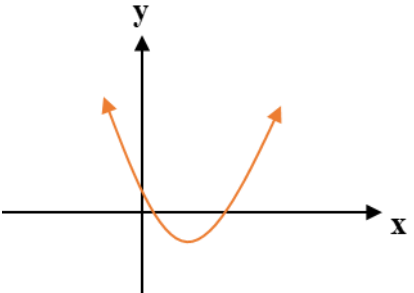
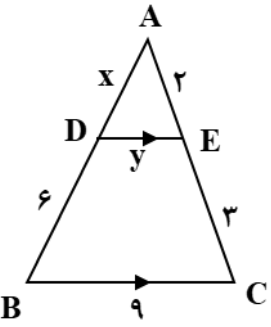


سؤالات امتحان شبه پایانی درس: ریاضی ۲	رشته: علوم تجربی	مؤسسه فرهنگی - آموزشی ژبوار
منطقه:	مدرسه:	نام و نام خانوادگی:
تاریخ امتحان:	ساعت شروع:	مدت: ۹۰ دقیقه
		سؤالات پاسخ برگ دارد.

ردیف	سؤالات	نمره
-۱	خط L_1 به معادله $3y - 2x = 5$ و خط L_2 به معادله $y = mx - 2$ را در نظر بگیرید. الف) m را طوری بیابید که خط L_1 با خط L_2 موازی باشد؟ ب) به ازای چه مقداری از m ، دو خط بر یکدیگر عمودند؟	۱
-۲	فرض کنید $A(2, -2)$ ، $B(4, 2)$ و $C(6, 4)$ سه رأس یک مثلث هستند. طول ارتفاع وارد بر ضلع BC را بیابید.	۱
-۳	یکی از اضلاع مربعی به خط $3x = y - 9$ واقع است. اگر $A(1, 2)$ یکی از رئوس این مربع باشد، مساحت آن را بدست آورید.	۱
-۴	فاصله دو خط به معادلات $y = \sqrt{3}x + 4$ و $\sqrt{3}y - 3x + 6 = 0$ را بیابید.	۱
-۵	معادلات زیر را حل کنید. الف) $x^4 - 5x^2 + 6 = 0$ ب) $2\sqrt{x} = \sqrt{3x + 9}$ پ) $-7x^3 = 1 - 8x^6$	۲
-۶	اگر α و β ریشه‌های معادله درجه دوم $-x^2 + 5x + 1 = 0$ باشند، معادله درجه دومی بنویسید که ریشه‌های آن $\frac{1}{\alpha}$ و $\frac{1}{\beta}$ باشد.	۱/۵
-۷	نمودار سهمی $f(x) = ax^2 + bx + c$ به صورت زیر است. علامت ضرایب b و c را تعیین کنید. 	۱
-۸	به ازای کدام مقدار m مجموع مربعات ریشه‌های حقیقی معادله $mx^2 - (m+2)x + 4 = 0$ برابر با ۱ است.	۱/۵
-۹	روش رسم عمود منصف یک پاره خط را توضیح دهید.	۱
-۱۰	در شکل مقابل $DE \parallel BC$ می‌باشد. مقادیر x و y را بیابید. 	۱/۵

۱/۵		<p>۱۱- در شکل مقابل $\hat{A} = \hat{C}$ است. مقادیر x و y را بیابید.</p>	-۱۱
۱		<p>۱۲- به کمک برهان خلف ثابت کنید از یک نقطه خارج یک خط نمی‌توان دو عمود بر آن رسم کرد.</p>	-۱۲
۲		<p>۱۳- در شکل مقابل $AB \parallel CD$ می‌باشد. الف) ثابت کنید دو مثلث $\triangle ABE$ و $\triangle CED$ متشابه هستند. ب) مقدار x و نسبت مساحت‌های دو مثلث را به دست آورید.</p>	-۱۳
۱/۵		<p>۱۴- شکل زیر مستطیلی به طول ۱۰ است. اگر از نقطه A عمودی بر قطر BD رسم کنیم، و پای عمود را H بنامیم، طول BH برابر ۹ است. اندازه عمود رسم شده و طول قطر مستطیل را محاسبه کنید.</p>	-۱۴
۱/۵		<p>۱۵- اگر نقاط P و N و M مطابق شکل وسط‌های اضلاع مثلث ABC باشند، ثابت کنید مثلث‌های ABC و MNP متشابه‌اند.</p>	-۱۵
۲۰		<p>موفق و پیروز باشید.</p>	