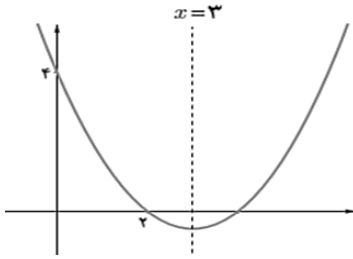
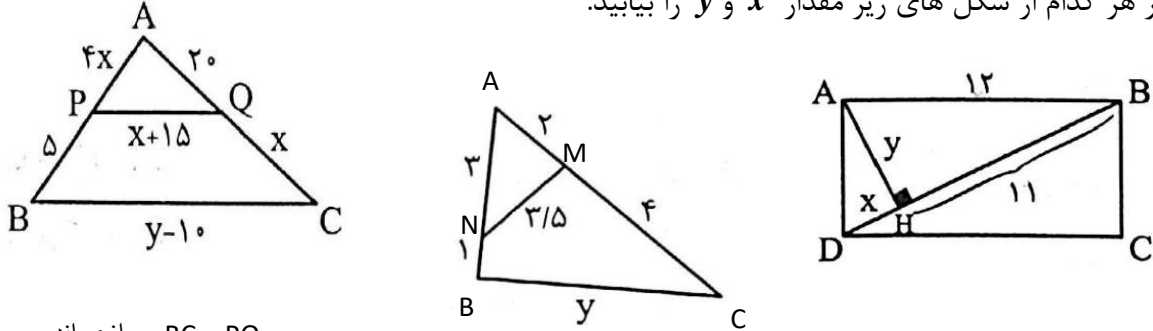


مهر آموزشگاه	نمره	نام خداوند مایه آرامش دلهاست			اداره آموزش و پرورش شهرستان شیروان	
		دبیرستان: نمونه مالک اشتر درس: ریاضی 2			کارشناسی تکنولوژی آموزشی و بررسی محتوا سؤالات امتحانی نوبت اول - سال تحصیلی 1402-1403	
		شماره کلاس	رشته	پایه	شامل 14 سوال در 2 صفحه	
			تجربی	یازدهم	نام دبیر	نام و نام خانوادگی
		مدت آزمون	ساعت شروع	شماره صندلی	نام دبیر	نام و نام خانوادگی
		100 دقیقه			سعید کشوری	

بارم	شرح سوالات	ردیف
1	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) خط های به معادله ی $۲y + x - ۳ = ۰$ و $۴y = - ۲x + ۱$ باهم موازی اند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) قضیه ی تالس یک قضیه ی دو شرطی است <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) عرض نقاط نمودار $y = ۲f(x)$ برابر عرض نقاط نمودار $y = f(x)$ است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>د) برای رسم نمودار وارون یک تابع، قرینه نمودار آن تابع را نسبت به محور طول ها می کشیم. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	1
1	<p>جاهای خالی را تکمیل کنید.</p> <p>فاصله ی نقطه ی $A(۷, -۴)$ از خط به معادله ی $x = ۵$ برابر..... است</p> <p>به مثالی که برای رد یک حکم کلی استفاده می شود می گوئیم.</p> <p>جواب های معادله $f(x) = ۰$ را می نامیم.</p> <p>هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به فاصله ی یکسان باشد، روی قرار دارد.</p>	2
1	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>2) یک ضلع مربعی بر خط $۲y = - x + ۲$ واقع است و نقطه ی $(۱, ۳)$ یک رأس آن است. مساحت این مربع کدام است؟</p> <p>الف) ۵ ب) $\sqrt{۵}$ ج) $۴\sqrt{۵}$ د) ۲۵</p> <p>4) اگر رابطه ی $f = \{(a- ۱, ۳), (۱, ۳), (۴, - ۱), (۲a, b)\}$، تابعی یک به یک باشد، حاصل $۲a - b$ کدام است؟</p> <p>الف) ۱ - ب) ۳ ج) ۲ د) ۵</p>	3
2	<p>مثلی با رأس های $A(۱, ۹), B(۳, ۱), C(۷, ۱)$ را در نظر بگیرید:</p> <p>الف) طول میانه AM را بیابید.</p> <p>ب) معادله عمود منصف ضلع BC را بنویسید.</p>	4
1.5	<p>الف) معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن: $۵ + \sqrt{2}$ و $۵ - \sqrt{2}$ باشد؟</p> <p>ب) α و β ریشه های معادله $x^2 - 3x + 2 = 0$ است، بدون حل معادله حاصل را بدست آورید؟ $\alpha^3 + \beta^3$</p>	5
3	<p>حاصل معادلات زیر را بیابید</p> <p>الف) $(3 - x^2)^2 - 5(3 - x^2) + 6 = 0$</p>	6

	$\sqrt{x-3} - 2 = \sqrt{x+7}$ $\frac{3}{x-1} - \frac{2}{x+1} = \frac{6}{x^2-1}$	
1.5		<p>الف) ضابطه جبری سهمی مقابل را بنویسید.</p> <p>ب) مینیمم آن را بیابید.</p>
2.5	 <p>در هر کدام از شکل های زیر مقدار x و y را بیابید.</p> <p>BC و PQ موازی اند (ج)</p> <p>(ب)</p> <p>مستطیل است. چهارضلعی (الف)</p>	8
1	قضیه اساسی تشابه مثال ها را تعریف و اثبات کنید.	9
1.5	$f(x) = \sqrt{x-2} + \sqrt{x^2-2x}$ $f(x) = \frac{3x+2}{x^2+5x+6}$	دامنه توابع زیر را بیابید.
0.5	آیا دو تابع $f(x) = x-1$ و $g(x) = \frac{x^2-1}{x+1}$ با هم برابرند؟ چرا؟	11
1	<p>نمودار تابع $y = -3 + \sqrt{x-2}$ را رسم کنید</p> <p>ضابطه وارون آن را بدست آورید.</p>	12
1	محدوده جواب معادله زیر را بیابید	13
1.5	اگر $f(x) = \frac{x+1}{x^2-4}$ و $g(x) = x+3$ در این صورت ضابطه و دامنه $f+g$ و $\frac{f}{g}$ را بیابید.	14
20	موفق باشید	

پایه تخصصی ریاضی بازرگان تجربی - نمونه سوال است.

فهرستده و امتحان عمومی زاده - دانشجوی داروسازی نریجان - مؤلف کتاب های ریاضی اول دولتهای تجربی و برتقدار ریاضی بازرگان استانی

پایه سوال (۱) الف) درست ب) درست ج) نادرست د) نادرست

پایه سوال (۲) الف) ۲ ب) نقص ج) ریشه د) ضرایب

پایه سوال (۳) $2y + x - 2 = 0 \quad (1, 2) \rightarrow d = \frac{|2 \times 2 + 1 - 2|}{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{5}{\sqrt{5}} = \sqrt{5}$

$S = a^2 = (\sqrt{5})^2 = 5$

$a - 1 = 1 \rightarrow a = 2 \rightarrow b = -1 \rightarrow 2a - b = 2(2) - (-1) = 4 + 1 = 5$

پایه سوال (۴) الف) $m \mid \begin{matrix} a \\ 1 \end{matrix} \quad A \mid \begin{matrix} 1 \\ 9 \end{matrix} \rightarrow Am = \sqrt{(a-1)^2 + (1-9)^2}$

$\rightarrow Am = \sqrt{16 + 64} = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$

ب) $m_{BC} = \frac{y_C - y_B}{x_C - x_B} = \frac{1 - 1}{2 - 2} = 0 \rightarrow \text{مکعب و قرینه} = \frac{1}{0} = \infty$

$\rightarrow y = ax + b \rightarrow (1 = b) \rightarrow x = 1$

پایه سوال (۵) $\alpha = 5 + \sqrt{2}, \beta = 5 - \sqrt{2} \rightarrow \alpha + \beta = S = 5 - \sqrt{2} + 5 + \sqrt{2} = 10$

$\alpha\beta = P = (5 + \sqrt{2})(5 - \sqrt{2}) = 25 - 2 = 23$

$x^2 - Sx + P = 0 \rightarrow x^2 - 10x + 23 = 0$

ب) $\alpha + \beta = 10, \alpha\beta = 23 \rightarrow \alpha^3 + \beta^3 = (\alpha + \beta)^3 - 3\alpha\beta(\alpha + \beta) = 10^3 - 3(23)(10) = 1000 - 700 = 300$

الف) $(r-x^2)^2 - 0(r-x^2) + 4 = 0 \rightarrow t^2 - 0t + 4 = 0$ (سؤال 4)

$\rightarrow (t - r)(t - r) = 0$

$\rightarrow t = r \rightarrow r - x^2 = r \rightarrow x = \pm 1$

$t = r \rightarrow r - x^2 = r \rightarrow x = 0$

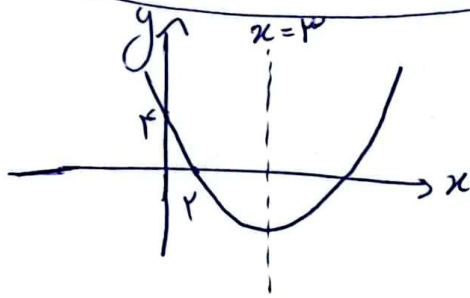
ب) $\sqrt{x-r} - r = \sqrt{x+v}$ طرفين بترتیب توان 2 $\rightarrow x-r - r\sqrt{x-r} + r = x+v$

$\rightarrow x+1 - r\sqrt{x-r} = x+v$

$\rightarrow -r\sqrt{x-r} = 4 \rightarrow$ عق 2

$\frac{r}{x-1} - \frac{r}{x+1} = \frac{4}{x^2-1} \rightarrow \frac{r}{x-1} - \frac{r}{x+1} = \frac{4}{(x-1)(x+1)}$ $x \neq 1, -1$

$r(x+1) - r(x-1) = 4 \rightarrow rx+r - rx+r = 4 \rightarrow x = 1$ عق 2



$y = ax^2 + bx + c$

$\rightarrow y = ax^2 + bx + r$

$y(r) = 0 \rightarrow ra + rb + r = 0$

$x_3 = -\frac{b}{2a} = r \rightarrow b = -2ar$

$\rightarrow ra + b + r = 0 \rightarrow \frac{b}{-2a} = -ra$

$ra - 2ra = -r \rightarrow -ra = -r$

$a = \frac{1}{r}$

$\rightarrow b = -2\left(\frac{1}{r}\right)r = -2$

$\rightarrow y = \frac{1}{r}x^2 - 2x + r$

$\rightarrow \min = \frac{-D}{2a} = \frac{-1}{r}$

الف) $(AB)^2 = BH \times BD \rightarrow 144 = 11 \times BD \rightarrow BD = \frac{144}{11}$

$\rightarrow BD = x + 11 = \frac{144}{11} \rightarrow x = \frac{144}{11} - 11 = \frac{144 - 121}{11} = \frac{23}{11}$ (سؤال 1)

$\rightarrow y^2 = DH \times BH \rightarrow y^2 = \frac{23}{11} \times 11 = 23 \rightarrow y = \sqrt{23}$

ب) $AMN \sim ABC \Leftrightarrow \frac{MN}{BC} = \frac{AM}{AB} \Rightarrow \frac{r_0}{y} = \frac{r}{r} \rightarrow y = r$

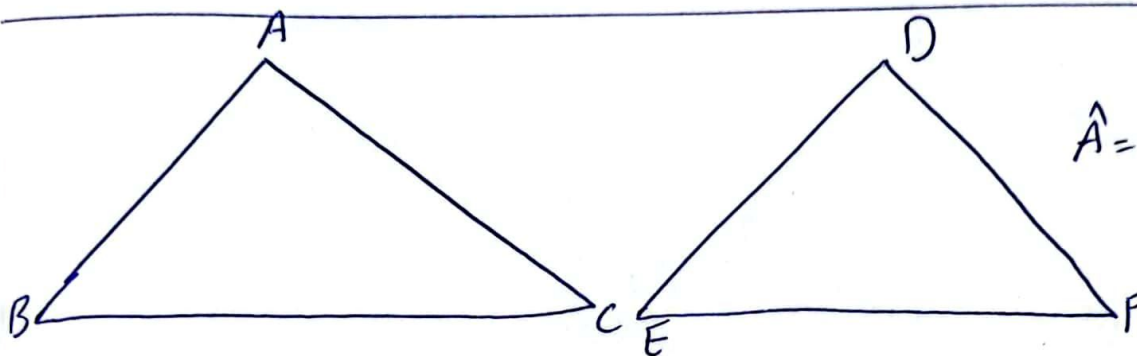
(1) سوال

$$2.) BC \parallel PQ \Leftrightarrow \frac{AP}{BP} = \frac{AQ}{QC} \Leftrightarrow \frac{r \cdot x}{0} = \frac{r_0}{x}$$

$$\rightarrow r \cdot x^2 = 100 \rightarrow x^2 = \frac{100}{r} \rightarrow x = \frac{10}{\sqrt{r}}$$

$$BC \parallel PQ \Leftrightarrow \frac{AP}{AB} = \frac{PQ}{BC} \Leftrightarrow \frac{r \cdot x}{r \cdot x + 10} = \frac{x + 10}{y - 10} \Leftrightarrow \frac{r_0}{r_0} = \frac{r_0}{y - 10}$$

$$\rightarrow y - 10 = r_0 \rightarrow y = r_0 + 10$$



(9) سوال
 $\hat{A} = \hat{D}, \hat{B} = \hat{E}, \hat{C} = \hat{F}$

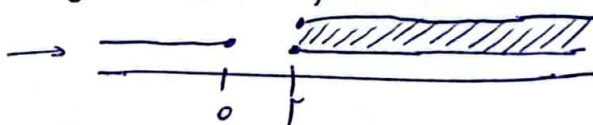
$$\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF} = k$$

$\triangle ABC \sim \triangle DEF$

$$f(x) = \frac{\sqrt{x-2}}{g(x)} + \frac{\sqrt{x^2-2x}}{h(x)} \rightarrow \begin{cases} D_g: x-2 \geq 0 \rightarrow x \geq 2 \\ D_h: x^2-2x \geq 0 \rightarrow x \in (-\infty, 0] \cup [2, +\infty) \end{cases}$$

(10) سوال

$$D_g \cap D_h = D_f \quad D_f = [2, +\infty)$$



$$f(x) = \frac{r \cdot x + r}{x^2 + 2x + 1} \rightarrow$$

$$x^2 + 2x + 1 = 0 \rightarrow (x + 1)(x + 1) = 0 \rightarrow \begin{cases} x + 1 = 0 \rightarrow x = -1 \\ x + 1 = 0 \rightarrow x = -1 \end{cases}$$

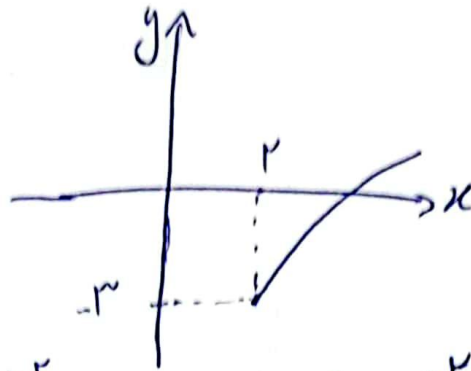
$$\rightarrow D_f = \mathbb{R} - \{-1\}$$

$$f(x) = x - 1, \quad g(x) = \frac{x^2 - 1}{x + 1} \rightarrow D_g = \mathbb{R} - \{-1\}$$

(11) سوال

$$\rightarrow \begin{cases} R_f = R_g \\ D_f \neq D_g \end{cases} \Rightarrow f(x) \neq g(x)$$

$$y = -r + \sqrt{x-r} \rightarrow$$



(11) الجذر التربيعي

$$y+r = \sqrt{x-r} \rightarrow (y+r)^r = x-r \rightarrow x = (y+r)^r + r$$

$$\rightarrow f^{-1}(x) = (x+r)^{1/r} + r$$

$$D_{f^{-1}} = R_f = [-r, +\infty)$$

$$[rx+1] = -r \rightarrow [rx] + 1 = -r \rightarrow [rx] = -r-1$$

$$\rightarrow -r, rx < -r$$

$$-\frac{r}{r}, rx < -1$$

(12) الجذر التربيعي

$$f(x) = \frac{x+1}{x^2-2}, \quad g(x) = x+r$$

$$D_f = \mathbb{R} - \{\pm\sqrt{2}\}, \quad D_g = \mathbb{R}$$

$$\rightarrow D_{f+g} = D_f \cap D_g = \mathbb{R} - \{\pm\sqrt{2}\}$$

$$y = (f+g)(x) = f(x) + g(x) = \frac{x+1}{x^2-2} + x+r$$

$$y = \left(\frac{f}{g}\right)(x) = \frac{f(x)}{g(x)} = \frac{\frac{x+1}{x^2-2}}{x+r} = \frac{x+1}{(x+r)(x^2-2)}$$

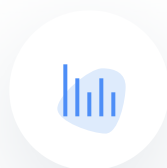
$$\rightarrow D_{\frac{f}{g}} = D_f \cap D_g - \{g(x)=0\} \rightarrow D_{\frac{f}{g}} = \mathbb{R} - \{-r, -r, r\}$$

(13) الجذر التربيعي



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد