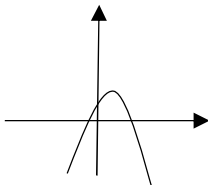
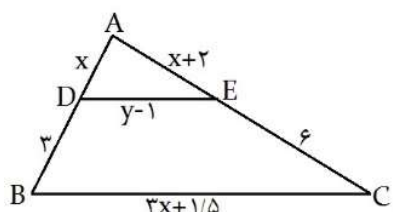


نام خانوادگی:		نام: نام پدر:		نام دبیر:	
نام درس: ریاضی یازدهم		به نام خداوند علم و قلم			
تاریخ:		اداره ی آموزش و پرورش			
زمان آزمون:		دبیرستان			
سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۴		سال تحصیلی			
نمره با عدد:					
نمره با حروف:					
ردیف	بارم				
۱	۱	معادله خط گذرنده از نقطه (۲، ۵) و عمود بر خط به معادله $۳x + ۵y = ۱$ را بنویسید.			
۲	۱/۵	مثلث ABC با راس های $A(۲،۰)$ ، $B(۱،۴)$ ، $C(-۳،۲)$ مفروض است. الف) طول میانه AM را به دست آورید. ب) فاصله راس A تا ضلع BC چقدر است؟			
۳	۱/۲۵	معادله $۰ = ۳ + ۴(۳ - ۲x) + (۳ - ۲x)^۲$ را حل کنید.			
۴	۱/۲۵	سهمی $y = ax^۲ + bx + c$ ، بصورت زیر است، علامت ضرایب a، b و c را مشخص کنید. 			
۵	۱	معادله $\frac{x}{x-۱} = \frac{x-۱}{x+۱} + \frac{x+۱}{x^۲-۱}$ را حل کنید.			
۶	۱/۵	معادله $۲\sqrt{x+۱} = ۲x - ۲$ را حل کنید.			
۷	۱	ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.			
۸	۱/۵	در شکل زیر، پاره خط DE موازی BC است، مقادیر x و y را به دست آورید. 			

۹	قضیه تالس را به صورت یک قضیه دوشرطی بنویسید.	۱
۱۰	در شکل زیر $AB \parallel CD$ می باشد. الف) ثابت کنید دو مثلث ABE و ECD متشابه هستند. ب) نسبت مساحت های دو مثلث را به دست آورید.	۱/۵
۱۱	آیا دو تابع $f(x) = \frac{ x }{x}$ و $g(x) = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ -1 & x < 0 \end{cases}$ با هم برابرند؟ چرا؟	۱
۱۲	نمودار تابع $y = [x] - 2$ را در بازه $[0, 3]$ را رسم کنید.	۱
۱۳	اگر تابع $f(x) = \{(1, a+2b), (-2, 3), (2a-b, 3), (1, 4), (2, 5)\}$ ، تابعی یک به یک باشد، مقادیر a و b را به دست آورید.	۱
۱۴	اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \frac{3x}{x+1}$ باشند، مطلوب است: الف) مقدار $(f+g)(2)$ ب) دامنه تابع $\frac{f}{g}$ (با استفاده از تعریف)	۱/۵
۱۵	حاصل $\cos(-240^\circ) + 2 \cot \frac{5\pi}{4} - \sin^2 135^\circ$ را به دست آورید.	۱
۱۶	اگر $\alpha \in (0, \frac{\pi}{2})$ و $\sin(\frac{\pi}{2} + \alpha) = \frac{3}{5}$ باشد، مقدار $\tan(\frac{5\pi}{2} - \alpha)$ را به دست آورید.	۱
۱۷	نمودار تابع $y = -\sin x + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ و با استفاده از انتقال رسم کنید.	۱