

باسمه تعالی

آزمون تشریحی دوره دوم متوسطه

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

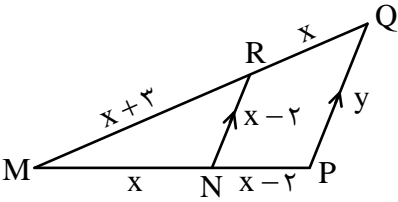
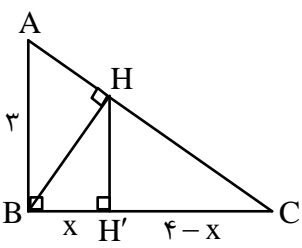
رشته: تجربی

پایه: یازدهم

نام درس: ریاضی

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۳۹۷

صفحه ۱ از ۲

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

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

ردیف	سؤال	بارم
۹	اگر نمودار f به صورت مقابل باشد، نمودار توابع زیر را رسم کنید. الف) $-f(x)$ ب) $\frac{1}{3}f(x)$ ج) $f(x-1)+2$	۱/۵
۱۰	مقادیر a و b را چنان بیابید که رابطه یک تابع یک به یک باشد. $R = \{(1, a), (1, b+1), (2, b), (a, b)\}$	۱
۱۱	ضابطه وارون تابع $f(x) = \begin{cases} -x^2 & x \geq 0 \\ -x & x < 0 \end{cases}$ را به دست آورید.	۱/۵
۱۲	دامنه توابع زیر را به دست آورید. الف) $\frac{x+2}{[x]-5}$ ب) اگر $f(x) = \sqrt{x}$ و $g(x) = \frac{x-1}{x^2}$ ، دامنه $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.	۲
۱۳	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؟	۲
	جمع بارج	۲۰