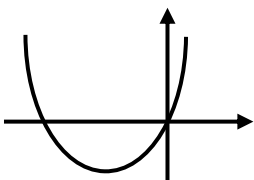
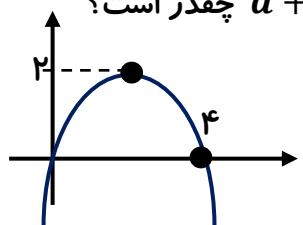
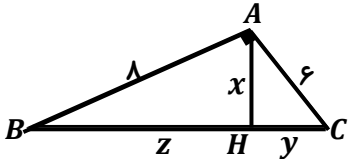
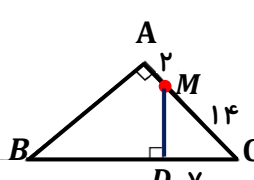
	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۲۰ مدت آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۴ صفحه نام طراح: آقای امیدوار	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۹ تهران <b>دبیرستان پسرانه نمونه دولتی شهید فرجی</b> امتحانات نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۰	نام درس: ریاضیات ۲ نام و نام خانوادگی: پایه تحصیلی: یازدهم تجربی کلاس: ۱۱۳
---	---	--	---

**\* خیر دنیا و آخرت با دانش است و شر دنیا و آخرت با نادانی . حضرت محمد (ص) \***

صفحه اول سوالات	
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت یا اعداد مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در معادله <math>x^2 + x - 1 = 0</math> مجموع ریشه ها ..... و ضرب آنها ..... می باشد.</p> <p>ب) هر نقطه که از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد روی ..... قرار دارد و هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشد روی ..... قرار دارد.</p>
۲	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) معادله‌ی درجه دومی بنویسید که ریشه‌های آن <math>3 - \sqrt{2}</math> و <math>3 + \sqrt{2}</math> باشد.</p> <p>ب) حاصل <math>[(1/3)^2] + [-\sqrt{7}]</math> را بدست آورید.</p> <p>پ) اگر <math>\frac{a}{b} = \frac{7-a}{12-b}</math> باشد مقدار نسبت <math>\frac{a}{b}</math> چقدر است؟</p> <p>ت) در سهمی روبرو علامت <math>a, b, c, \Delta</math> را تعیین کنید.</p> <div style="text-align: center;">  </div>
۱/۵	<p>محیط مربعی را که یک راس آن <math>A(2, -1)</math> و معادله‌ی یک ضلع آن <math>4x - 3y = 1</math> باشد را محاسبه نمایید.</p>

بارم	صفحه دوم سوالات	ردیف
۱	<p>دو سر قطر یک دایره <math>A(-4, 5)</math>، <math>B(1, -2)</math> می باشد. آنگاه:</p> <p>الف) مختصات مرکز دایره را بیابید.</p> <p>ب) قطر دایره چقدر است؟</p>	۴
۳	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) <math>x^4 - 3x^2 + 2 = 0</math></p> <p>ب) <math>\frac{x}{x-4} - \frac{1}{x-1} = 1</math></p> <p>پ) <math>x = \sqrt{4x-3}</math></p>	۵
۲	<p>نمودار سهمی <math>y = ax^2 + bx + c</math> به صورت زیر است. مقدار <math>a + b + c</math> چقدر است؟</p>  <p>ادامه سوالات در صفحه سوم</p>	۶

بارم	صفحه سوم سوالات	ردیف
۱/۵	<p>نمودار تابع <math>f(x) = 2x - [x]</math> را در فاصله <math>(-1, 1]</math> رسم کنید.</p>	۷
۲	<p>مثلث <math>ABC</math> در راس <math>A</math> قائمه است و ارتفاع وارد بر وتر می باشد. با توجه به شکل مقادیر <math>x, y, z</math> را بیابید.</p> 	۸
۲	<p>در شکل مقابل ابتدا نشان دهید دو مثلث قائم الزویه <math>ABC</math> و <math>DMC</math> باهم متشابه اند سپس با استفاده از نسبت تشابه این دو مثلث ، طول <math>BD</math> را بیابید؟</p> 	۹
۱	<p>مقادیر <math>m</math> و <math>n</math> را بگونه ای بیابید که تابع <math>f</math> به یک به یک باشد.</p> $f = \left\{ (m+2, 0), (0, 0), (-2, 2), (m+1, n), (-1, 5) \right\}$ <p>ادامه سوالات در صفحه چهارم</p>	۱۰

بارم	صفحه چهارم سوالات	ردیف
۲	<p>تابع <math>f(x) = -2\sqrt{x-1} + 3</math> مفروض است.</p> <p>الف) نمودار تابع را رسم کنید و برد آن را بدست آورید؟</p> <hr/> <p>ب) علت معکوس پذیری این تابع چیست؟</p> <hr/> <p>ج) ضابطه وارون تابع را بدست آورید.</p>	۱۱
۱	<p>اگر <math>f = \{(1,2), (2,1), (3,0)\}</math> و <math>g = \{(1,-1), (2,1), (3,0)\}</math> باشد،</p> <p>آنگاه تابع <math>\frac{f}{g}</math> را بیابید</p>	۱۲
۲۰	جمع	
	موفق باشید	