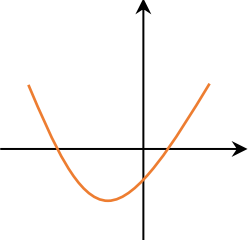
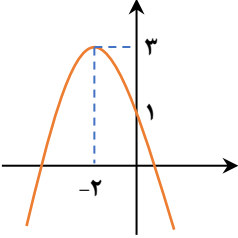
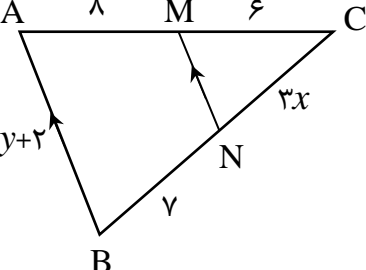
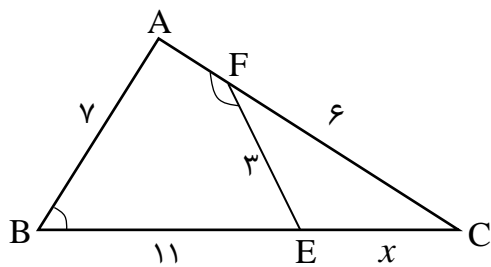


محل مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۲۶ مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه شماره صندلی:	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان بلقیس برقی <b>آزمون نوبت دی ماه سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱</b> تعداد صفحه: ۳      تعداد سؤال: ۱۵	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: ریاضی (۲) پایه: یازدهم رشته: تجربی نام دبیر: باقری
	تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ /      نمره: با عدد ( )      نمره با حروف: ( )      امضای دبیر:		
بارم	شرح سوالات		ردیف
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) هر نقطه که فاصله‌اش از دو سر یک پاره‌خط به یک اندازه باشد، روی ..... آن پاره‌خط قرار دارد. ب) نتیجه‌گیری بر اساس مشاهدات محدود و تعمیم به موارد نامحدود استدلال ..... نامیده می‌شود. ج) نسبت میانه‌های دو مثلث برابر $\frac{3}{\sqrt{5}}$ می‌باشد. نسبت محیط‌ها و مساحت‌های این دو مثلث به ترتیب برابر ..... و ..... می‌باشد.		۱
۱/۵	نقاط $A(1, -1)$ و $B(-5, 7)$ دو سر یک پاره‌خط هستند. الف) طول پاره‌خط را بیابید. ب) مختصات نقطه $M$ وسط پاره‌خط $AB$ را بیابید.		۲
۱	نقطه $O(-2, 3)$ مختصات مرکز دایره‌ای می‌باشد، اگر خط $3x - 4y + 3 = 0$ مماس بر دایره باشد، طول قطر دایره چقدر می‌شود؟		۳
۱	اضلاع مربعی روی خطوط $3x + 4y + 1 = 0$ و $6x + 8y - 8 = 0$ واقع می‌باشند. محیط و مساحت این مربع چقدر است؟		۴
۱	اگر $\alpha$ و $\beta$ ریشه‌های معادله $-x^2 + 4x + 7 = 0$ باشند، حاصل عبارت مقابل را بیابید. $\frac{1}{\beta} + \frac{1}{\alpha}$		۵
۱/۵		در سهمی مقابل علامت $a$ ، $b$ ، $S$ و $\Delta$ را با ذکر دلیل مشخص کنید.	۶
وب سایت دبیرستان:      ایمیل دبیرستان:      تلفن:      صفحه: ۱			

بارم	شرح سوالات	ردیف
۱		۷
۳	<p>هر یک از معادلات زیر را حل کرده مجموعه جواب را مشخص کنید.</p> <p>الف) <math>\sqrt{x+1} = -x+1</math></p> <p>ب) <math>\frac{2x-1}{x-3} + \frac{1}{x} = \frac{x^2+6}{x^2-3x}</math></p>	۸
۱	<p>قضیه «اگر نقطه‌ای روی نیمساز یک زاویه قرار داشته باشد، آن گاه فاصله آن نقطه از دو سر زاویه به یک اندازه است.» را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) عکس قضیه را بنویسید.</p> <p>ب) قضیه را به صورت دوشرطی بنویسید.</p>	۹
۱	<p>طریقه رسم مثلثی با طول اضلاع ۴ و ۵ و ۷ را توضیح دهید و آن را به طور دقیق رسم کنید. چند مثلث با این شرایط می‌توان رسم کرد؟</p>	۱۰
۱/۵	 <p>در شکل مقابل مقدار <math>x</math> و <math>y</math> را بیابید. (<math>MN = 2</math>)</p>	۱۱

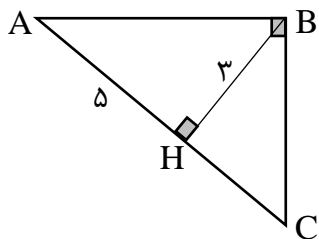
۱۲ در چهار ضلعی  $ABEF$ ، دو زاویه  $B$  و  $F$  مکملند.  
مقدار  $x$  را بیابید.



۱/۵

۱۲

۱۳ در شکل مقابل طول پاره خط  $HC$  را بدست آورید.



۰/۵

۱۳

۱۴ نمودار هر یک از توابع زیر را در دستگاه مختصات رسم کرده و دامنه و برد آن‌ها را مشخص کنید.

الف)  $f(x) = \frac{1}{x} + 1$

ب)  $f(x) = \sqrt{-x + 2}$

۲

۱۴

۱۵ دامنه تابع زیر را بیابید.

$$f(x) = \frac{2x}{x^2 - 3x + 2} + \sqrt{9 - x^2}$$

۱/۵

۱۵

موفق و سربلند باشید.