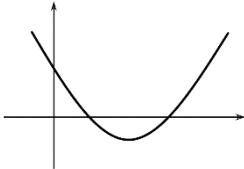
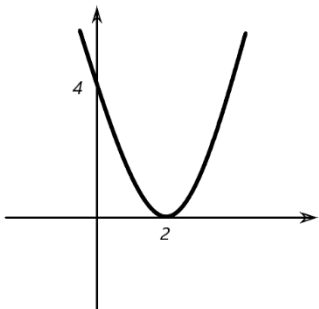
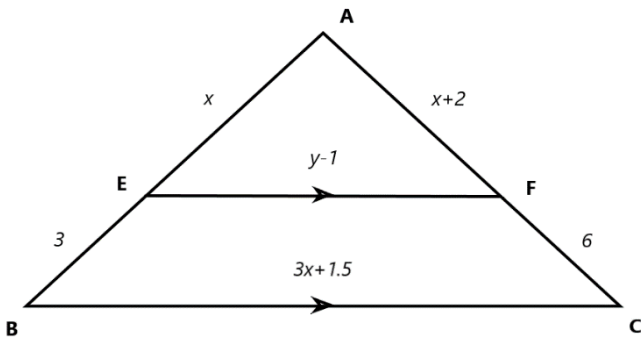
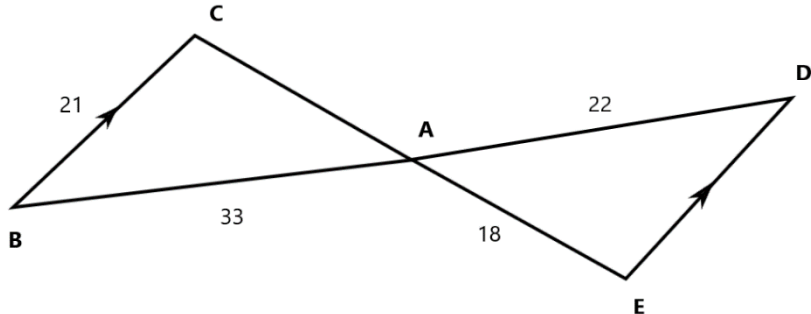
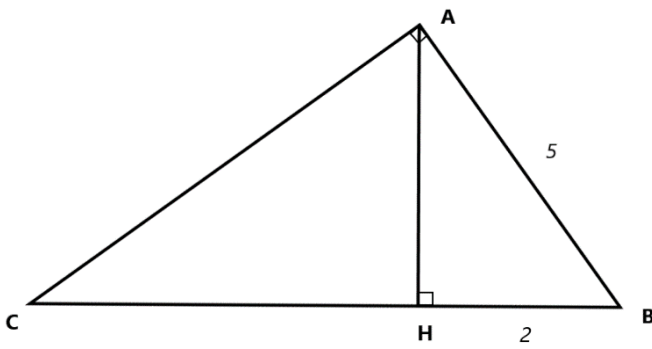


 مهر آموزشگاه نخبگان سرای دانش	مشخصات دانش آموز:	مشخصات امتحان:	مشخصات درس:
	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸	نام درس: ریاضی
	شماره صندلی:	ساعت برگزاری: ۸ صبح	پایه و رشته: یازدهم تجربی
		مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	
		تعداد صفحات: ۴	
نمره با عدد:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: خانم نیک نظر	نمره پس از تجدید نظر:

صفحه اول

ردیف	بارم	
۱	۱	جای خالی را پر کنید. الف. شرط موازی بودن دو خط آن است که دارای برابر باشند. (شیب - عرض) ب. معادله $f(x) = -2x^2 + 8x - 5$ دارای می باشد. (ماکزیمم - مینیمم) پ. دامنه ی توابع جزء صحیح برابر است. (N - R) ت. جزء صحیح عدد -3.5 برابر است.
۲	۱/۵	مثلی با رأس های $A(2,0)$ و $B(-2,3)$ و $C(5,4)$ را در نظر بگیرید. طول میانه ی AM را بدست آورید.
۳	۱	معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن $\frac{3-\sqrt{5}}{2}$ و $\frac{3+\sqrt{5}}{2}$ باشد.
۴	۱/۵	علامت a و b و c، تعداد و علامت ریشه ها را در نمودار سهمی زیر بیابید. 
۵	۱	معادله ی مربوط به سهمی زیر را بنویسید. 

۲	معادلات زیر را حل کنید. ۱. $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$ ۲. $2\sqrt{2x-1} - x = 1$	۶
۱/۵	در شکل مقابل EF موازی BC است. مقادیر x و y را بیابید. 	۷
۱/۵	در شکل مقابل $BC \parallel DE$ است. ابتدا دلیل تشابه دو مثلث را بنویسید. سپس اندازه پاره خطهای CA و DE را بدست آورید. 	۸

۹	در مثلث قائم الزاویه زیر اندازه AH و BC را بدست آورید.	۱
		
۱۰	با استفاده از برهان خلف ثابت کنید نمی توان از یک نقطه بیرون یک خط، دو خط عمود بر آن خط رسم کرد.	۱
۱۱	عکس قضیه ی زیر را بنویسید. اگر درست باشد، قضیه را به صورت قضیه ی دو شرطی بنویسید. "اگر در مثلثی سه زاویه برابر باشند، آنگاه سه ضلع نیز برابرند."	۱
۱۲	دامنه ی توابع زیر را بدست آورید.	۱
1. $f(x) = \frac{x+6}{x^2-16}$ 2. $f(x) = \sqrt{x-5} + 5$		
۱۳	آیا دو تابع با ضابطه های $f(x) = \frac{x^2}{x}$ و $g(x) = x$ با هم برابرند؟ چرا؟	۱

۲	نمودار توابع زیر را رسم کنید؛ دامنه و برد نمودار تابع شماره 1 را تعیین نمایید. 1. $f(x) = -2 + \sqrt{x+3}$ 2. $f(x) = [x] + 2$ $D[-2, 1)$	۱۴
۱	اگر $f(x) = 2[x] - 3$ و $g(x) = 2\sqrt{x} + 1$ باشد، حاصل عبارت زیر را بیابید. $\frac{2f(4) + g(4)}{(f \times g)(0.25)}$	۱۵
به یکی از سؤالات زیر به دلخواه پاسخ دهید.		
۱	با توجه به دو تابع زیر، $\frac{f}{2g}$ را بیابید. $f = \{(2,1), (1,4), (3,0)\}$ $g = \{(1,0), (0,3), (2, \frac{1}{2})\}$	۱.۱۶
۱	مجموعه جواب معادله‌ی زیر را معلوم کنید. $2[x - 4] + [x] = 4$	۲.۱۶

امید یعنی بدان تا هستی می‌توانی تغییر کنی و دنیا را تغییر دهی.

موفق باشی