافتی را طی می کند؟</p>	۱۳
۲۰	جمع بارم	