

۱

بہت: کنورسٹی ۹۶

$$F^{-1} = \{(5, 2), (3, 4), (7, 3), (1, 4), (4, 1)\}$$

۱۲۶

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

$$F^{-1}(g(2a)) = 4 \longrightarrow$$

$$(2a, 4) \in F^{-1} \circ g$$

$$\frac{x}{x-1} = 3$$

۳ خری تاج ۹

$$x = 3x - 3 \longrightarrow -2x = -3 \longrightarrow x = \frac{3}{2}$$

$$2a = \frac{3}{2} \longrightarrow a = \frac{3}{4}$$

سایت کنکور

$$r^{x-y} \times r^{2x+2y} = r^0$$

$$x - y + 2x + 2y = 0$$

$$3x + 2y = 0$$

$$\log_g g = \log_a a \times x$$

$$ax = g$$

$$3x + 2 \times ax = 0$$

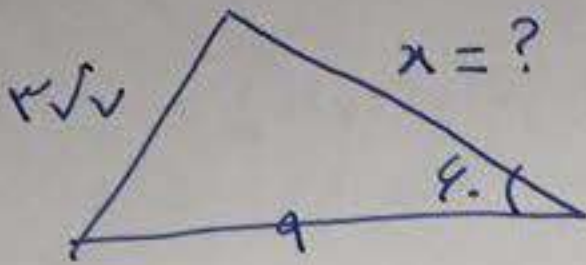
$$x = \frac{1}{3}$$

$$3x + 2ax = 0 \implies 3x = 0$$

$$g = a \times \frac{1}{3} = 3$$

۲

بہت: کنکور تمبر کا ۹۶



۱۲۸

$$(3\sqrt{3})^2 = \lambda^2 + 11 - 2 \times \lambda \times 9 \times \cos \lambda$$

$$9 \times 3 = \lambda^2 - 9\lambda + 11$$

$$\lambda^2 - 9\lambda + 11 - 27 = 0$$

$$\lambda^2 - 9\lambda + 11 = 0$$

$$(\lambda - 4)(\lambda - 3) = 0$$

$\lambda = 3$	$\lambda = 4$
---------------	---------------

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$B = \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$$

۱۲۹

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

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ -5 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & -12 \\ -11 & 15 \end{bmatrix}$$

سبقت: ۳۰ اکتوبر ۹۶

۳

۱۳۱

درجہ	A	B	C	D	E
F_i	۱۰۰	۷۲	۳۰	۸۷	۴۲

$$\alpha = \frac{F_i}{n} \times 100 = \frac{72}{333} \times 100 = 21.6\%$$

$$100 + 72 + 30 + 87 + 42 = 333$$

۱۳۱

CV = ?

x_i	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴
F_c	۷	۱۶	۳۳	۴۴	۵
f_i	۷	۹	۱۷	۱۱	۶

$n = 50$

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{n} = \frac{(7 \times 6) + (9 \times 8) + (17 \times 10) + (11 \times 12) + (6 \times 14)}{50} = 10$$

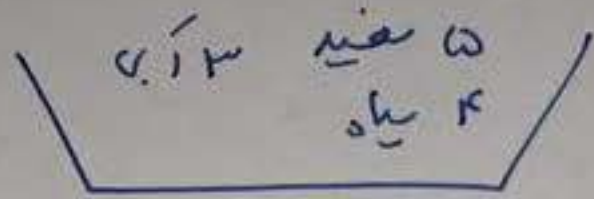
$\bar{x} = 10$

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{7(6-10)^2 + 9(8-10)^2 + 17(10-10)^2 + 11(12-10)^2 + 6(14-10)^2}{50} = 12$$

$$S = \frac{12}{50} = \frac{12\sqrt{5}}{50\sqrt{5}} = \frac{12}{25}$$

$$CV = \frac{12/50}{10} = \frac{12}{500} = 2.4\%$$

بہت:



12
13

$$\frac{\binom{13}{1} \binom{12}{1} \binom{11}{1}}{\binom{12}{12}} = \frac{13 \times 12 \times 11}{12 \times 11 \times 10} = \frac{13}{10}$$

122 =

$$-1 \left[\frac{r \lambda + 1}{n - r} \right] r$$

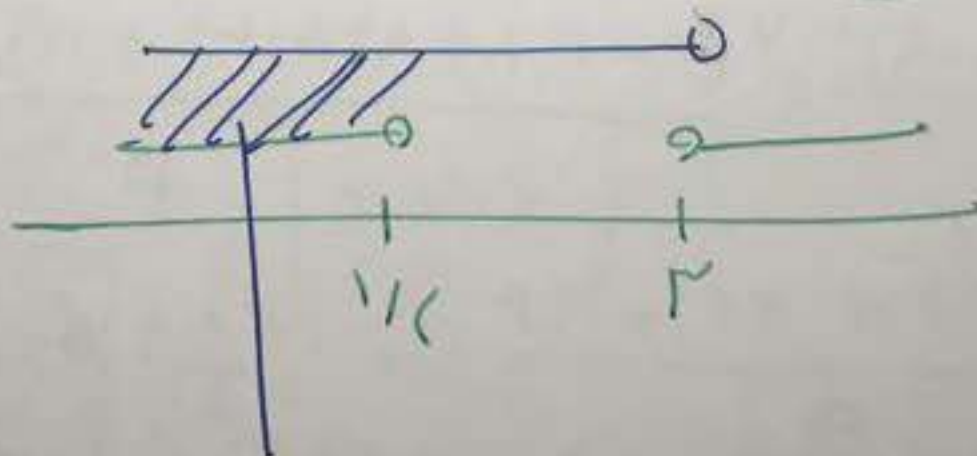
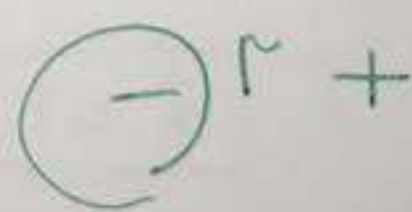
$$\frac{r \lambda + 1}{n - r} + 1 >$$

$$\frac{r \lambda + 1}{n - r} - r <$$

$$\frac{r \lambda + 1 + n - r}{n - r} >$$

$$\frac{r \lambda + 1 - r n + r}{n - r} <$$

$$\frac{r \lambda - r}{n - r} >$$



1/2 > r

۵۱

بہت: ریاضی کنکور، تجربہ
 ۹۶

۱۳۴

$$\sin \lambda = \frac{\sqrt{r}}{r}$$

$$\sin \frac{\lambda}{r} - \cos \frac{\lambda}{r} = -r \cos \frac{\lambda}{r} \left(\frac{\lambda}{r} \right)$$

$$= -r \cos \lambda = -r \times \frac{\sqrt{r}}{r} = -\frac{\sqrt{r}}{r}$$

$$\cos \lambda = \frac{\sqrt{r}}{r}$$

$$f(x) = \frac{r x - 1}{x + 1}$$

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

۱۳۵

$$g \circ f(x)$$

$$\frac{r \left(\frac{r x - 1}{x + 1} \right) + r}{r - \frac{r x - 1}{x + 1}}$$

$$\frac{r x - 1}{x + 1}$$

$$\frac{r x - 1 + r x + r}{x + 1}$$

$$\frac{r x + r - r x + 1}{x + 1}$$

$$\frac{r x}{x} = r x$$

41

سبٹ: کنکور ۹۰ء جی. سی

$$\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{4}{x^2 - 2x} - \frac{x+1}{x-2} \right) = \infty - \infty$$

۱۳۶

$$x \rightarrow 2 \downarrow$$

$$x(x-2)$$

$$-(x^2 + x - 4)$$

$$\frac{4 - x^2 - x}{x(x-2)}$$

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

$$x(x-2)$$

$$x(x-2)$$

$$= -\frac{5}{2}$$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x}{1 - \sqrt{1-x}} & x \neq 0 \\ a & x = 0 \end{cases}$$

۱۳۷

سایت کنکور

$$f(0) = a$$

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

۱۳۷

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{1 - \sqrt{1-x}} = \frac{1}{1 - 0} = 1$$

$$x \rightarrow 0$$

$$= 1$$

۶

مسئله: کنکور تجوی ۹۶

$$y = r^2 (\cos(\frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{4}))$$

۱۳۸

$$n = \pi/4$$

$$y' = -r \sin r (\frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{4}) \times -1/4$$

$$y' = -r \times \sin r (\frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{4}) \times -1/4$$

$$\frac{2\pi - \pi}{2^2} = \frac{2\pi}{2^2} = \pi/2$$

$$y' = -r \times \sin \frac{\pi}{2} \times -1/4$$

$$\frac{1}{2} \times \sqrt{\frac{r}{2}} = \frac{\sqrt{r}}{2}$$

۴۰٪

→

۱۸٪

دایره

۱۲۹

۴٪

→

۱۲٪

سایت کنکور

$$\cancel{1/4 \times 18} + \cancel{1/4 \times 12} = 15/4$$

$$n = 4$$

$$p = 1/4$$

$$q = \sqrt{1/4}$$

$$k = 3$$

۱۴۱

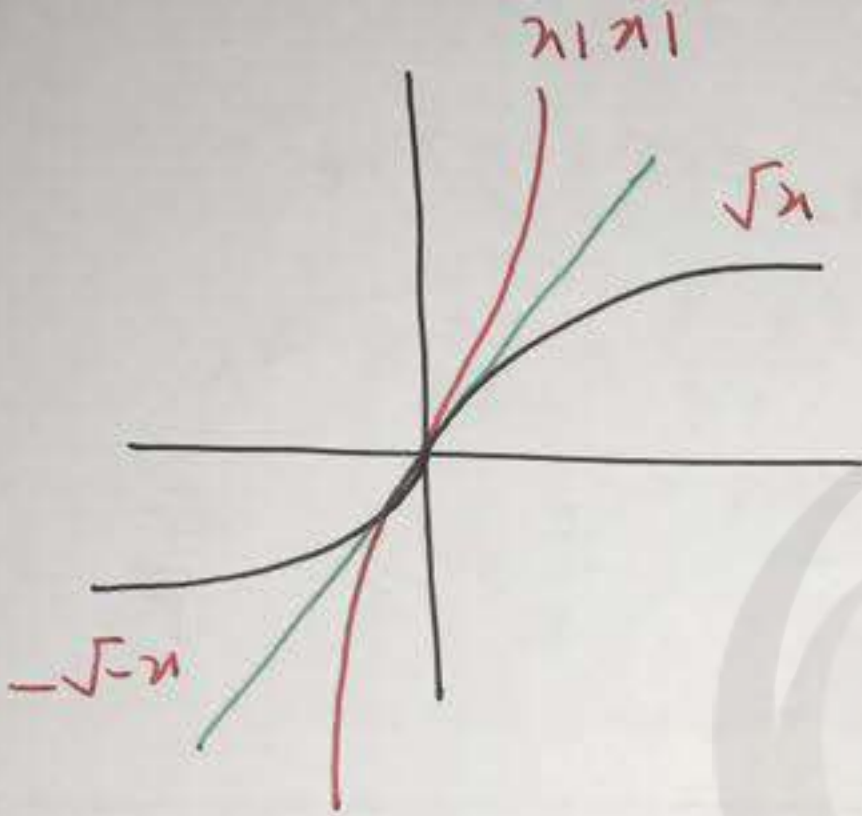
$$\binom{4}{3} \left(\frac{1}{4}\right)^3 \left(\frac{\sqrt{1/4}}{4}\right)^1 = \frac{4}{1} \times \frac{1}{64} \times \frac{\sqrt{1/4}}{4} = \frac{135}{1024}$$

۱)

بعضی: کنکور تجربی ۹۶

$$f(x) = \begin{cases} \sqrt{x} & x \geq 0 \\ -\sqrt{-x} & x < 0 \end{cases}$$

۱۴۱



کوچکترین گران بالا کدام است

۱۴۲

$a_1 = \frac{4}{3}$

$a_2 = \frac{13}{7}$

$a_3 = \frac{4}{3}$

$a_4 = \frac{49}{36}$

سایت کنکور

صورت

$\frac{3}{2}$

در دنباله صعودی کوچکترین گران بالا کدام است

$\frac{3}{2}$

9,

بہت: کنٹر، جی کی ۹۶

$$\ln(2x+1) + \ln(y-2) - \ln y = \ln 3$$

$$\frac{1}{1 \cdot 3}$$

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

$$\rightarrow (2x+1)(y-2) = 3y$$

$$\ln(2y-2x) + \ln 3 = 0$$

$$2(2y-2x) = 1$$

$$4y - 4x = 1$$

$$y = \frac{1+4x}{4}$$

$$(2x+1) \left(\frac{1+4x}{4} - 2 \right) = 3 \left(\frac{1+4x}{4} \right)$$

$$(4x-7)(2x+1) = 18x+3$$

$$12x^2 + 2x - 7 - 14x - 7 = 18x + 3$$

$$12x^2 - 12x - 14 = 0$$

$$6x^2 - 12x - 7 = 0 \quad \Delta = 144 - 4(-7)(6)$$

$$\Delta = 219$$

$$x_{1,2} = \frac{12 \pm \sqrt{219}}{12}$$

$$\frac{12+14}{12} = \frac{26}{12} = \frac{13}{6}$$

$$\frac{12-14}{12} = \frac{-2}{12} = -\frac{1}{6}$$

$$y = 1 + \frac{4(13/6)}{4} = 3$$

$$y = \frac{1 + 4(-1/6)}{4}$$

$$\omega_1 \times \frac{r}{r} = 1$$

نہی

$$y = -1/6$$

۱۰

سبب: مختور مجری ۹۶

$$r(\infty)^{\lambda-1} + r(\infty)^{\lambda} = 0$$

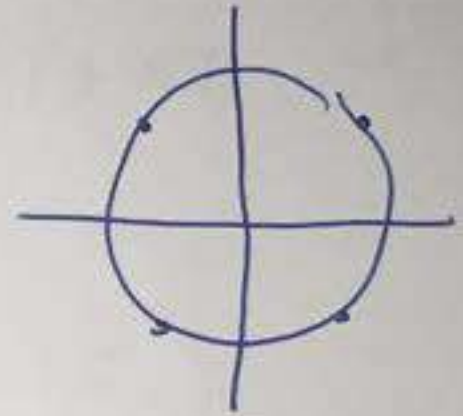
$$(\infty) \lambda = \pm$$

$$r e^{\lambda} - 1 + r e^{\lambda} = 0$$

$$r e^{\lambda} = 1 \rightarrow e^{\lambda} = 1/r \rightarrow \lambda = \pm 1/r$$

$$\lambda = k\pi \pm \pi/r$$

$\left\{ \begin{array}{l} \rightarrow n = 1/r \\ \rightarrow n = -1/r \end{array} \right.$



$$\sqrt[3]{y} + x\sqrt{x} = 9 \quad (x, y)$$

$$y^{1/3} + x^{3/2} - 9 = 0$$

$$m = - \frac{dy}{dx} = - \frac{\frac{1}{3} y^{-2/3}}{\frac{3}{2} x^{1/2}} = - \frac{2 \sqrt{y}}{3 \sqrt{x}}$$

حاصل $m = -9$

$$y - 1 = -9(x - 4)$$

$$y = -9x + 36 + 1 \rightarrow$$

$$y + 9x = 37$$

۱۱

بہت: کنورٹری کی ۹۶

۱۲۶

$$A \begin{vmatrix} 1 \\ -3 \end{vmatrix}$$

$$y = ax^3 - x^2 - 3x + b$$

$$x_I = -\frac{b}{a} \rightarrow 1 = -\frac{-1}{3a} \rightarrow \boxed{a = 1/3}$$

ہاں

$$-3 = \frac{1}{3} \times 1 - \frac{-1}{3} + b$$

$$1 - 1/3 = b \rightarrow \boxed{b = 2/3}$$

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

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

$$1/3(-1)^3 - (-1)^2 - 3(-1) + 2/3$$

$$\boxed{-1}$$

$$\boxed{3}$$

$$-1/3 - 1 + 3 + 2/3$$

اے

Max

Min

اے

$$1/3 + 2 = 7/3$$

$$\boxed{b = 0}$$

جانب قائم دار، سی سی جی ففر

$$= 147$$

نقہ ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹، ۱۰۰

$$(2) a - 1 = 0$$

بایں مفروضہ

$$\boxed{a = 1/4}$$

$$1/4 + 0 = 1/4$$

۱۲

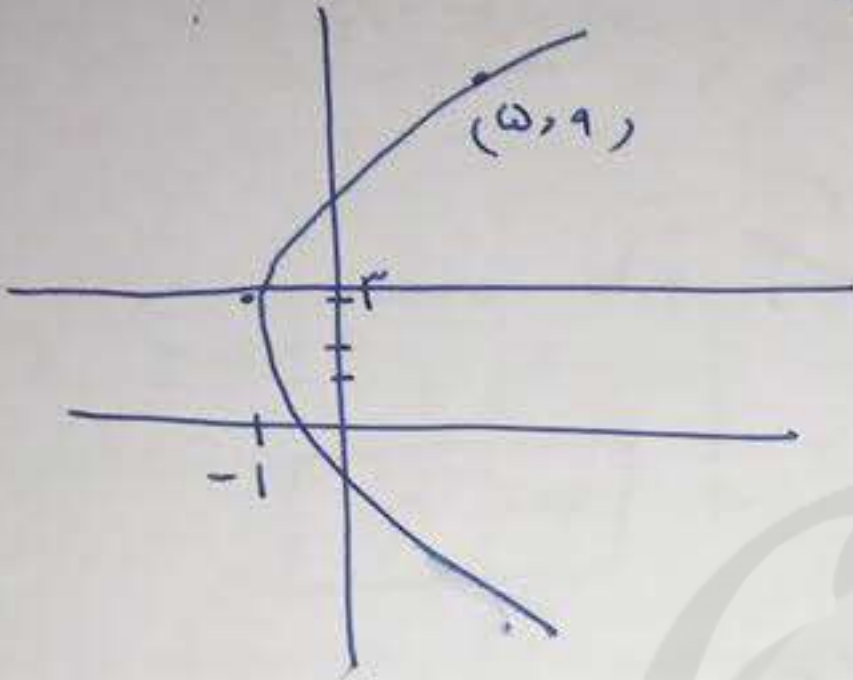
بہت: کنکور جی ۹۶

$$S \begin{vmatrix} -1 \\ 3 \end{vmatrix}$$

محور عقارن طارعی λ ہا
کے ساتھ

$$\frac{-1 \pm 3}{2}$$

$$(5, 9) \text{ مرکز}$$



$$2p = ?$$

فاصلہ کانوں

$$(y - 9)^2 = 4p(x - 5)$$

$$(y - 3)^2 = 4p(x + 1)$$

فاصلہ کانوں

$$(y - 3)^2 = 4p(x + 1)$$

$$\frac{3^2}{4 \times 4} = p$$

$$p = \frac{9}{16}$$

$$2p = \frac{9}{8}$$

۱۲)

سبب: کثیر الجزیی

$$14y^r + 5x^r - 10x = 75$$

129

$$14y^r + 5(x^r - 2x + 1 - 1) = 75$$

$$14y^r + 5(x-1)^r - 5 = 75$$

$$14y^r + 5(x-1)^r = 80$$

$$\frac{(x-1)^r}{14} + \frac{y^r}{5} = 1$$

$a = \epsilon$

a^r

b^r

خط گدا برکتون دهمد بررکتون

$$\frac{7b^r}{a}$$

$$\frac{2 \times 5}{\epsilon} = \omega_{12} = 2,5$$

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

برابر داخل
۲

15

$$\int_0^r f(x) dx$$

- | +

$$\int_0^r \cancel{x} + \cancel{x} - 2 + \int_r^x \cancel{x} - \cancel{x} + 2$$

$$\frac{x^2}{2} - 2x \Big|_0^r + \frac{2x}{2} \Big|_r^x$$

$$r^2 - 2r + 1 - 2r = r^2 - 4r + 1$$

۱۴

سبقت: کنکور تجربی ۹۶

۱۵۱

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

سب

$$\int 9x^r + \frac{1}{2}x^{-r} + 4$$

$$9 \frac{x^{r+1}}{r+1} + \frac{x^{-r+1}}{-r+1} + 4x$$

$$3x^{r+1} - \frac{1}{2}x^{-r+1} + 4x + C$$

$$\frac{1}{2} (3x^{r+1} - 1 + 6x^r) + C$$

فاکتور

سایت کنکور