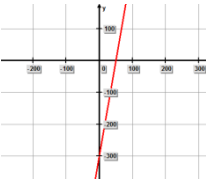
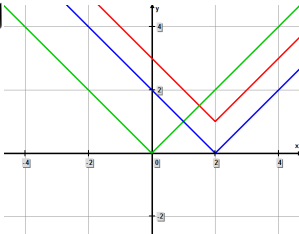
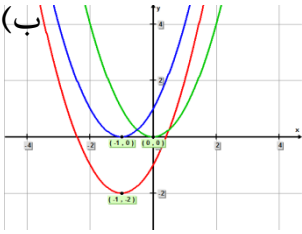


۱	$t_n = \frac{(-1)^{n+1}}{n} + 2$ جمله دهم $\frac{-1}{10} + 2 = -1.9$ جمله هفتم $\frac{1}{7} + 2$	۱															
۱	$a = 3, d = 11 \quad a_n = a + (n - 1)d \quad a_{20} = 3 + (20 - 1) \times 11 = 212$	۲															
۱	$a_2 = 2, a_5 = 4a_3 \quad a_n = aq^{(n-1)}, aq^4 = 4aq^2 \rightarrow q^2 = 4 \rightarrow q = \pm 2 \rightarrow aq = 2 \rightarrow a = \pm 1$	۳															
۱	دنباله خارج قسمتی.... و 0.6 و 0.66 و 0.666 و 0.6666 و $\frac{2}{30}$ و $\frac{2}{300}$ و $\frac{2}{3000}$ و $\frac{2}{30000}$ دنباله تفاضل چون دنباله تفاضل به صفر نزدیک می شود پس دنباله خارج قسمتی به $\frac{2}{3}$ نزدیک می شود.	۴															
۱	$(\sqrt{15}^{(2-\sqrt{2})})^{2+\sqrt{2}} = (\sqrt{15})^{(2-\sqrt{2})(2+\sqrt{2})} = (\sqrt{15})^{(2^2-\sqrt{2}^2)} = (\sqrt{15})^{4-2} = (\sqrt{15})^2 = 15$	۵															
۱.۵	<div><div></div><div>$y = 300 - 6x$<table border="1" data-bbox="644 580 738 792"><tr><td>x</td><td>۵۰</td></tr><tr><td>y</td><td>۳۰۰</td></tr><tr><td></td><td>۰</td></tr><tr><td></td><td>-</td></tr></table></div><div>$59700 = 6x - 300 \rightarrow x = \frac{59700+300}{6} = 10000$</div></div>	x	۵۰	y	۳۰۰		۰		-	۶							
x	۵۰																
y	۳۰۰																
	۰																
	-																
۱.۵	گزینه ۲ نشاندهنده یک تابع است زیرا خطوط موازی محور y ها نمودار را تنها در یک نقطه قطع می کند. معکوس پذیر نیست چون یک به یک نیست.	۷															
۱	$(1,3) = (1,a) \rightarrow a = 3 \rightarrow f = \{(1,3), (-2,1), (-2,m)\} \rightarrow (-2,1) = (-2,m) \rightarrow m = 1$	۸															
۱	$D = (1.5,1.2] \quad R = (-2,2]$ معکوس پذیر نیست، زیرا یک به یک نیست.	۹															
۰.۷۵ ۰.۷۵	$f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{\frac{1}{x} + 1}{\frac{1}{x} - 1} = \frac{\frac{1+x}{x}}{\frac{1-x}{x}} = \frac{1+x}{1-x}$	۱۰															
۰.۷۵ ۰.۷۵	<div><div>(الف)</div><div>(ب)</div></div>	۱۱															
۰.۷۵ ۰.۷۵	<div><div>(الف) $x^2 - 2x = 0 \rightarrow x(x - 2) = 0 \rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 2 \end{cases}$ $D = R - \{0,2\}$</div><div>$-3x + 2 \geq 0 \rightarrow -3x \geq -2 \rightarrow x \leq \frac{2}{3}$ $D = (-\infty, \frac{2}{3}]$</div></div>	۱۲															
۰.۵ ۰.۵	(الف) محور x - در یک نقطه (ب) برد - یک	۱۳															
۱.۵	<div><div>$\frac{x^2-3x}{x^2+1} < 0 \rightarrow x^2 - 3x = 0 \rightarrow x(x - 3) = 0 \rightarrow \begin{cases} x = 0 \\ x = 3 \end{cases}$ $x^2 + 1 = 0 \rightarrow x^2 = -1 \rightarrow$ غیرممکن</div><div><table border="1" data-bbox="317 1823 700 2016"><tr><td>x</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>$x^2 - 3x$</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr><tr><td>$x^2 + 1$</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td></tr><tr><td>$\frac{x^2 - 3x}{x^2 + 1}$</td><td>+</td><td>-</td><td>+</td></tr></table></div><div>$[0,3]$=مجموعه جواب</div></div>	x	0	3	$x^2 - 3x$	+	-	+	$x^2 + 1$	+	+	+	$\frac{x^2 - 3x}{x^2 + 1}$	+	-	+	۱۴
x	0	3															
$x^2 - 3x$	+	-	+														
$x^2 + 1$	+	+	+														
$\frac{x^2 - 3x}{x^2 + 1}$	+	-	+														

۱	$A = mx^2 - 2x + 1 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = (-2)^2 - 4m(1) = 4 - 4m \leq 0$ $\rightarrow -4m \leq -4 \rightarrow m \geq 1, m \geq 0 \rightarrow m \in [1, \infty]$	۱۵
۰.۵ ۰.۵	الف) صحیح است زیرا در یافتن معکوس تابع جای دامنه و برد عوض می شود. ب) نادرست است زیرا برد برابر $[1, \infty)$ می باشد.	۱۶

www.riazisara.ir

دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا

راه حل های متفاوت نیز با توجه به بارم بندی نمره تعلق می گیرد