

$$F = \{(\omega, 2), (\sqrt{2}, 3), (1, 4), (3, 6), (9, 1)\}$$

۱۲۶

$$g(x) = \sqrt{5x + 9}$$

$$(g^{-1} \circ F^{-1})(a) = 1 \rightarrow (a, 1) \in g^{-1} \circ F^{-1}$$

$$(a, 1) \in (F \circ g)^{-1}$$

$$(1, a) \in F \circ g$$

$$g(1) = \sqrt{\cancel{\omega} \times 1 + 9} = \sqrt{9} = 3$$

تغییر

$$g(x) = 3$$

$$x = 1 \rightarrow g(1) = 3$$

$$a = 3$$

ج: ۳

سایت کنکور

$$r^{2x+9} = r^x \times r^{x-9}$$

$$2x+9 = x+x-9$$

$$x+2y = 1$$

$$x+2y = 1$$

$$\rightarrow$$

$$y = \frac{1}{\omega}$$

$$\log(x+2y) = 1 + \log y$$

$$\log 1 = 0$$

$$x+2y = 1-y$$

$$x = 1-y$$

$$x = 1 \times \frac{1}{\omega} = \frac{1}{\omega}$$

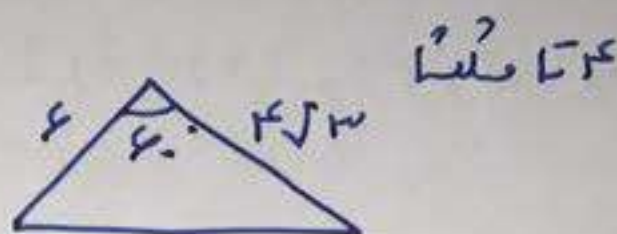
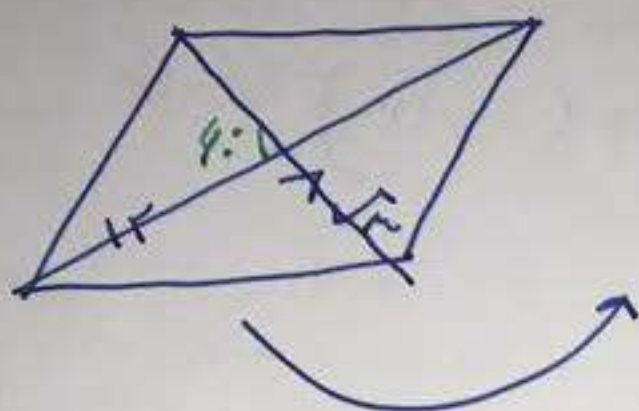
$$x = 1, 8$$

ج: ۳

صفحه: ۲

درس: آقای سید بخشی

درس: ریاضی



کتاب ملل

۱۳۸

$$4 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 4\sqrt{3} \times \sin 60^\circ$$

$$3 \times 4 \times 4 = 48$$

ج: ۴۵

$$A = \begin{bmatrix} 7 & 3 \\ -2 & -2 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$$

۱۳۹

$$B \times (A^{-1})$$

$$A^{-1} = \frac{1}{\begin{matrix} 7 \times -2 & -3 \times -2 \\ -14 & +6 \end{matrix}} \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 4 & 7 \end{bmatrix} = \frac{1}{-14+6} \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 4 & 7 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \times \frac{1}{-8} \begin{bmatrix} -2 & -3 \\ 4 & 7 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & -7 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} -4 & -10 \\ -14 & -20 \end{bmatrix} \quad \text{ج: ۴۵}$$

$$a = 11 \rightarrow R = 28 - 11 = 17$$

$$b = 31$$

$$K = 5$$

$$C = 27/5 = 5.4$$

۱۳.

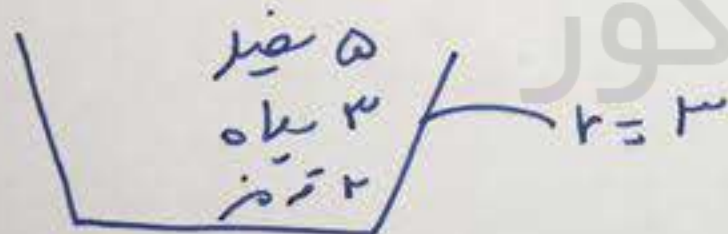
ترتیب	f_i
$[11 - 14, 14)$	5
$[14, 14 - 21, 18)$	6
$[21, 18 - 27, 12)$	3
$[27, 12 - 32, 6)$	8
$[32, 6 - 38]$	4
$n = 22$	

$$P_i/h \times 22 = \frac{P_i}{22} \times 100 \approx 15$$

درصد نمرات هر صنف

در جدول با ستون نمرات از یک صنف به صورت یک مقدار در می آید، وقتی نمرات در

۱۴.



$$h = 10$$

$$\binom{5}{2} \binom{5}{1} + \binom{3}{2} \binom{7}{1} + \binom{2}{2} \binom{1}{1} = \binom{10}{3}$$

(10)

$$= \frac{10 \times 5 + 3 \times 7 + 1 \times 1}{10 \times 9 \times 8} \times 100$$

$$= \frac{79}{120} = \frac{79}{120}$$

گ. ۳ ج.

$$\sqrt{\frac{r}{x^2} - \frac{4}{r}} + \sqrt{rx - x^2}$$

باتوجه به فرم IR

$$\frac{r - 4x^2}{rx^2} = 0 \rightarrow x = \pm \frac{1}{\sqrt{r}}$$

	$-\frac{1}{\sqrt{r}}$	0	$\frac{1}{\sqrt{r}}$
$r - 4x^2$	-	+	+
rx^2	+	+	+
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

ج. گ. ۱. $[-\frac{1}{\sqrt{r}}, \frac{1}{\sqrt{r}}]$

$$\cos \alpha = \frac{\sqrt{v}}{r} \quad r, \frac{1}{\sqrt{r}}, r$$

$$\cos(\pi/\sqrt{r} - \alpha) - \cos(\pi/\sqrt{r} + \alpha) = r \sin \pi/\sqrt{r} \cdot \sin \alpha$$

$$\sin \alpha = \sqrt{1 - \left(\frac{\sqrt{v}}{r}\right)^2} = \sqrt{1 - \frac{v}{r}} = \sqrt{\frac{r}{r}} = \frac{\sqrt{r}}{r}$$

$$\frac{1}{\sqrt{r}} \sqrt{\frac{r}{r}} - \sqrt{\frac{r}{r}} = -\frac{1}{\sqrt{r}}$$

۱۵

$$f(x) = \frac{x^2 + 3}{x - 1}$$

$$g(x) = \frac{1 - 2x}{x + 1}$$

$g \circ f = ?$

$$\frac{1 - 2\left(\frac{x^2 + 3}{x - 1}\right)}{\frac{x^2 + 3}{x - 1} + 1} = \frac{\frac{x - 1 - 2x^2 - 6}{x - 1}}{\frac{x^2 + 3 + x - 1}{x - 1}} = \frac{-2x^2 - x - 5}{x^2 + x + 2}$$

ج. ۱۳۵
-x-1

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - 2x + 1}{(x-1)(x+1)} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{(x-1)(x-1)}{(x-1)(x+1)} = \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x-1}{x+1} = \frac{-1-1}{-1+1} = \frac{-2}{0} = \infty$$

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

$$f(1) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f = \frac{1-1}{1-1} = \frac{0}{0} = 1$$

پس چه مقدار است؟

$$\frac{1-1}{1-1} = \frac{0}{0} = 1$$

$$\gamma = \pi/4 :$$

$$y = \frac{\cos x - \sinh x}{\cos x + \sinh x} \rightarrow \text{کامل مخرج کناره}$$

$$\frac{1}{138}$$

$$x \text{ مشتق کامل مخرج} \quad : \text{حاصل می‌شود} \quad \frac{1}{\cos x + \sinh x} \times \frac{-\sinh x - \cos x}{-(\sinh x + \cos x)} = -1$$

$$= -1 \quad \text{ج. ک}$$

$$\begin{matrix} A : & 1/14 \\ B : & 1/15 \end{matrix}$$

قبولی

قبولی

$$p(A) \times p(B)$$

$$U : \text{لا امل} \rightarrow p(A \cup B) = p(A) + p(B) - p(A \cap B)$$

$$p(A \cup B) = \frac{1}{14} + \frac{1}{15} - \frac{1}{14} \times \frac{1}{15} = \frac{1}{105} - \frac{1}{210} = \frac{1}{210}$$

$$\text{ج. ک}$$

$$p = 1/4 \quad q = 3/4$$

$$h = 4$$

$$k = 3$$

$$\frac{1}{141}$$

$$\binom{4}{3} \left(\frac{1}{4}\right)^3 \times \left(\frac{3}{4}\right)^1 = \frac{4}{64} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{64}$$

$$\text{ج. ک}$$

$$y = \frac{x+2}{x-2} \rightarrow yx - 2y = x + 2$$

$$yx - x = 2y + 2$$

□
۱۴۱

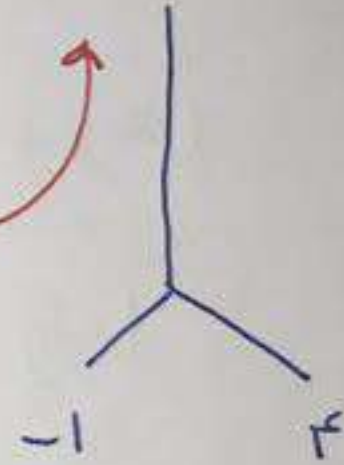
$$y^{-1} = \frac{2x+2}{x-1}$$

مقام

$$\frac{2x+2}{x-1} = \frac{x+2}{x-2} \rightarrow -x^2 + 2x + 4 = 0$$

$$x^2 + 3x - 4 = 2x^2 - 4x + 4x - 8$$

ج گ



$$(-1)^n$$

□
۱۴۲

تک ص ۲

$$\left| \begin{array}{l} n=1 \\ n=2 \end{array} \right| \begin{array}{l} \frac{3}{4} \\ \frac{9}{4} \end{array}$$

✓ تک ص ۲ به ۲ کے داند، ص ۱

تک ص ۲

ج گ

$$\ln(y+1) + \ln(2y+3) = 0$$

$$2y = ?$$

$$\frac{1}{1.42}$$

$$\ln(\lambda - 2y) = x \ln x = 4$$

$$(y+1)(2y+3) = 1$$

$$x - 2y = 4$$

$$x = 2y + 4$$

$$(2y+3)(2y+3) = 1$$

$$1 \cdot y^2 + 21y + 1 = 0 \rightarrow \Delta = 441 - 4 = 437$$

$$y_1, y_2 = \frac{-21 \pm 11}{2} \quad \begin{matrix} -1/5 & 0.5 \end{matrix}$$

$$x = 2x - 1/5 + 4 = 2 \quad \begin{matrix} 0.5 & 0.5 \end{matrix}$$

$$x = 2x - 1/5 + 4 = 2 \quad \begin{matrix} 2.5 & 0.5 \end{matrix}$$

$$\sinh 2x + (\pi/2 - x) = 0$$

$$[0, 2\pi]$$

$$\frac{1}{1.42}$$

$$2 \sinh x \cosh x + \sinh x = 0 \rightarrow \sinh x (2 \cosh x + 1) = 0$$

$$\sinh x = 0 \rightarrow \begin{matrix} 0 & \pi & 2\pi \end{matrix}$$

$$\cosh x = -1/2 \rightarrow \begin{matrix} \pi - \pi/2 & \pi + \pi/2 \end{matrix}$$

$$(2, 4) \quad x^2 y - 2x\sqrt{y} = 1$$

۱۲۵

حاصل

$$m = -\frac{dy}{dx} = -\frac{\cancel{2x}y - \cancel{2}\sqrt{y}}{\cancel{x^2} - \frac{x\cancel{x}}{x\sqrt{y}}} = -\frac{12}{4} = -3$$

$$y - 4 = -3(x - 2) \rightarrow y = -3x + 10$$

$$y + 3x = 10$$

۱۲۶

$$A(1, -2)$$

$$\lambda I = -b/a$$

$$1 = -\frac{b}{3 \times a} \rightarrow$$

$$f(x) = ax^3 + bx^2 - 3x - 1$$

$$3a = -b \rightarrow b = -3a$$

$$-2 = a + b - 3 - 1$$

$$2 = a - 3a$$

$$a = -1$$

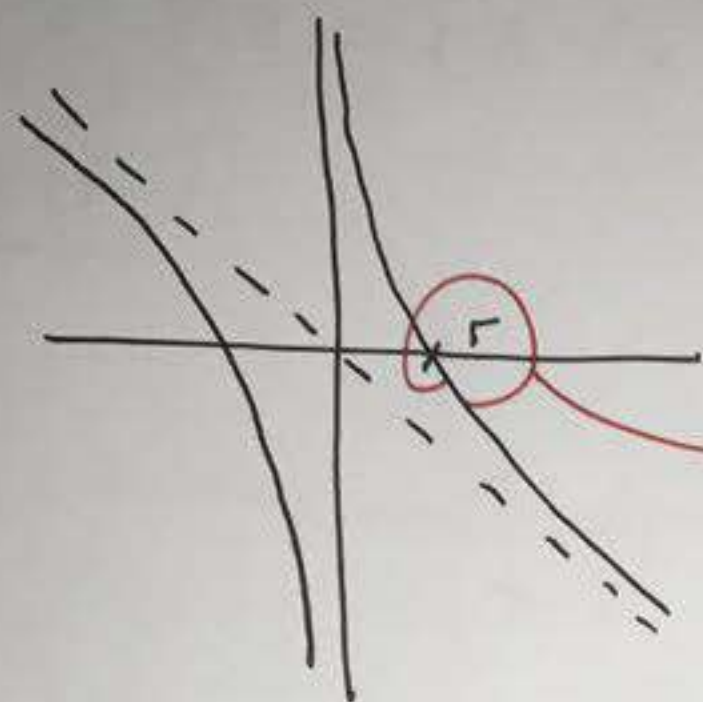
$$b = 3$$

$$f(x) = -x^3 + 3x^2 - 3x - 1$$

$$f' = -3x^2 + 6x - 3$$

Max f'

$$-3(x^2 - 2x + 1) = -3x(x-1)^2 = \dots$$



$$\lambda = 0 \rightarrow b = 0 \quad \text{مجاذب قائم}$$

$$2 + (2)'a = 0$$

$$2a = -2$$

$$a = -1/1$$

$$-1/2 - 0 = -1/2 \quad \text{ج: } [2]$$

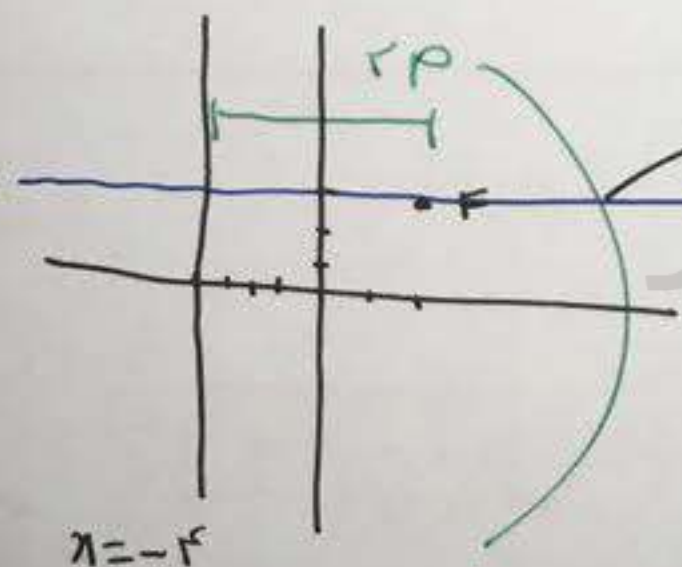
$$\begin{array}{c|c} F & 2 \\ \hline \text{کانون} & 2 \end{array}$$

$$\lambda = -2$$

مضطهاری

کره ها را قطع کند

$$g = 0$$



لهی افقی بود را علامت.

$$(y - \beta)^2 = 4p(\lambda - \alpha)$$

$$2p = 2 - (-2) = 4 \rightarrow p = 2$$

س، رأس

ط،
مانون مضطهار

$$\frac{2-2}{2} = -1$$

(رکس) .

$$(y - 2)^2 = 4 \times 2 (\lambda + 1)$$

$$y = 0 \rightarrow$$

$$0 = 4 \times 2 (\lambda + 1)$$

$$0/2 - 1 = \lambda \rightarrow$$

$$\lambda = -1/2$$

$$F \begin{vmatrix} 1 \\ 1 \end{vmatrix}$$

$$F \begin{vmatrix} 1 \\ -1 \end{vmatrix}$$

$$e = \frac{1}{p}$$

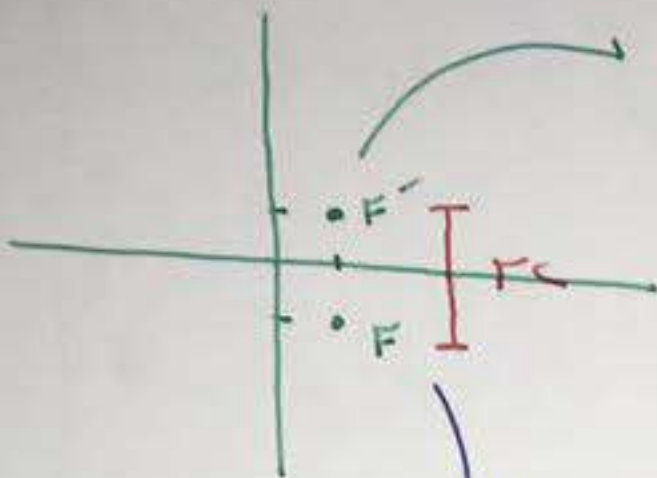
$$y = 2x$$

$$= 149$$

با کدام طول قسم می کنند.

$$2c = 2 \rightarrow \boxed{c = 1}$$

$$e = c/a \rightarrow \frac{1}{p} = \frac{1}{a} \rightarrow \boxed{a = 2}$$



بسی قوی

مرکز دایره
مانونما

$$\begin{vmatrix} 1 \\ 0 \end{vmatrix}$$

بسی

$$a^2 = b^2 + c^2$$

$$4 = b^2 + 1 \rightarrow \boxed{b = \sqrt{3}}$$

$$\frac{(y-0)^2}{a^2} + \frac{(x-1)^2}{3} = 1 \quad \begin{matrix} y=2x \\ \text{جایگزینی} \end{matrix}$$

$$\frac{x^2}{3} + \frac{(x^2 - 2x + 1)}{3} = 1$$

$$3x^2 + x^2 - 2x + 1 = 3$$

$$4x^2 - 2x - 2 = 0$$

$$2x^2 - x - 1 = 0$$

$$\begin{matrix} / & \backslash \\ +1 & -1/2 \end{matrix}$$

ج. ۱۱

صفحہ:

مدرس: آقای سید نجفی

درس: ریاضی

$$f(x) = |x-2| - 2$$

$\downarrow$
 $-2 +$

۱۵.

$$\int_0^2 -x + x - x = -x^{\frac{1}{2}} \Big|_0^2 = -2 - 0 = -2$$

$$\int_2^6 \frac{-2}{x-2-2} = x^{\frac{1}{2}} - 4x \Big|_2^6 = 18 - 24 - 2 + 8 = 0$$

ج. کی

$$\int \frac{x-1}{x^3} dx = \frac{1}{2x^2} f(x) + c$$

۱۵۱

فیلد

$$\int \frac{1}{x^2} - \frac{1}{x^3} = \frac{x^{-1}}{-1} - \frac{x^{-2}}{-2} = -\frac{1}{x} + \frac{1}{2x^2} + c$$

$$\frac{1}{2x^2} (-2x + 1) + c$$

ج. کی