

۱/۲۵	<p>اگر α و β ریشه های معادله $x^2 - 7x + 1 = 0$ باشند بدون حل معادله حاصل $\frac{3\alpha^2 - 21\alpha}{\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta}}$ را بیابید.</p>	۶
۱/۵	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $(2x^3 - 1)^2 - 12x^3 - 1 = 0$</p> <p>ب) $\sqrt{2x+3} + \sqrt{x+1} = 1$</p> <p>ج) $2t - 3 + 2t = 3$</p>	۷
۱/۲۵	<p>متحرکی مسیر ۳۰۰ متری را با سرعت V متر بر ثانیه می رود و با سرعت $V - 8$ متر بر ثانیه بر می گردد. اگر مسیر رفت و برگشت روی هم ۴۰ ثانیه طول بکشد V را بیابید.</p>	۸
۲	<p>مرکز دایره ای روی خط $x - 2 = 0$ قرار دارد. این دایره از نقاط $(1, 2)$ و $(0, -1)$ می گذرد. مساحت آن را حساب کنید.</p>	۹

۱	تابع $y = \left \frac{3x-1}{x+1} \right $ را رسم کنید.	۱۰
۰/۷۵	برد تابع $f(x) = \begin{cases} \sqrt{x} + 1 & 0 \leq x \leq 1 \\ \frac{1}{x} - 1 & x > 1 \end{cases}$ را به کمک رسم بیابید.	۱۱
۱/۵	شکل زیر نمودار تابع $y = f(x + 1)$ است. دامنه تابع $y = \sqrt{(2 + x)f(x - 1)}$ را بیابید.	۱۲
۱	یکی از اضلاع مربعی بر خط $y = 2x - 1$ واقع است اگر $A(4,5)$ یکی از رئوس آن باشد مساحت مربع را بیابید.	۱۳

ردیف	پاسخنامه
۱	الف) نادرست دو ریشه مختلف علامت دارد. $0/5$ ب) نادرست، ± 2 $0/5$ ج) درست $(0/25)$ د) درست، $0/25$
۲	الف) ۲ $(0/25)$ ب) صفر $(0/25)$ ج) $(2,0)$ $(0/5)$ $\sqrt{5}$
۳	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۴ هر مورد $(0/25)$
۴	$S_5 = \frac{5}{2}(2a_1 + 4d) = 10 \quad (0/25) \Rightarrow a_1 + 2d = 2$ $S_{10} = 95 \quad (0/25) \quad 5(2a_1 + 9d) = 95 \quad (0/25) \Rightarrow 2a_1 + 9d = 19$ $\Rightarrow a_1 = -4, d = 3 \quad (0/5) \Rightarrow a_{14} = a_1 + 13d = 35 \quad (0/5)$
۵	$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \dots$ $S_n \geq \frac{99}{100} \quad (0/25) \Rightarrow \frac{\frac{1}{2}(1 - (\frac{1}{2})^n)}{1 - \frac{1}{2}} \geq \frac{99}{100} \quad (0/5)$ $\Rightarrow 1 - (\frac{1}{2})^n \geq \frac{99}{100} \quad (0/25) \Rightarrow (\frac{1}{2})^n \leq \frac{1}{100}$ $\Rightarrow 2^n \geq 100 \quad (0/25) \Rightarrow n \geq 7 \quad (0/25)$ مرحله ۷
۶	$\alpha^2 - \gamma\alpha = -1 \quad (0/25)$ $S = \gamma \quad (0/5)$ $p = -1$ $\frac{\gamma(\alpha^2 - \gamma\alpha)}{\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta}} \quad (0/25) = \frac{-\gamma}{\sqrt{S + \gamma\sqrt{P}}} \quad (0/25) = \frac{-\gamma}{\sqrt{\gamma + \gamma\sqrt{1}}} \quad (0/25) = -1 \quad (0/25)$

الف)

$$(2x^r - 1)^r - 12x^r + 6 - 7 = 0 \quad (0.25)$$

$$(2x^r - 1)^r - 6(2x^r - 1) - 7 = 0 \quad (0.25)$$

$$t^r - 6t - 7 = 0 \quad (0.25)$$

$$t = -1 \quad \Rightarrow x = 0$$

$$t = 7 \quad (0.25) \quad \Rightarrow x = \sqrt[r]{7} \quad (0.15)$$

ب)

$$\sqrt{2x+3} = 1 - \sqrt{x+1} \quad (0.25)$$

$$2x+3 = 1+x+1 - 2\sqrt{x+1} \quad (0.25)$$

$$2\sqrt{x+1} = -x-1 \quad (0.25)$$

$$4(x+1) = x^2 + 2x + 1 \quad (0.25)$$

$$x^2 - 2x - 3 = 0 \quad (0.25) \quad \Rightarrow \begin{matrix} x = -1 & \checkmark \\ x = 3 & \times \end{matrix} \quad (0.15)$$

ج)

$$|2t-3| = 3-2t$$

$$t \geq \frac{3}{2} \quad 2t-3 = 3-2t \quad (0.25) \quad \Rightarrow t = \frac{3}{2} \quad \checkmark \quad (0.25) \quad t \leq \frac{3}{2} \quad (0.25)$$

$$t < \frac{3}{2} \quad -2t+3 = 3-2t \quad (0.25) \quad \Rightarrow t < \frac{3}{2} \quad (0.25)$$

$$\frac{r \cdot 0}{v} + \frac{r \cdot 0}{v-1} = 4 \cdot \quad (0.15)$$

$$2v^2 - 46v + 120 = 0 \quad (0.25)$$

$$v = 20 \quad \checkmark \quad v = 3 \quad \times \quad (0.15)$$

$$y = 2 - x \quad O \Big|_{2-\alpha}^{\alpha} \quad (0.25)$$

$$\sqrt{(\alpha-1)^2 + \alpha^2} = \sqrt{\alpha^2 + (3-\alpha)^2} \quad (0.15)$$

$$(\alpha-1)^2 + \alpha^2 = \alpha^2 + (3-\alpha)^2 \quad (0.25)$$

$$\alpha-1 = \mp(3-\alpha) \quad (0.25)$$

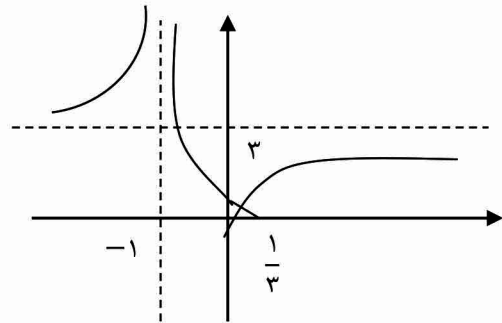
$$\alpha-1 = 3-\alpha \Rightarrow \alpha = 2 \quad (0.25) \quad \Rightarrow O \Big|_0^2 \quad (0.25)$$

$$\alpha-1 = -3+\alpha \quad \text{غير ممكن}$$

$$r = \sqrt{5} \quad (0.25)$$

$$S = 5\pi \quad (0.25)$$

$x = -1$ $ad - bc = 4$ (۰/۲۵)
 $y = 3$ (۰/۲۵)

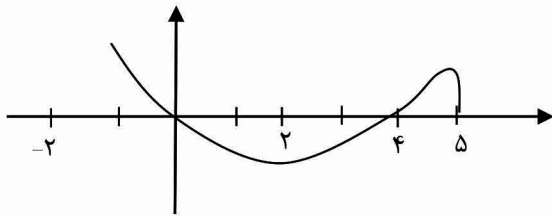


۰/۵

۱۰

$R = (-\infty, 2]$ (۰/۲۵)

۱۱



	-۲	۰	۲	۴	۵	
$f(x, ')$	+	۰	-	۰	+	۰
$۲+x$	۰	+	+	+	+	
	۰	+	۰	-	۰	+

$(۲+x)f(x-1) \geq 0$ (۰/۲۵)

$D = [-۲, 0] \cup [۲, 5]$ (۰/۵)

۱۲

$a = \frac{|\Delta - \lambda - 1|}{\sqrt{1 + \varphi}}$ (۰/۵) $y - 2x - 1 = 0$
 $= \frac{\varphi}{\sqrt{\Delta}}$ (۰/۲۵) $S = \frac{\varphi}{\Delta}$ (۰/۲۵)

۱۳



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد