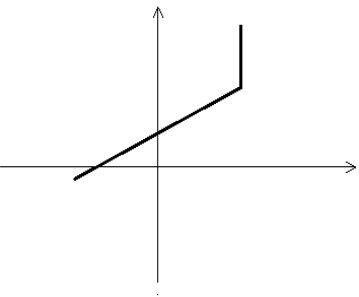
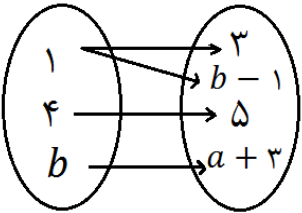
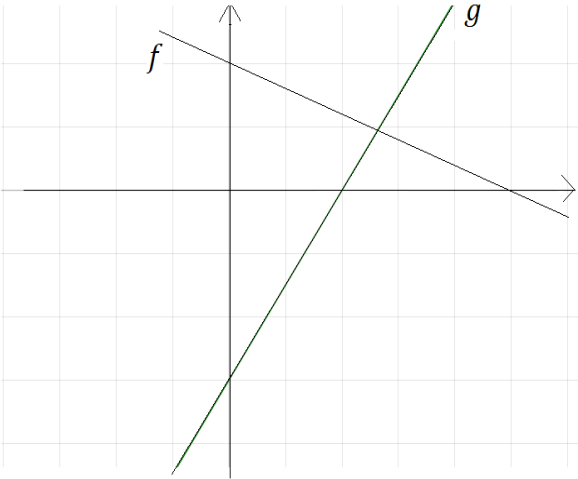


نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح:	نمره تجدیدنظر با عدد:
تاریخ و امضا:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:	نمره تجدیدنظر با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	در یک دنباله حسابی مجموع بیست جمله اول سه برابر مجموع دوازده جمله اول آن است. اگر جمله سوم برابر ۶ باشد، جمله دهم را حساب کنید.	۱/۵
۲	در دنباله زیر جمله چندم دنباله برابر ۱۵۳۶ می باشد؟ ... و ۲۴ و ۱۲ و ۶ و ۳	۱
۳	اگر $\alpha$ و $\beta$ ریشه های معادله $x^2 - 6x + 5 = 0$ باشند. حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $\sqrt{\frac{\alpha}{\beta}} + \sqrt{\frac{\beta}{\alpha}}$	۱/۵
۴	معادله درجه دومی تشکیل دهید که جواب آن $2 \pm \sqrt{3}$ باشد.	۰/۷۵
۵	معادله حل کنید. الف) $(x^2 - x)^2 - (x^2 - x) - 12 = 0$ ب) $\sqrt{x - \sqrt{x + 1}} = 1$	۲/۲۵
۶	معادله زیر را به روش هندسی و جبری حل کنید. $x^2 -  x - 1  - 1 = 0$	۱/۷۵
۷	الف) فاصله نقطه $A(3, -1)$ را از خط $y = 3x + k$ برابر ۵ است. مقدار $k$ را بدست آورید. ب) نقطه $A(3, -2)$ و $B(-1, 2)$ و $C(6, 1)$ سه راس یک مثلث هستند. معادله عمود منصف ضلع $AC$ را بنویسید.	۱/۷۵

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>الف) کدامیک تابع است؟ چرا؟  <math> x  +  y - 1  = 1</math>  ب) </p> <p>ب) اگر نمودار روبرو تابع باشد. حاصل <math>a</math> و <math>b</math> را بدست آورید.</p> 	۸
۰/۷۵	<p>آیا دو تابع زیر مساویند؟ چرا؟  <math>f(x) = \frac{x}{ x }</math>  <math>g(x) = \frac{\sqrt{x^2}}{x}</math></p>	۹
۱/۲۵	<p>الف) اگر <math>f(x) = [x + 3]</math> حاصل <math>f(1 - \sqrt{2})</math> را بدست آورید.  ب) نمودار <math>y = x - [2x]</math> را در بازه <math>[0, 1)</math> رسم کنید.  ج) معادله <math>[3x] = \frac{2}{3}</math> را حل کنید.</p>	۱۰
۱/۵	<p>تابع <math>f(x) = x^2 - 2x</math> <math>x \geq 1</math> را در نظر بگیرید.  الف) آیا یک به یک است؟  ب) معکوس یا وارون تابع <math>f</math> را بدست آورید.  ج) هر دو تابع را در یک دستگاه رسم کنید.</p>	۱۱

بارم	سوالات	ردیف
۲/۲۵	<p>الف) اگر</p> $f = \{(-1, 1), (2, 0), (1, 2)\}$ $g = \{(-1, 1), (1, 2), (0, 3)\}$ <p>حاصل <math>(g \circ f) + f</math> را بدست آورید.</p> <p>ب) اگر <math>f(x) = \frac{1}{x-1}</math> و <math>g(x) = \sqrt{x-3}</math> باشند.</p> <p>دامنه <math>f \circ g</math> را بدست آورید.</p> <p>سپس <math>3(f - g)(4)</math> را حساب کنید.</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>با توجه به نمودار <math>f</math> و <math>g</math> ضابطه <math>f + g</math> را بدست آورید.</p> 	۱۳
۱/۵	<p>الف) نمودار تابع <math>y = -\left(\frac{5}{2}\right)^{-x} + 1</math> را رسم کنید.</p> <p>ب) معادله نمایی را حل کنید.</p> $7 \times 2^{x-3} = 448$	۱۴

موفق باشید.