



محمد حمید

شرف نسا

مفرد دس راضی کاتون

طراح و شرف در راستای تمام آرزوهای شما

دکتر، راضی

مؤلف و مترجم: محمد حمید

تقدیم به سرکار، خدای عز و جل

محمد



بایع تهری ریاضی / دستور ۳۰۱۴ / تیر ماه

$$\left. \begin{aligned} a_6 &= a, q^5 = n+1 \\ a_7 &= a, q^6 = 2n+1 \end{aligned} \right\} \div q = \frac{n-1}{n+1} \quad \left. \begin{aligned} a_8 &= a, q^7 = n \\ a_9 &= a, q^8 = 2n+1 \end{aligned} \right\} \div q = \frac{n}{2n+1}$$

سؤال ۱

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

$$\Rightarrow 2n^2 - n - 1 = n^2 + n \Rightarrow n^2 - 2n - 1 = 0$$

$$\Delta = 8 \Rightarrow n = 1 \pm \sqrt{2}$$

$$q = \frac{\sqrt{2}}{2+\sqrt{2}} \wedge \frac{-\sqrt{2}}{2-\sqrt{2}} = \frac{-2}{4-2} = -1$$

سؤال ۲

اگر م را ندیده باشیم صرف نظر از ارزش q ، r گزاره

درست است و در نتیجه های ۲، ۳، ۴

$$((p \Rightarrow q) \wedge r) \Rightarrow (p \Rightarrow r)$$

استاد : math - hamidol

۷۲

سوال

$$\frac{6}{b} \quad y_5 = \frac{\omega}{r} \times \frac{r\omega}{r} - 8 = r_1 r_0 - 1 = \underline{r_0, r_0} \checkmark$$

سہ

مسئله ۴

$$= r_-(n) \binom{r_+ - n}{-n-1} = r_-(-n-1) = n + r_-$$

سہ

سوال (۵)

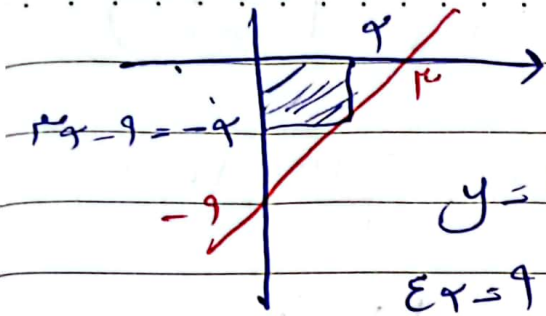
$$\beta^- \rightarrow \beta + e^- + \bar{\nu}_e$$

$$-\dot{v} > 0 \Rightarrow \alpha\beta + r(\alpha + \beta) + 9 > 0$$

m/2

ف

$$\mu < m < \gamma$$



$$y = 3x - 9$$

$$\varepsilon x = 9$$

$$x = \frac{9}{\varepsilon} \rightarrow \text{قلم} = \frac{9}{\varepsilon} \sqrt{2} \Rightarrow \frac{9}{2\sqrt{2}}$$

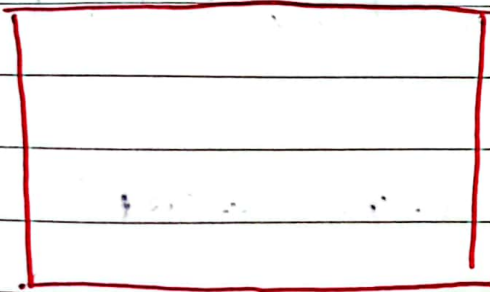
$$x = 3y + 3$$

سیت

$$A(\omega, 1)$$

$$B(3\alpha + 3, \alpha)$$

مسئله ۷



$$D(3\beta + 3, \beta)$$

$$C(\varepsilon, -1)$$

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

$$x^2 - x - 1 = -9x^2 + 9x - 1$$

$$|x-1| \cdot x = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=0 \\ x=1 \end{cases}$$

$$\omega + \varepsilon = 3 + x_D$$

$$x_D = 4$$

$$\Rightarrow 9 = 4 + x_D \Rightarrow x_D = 5$$

$$|a| = t$$

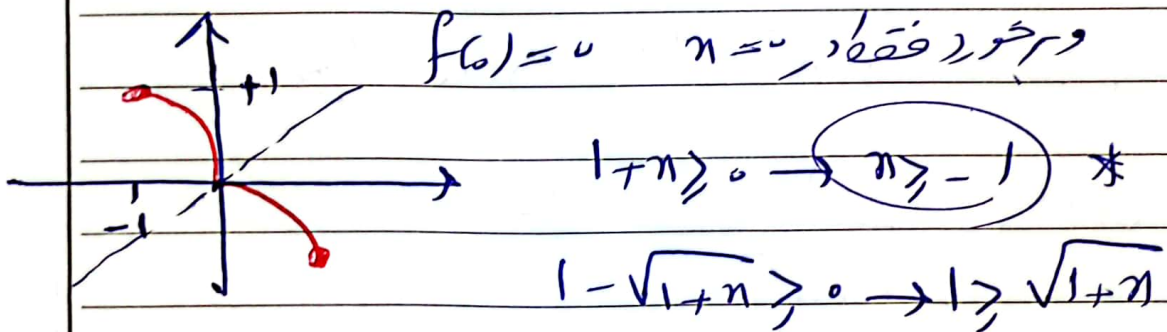
سوال ۱

$$(r+t)^2 - r - t - v = r - 2t - 1$$

$$t^2 + 2t - 4 = 0 \quad \begin{cases} t=1 & |a|=1 \rightarrow a=\pm 1 \\ t=-4 & |a|=-4 \quad \text{و} \end{cases}$$

$$a=0 \Rightarrow f(1) \neq f(-1)$$

سوال ۹



$$\rightarrow 1 \geq 1+n \rightarrow n \geq 0$$

$$\Rightarrow n \geq -1$$

سوال ۱۰

$$\log \frac{1}{(n-r)^r} = \log \frac{1}{(r-n)^r} = \log (r-n)^{-r}$$

$$-r \log(r-n) \Rightarrow \log(r-n) =$$

$$r-n=1$$

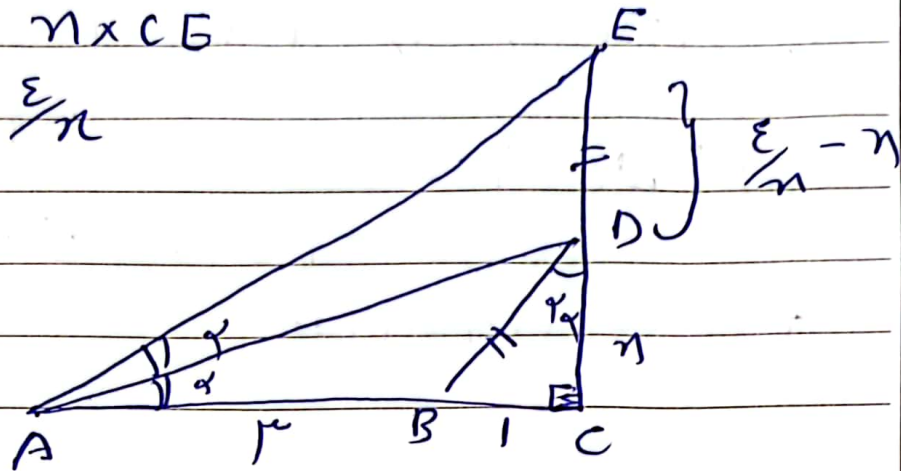
$$n = -8$$

$ABDE \rightarrow \text{کجی} \Rightarrow BD = DE$ ε

سکتا سوال 11

$$1 \times F = n \times CE$$

$$CE = \frac{\varepsilon}{n}$$



$$r + n + \frac{\varepsilon}{n} = \sqrt{1 + n^2} \Rightarrow n^2 + \frac{1}{n^2} = 1 + n^2$$

$$\frac{1}{n^2} = 1 \Rightarrow n^2 = \frac{1}{1} \Rightarrow n = \frac{\varepsilon}{1}$$

$$\cos r = \frac{n}{\sqrt{1 + n^2}} = \frac{\varepsilon}{1}$$

$$r(1 - \cos r) + a \cos r = \varepsilon$$

$$(1 - r + a) \cos r = 1 \Rightarrow \cos r = \frac{1}{a - r}$$

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

$$\cos r = \frac{1}{a - \varepsilon}$$

(6)

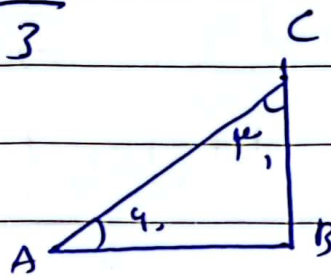
$$r \sin r + a(1 - \sin r) = \varepsilon \Rightarrow (r - a) \sin r = \varepsilon - a$$

$$\sin r = \frac{\varepsilon - a}{r - a} \Rightarrow \frac{1}{a - \varepsilon} = \frac{r - a}{\varepsilon - a} - 1 \leftarrow \cos r = \frac{1}{a - \varepsilon} - 1$$



$$\tan(B-C) = \sqrt{3}$$

60°



مسئله ۱۳

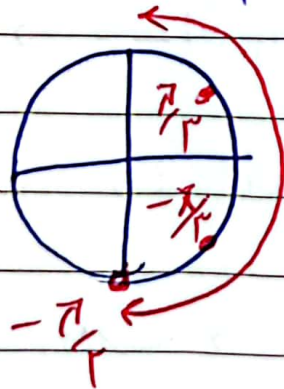
$$\frac{1 - r \cos 10}{r \sin 40 \times \cos 50} = \frac{r}{r\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3} = \tan C$$

$$n = \pm \frac{\pi}{\mu} \rightarrow \frac{\pi}{r}$$

مسئله ۱۴

$$\cos\left(n - \frac{\pi}{\epsilon}\right) = -\cos\left(n + \frac{\pi}{\epsilon}\right) = \cos\left(\frac{2\pi}{\epsilon} - n\right)$$

$$n = \frac{2K\pi - \pi}{r} \Rightarrow n = 2K\pi - \frac{\pi}{r}$$





سریط سوال ۱۵

$$-q = 0 \rightarrow \frac{q+1}{0} = \frac{0}{0} \Rightarrow q = -1$$

$$\Rightarrow \frac{-1 + (1 + \frac{1}{r} b_n)(1 + \frac{1}{r} c_n)}{n} = \frac{\frac{1}{r}(b+c)n + \frac{1}{r} b c n^2}{n}$$

$$\text{دو طرف} \frac{b(c_{n+1}) + c(b_{n+1})}{r \sqrt{(b_{n+1})(c_{n+1})}} \stackrel{n \rightarrow \infty}{=} \frac{b+c}{r}$$

$$\frac{b+c}{r} = r \Rightarrow b+c = -\varepsilon \checkmark$$

سریط سوال ۱۶

$$n = r \rightarrow 9q + r - 13q + q + 1 = 0 \rightarrow q = -\frac{\varepsilon}{4}$$

$$n = -\frac{1}{r} \rightarrow \frac{q}{q} + \frac{q}{r} - \frac{1}{r} + q + 1 = 0 \rightarrow q = -\frac{\varepsilon}{1+r}$$

$$\frac{1}{r} q^2 = 0 \rightarrow q^2 - r_0 + 1 - \varepsilon q^2 - \varepsilon q = 0$$

$$r_0 q^2 + 4q - 1 = 0 \rightarrow 0 < 0 \text{ (مطلوبه)}$$

$$q = 0 \text{ صحیح}$$

دقیقاً و صحیحاً

merkit_hamichi



سوال 17

$$a=c \quad |c-1| = ac^r + bc + r \quad \text{---}$$

$$a=-c \quad |c+1| = ac^r - bc + r \quad \text{---}$$

$$-r = rbc \Rightarrow bc = -\frac{1}{c} \Rightarrow bc = -1$$

$$rc = rac^r + r \Rightarrow a = \frac{c-r}{c^r}$$

$$\begin{bmatrix} a \\ b \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{c-r}{c^r} \\ -\frac{1}{c} \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} \frac{c-r}{c^r} - 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{r}{c^r} \end{bmatrix} - 1$$

$$f_{cm} = \frac{(r + \cos n)(r - \cos n)}{(r + \cos n)(r - \cos n)}$$

$$f - rg = \frac{\cos n - r \cos n}{r - \cos n} = \frac{\cos n(\cos n - r)}{r - \cos n}$$

$$= -\cos n \Rightarrow \sin \frac{7\pi}{6} = -\frac{1}{2}$$



سوال 19

د- $n > 9$ سیریکس

$$m(n-9)^{m-1} n \geq 9$$

حالت $m < 0 \rightarrow 9 = 0 \quad \square$

حالت $m = 0 \rightarrow$ ناسیریکس

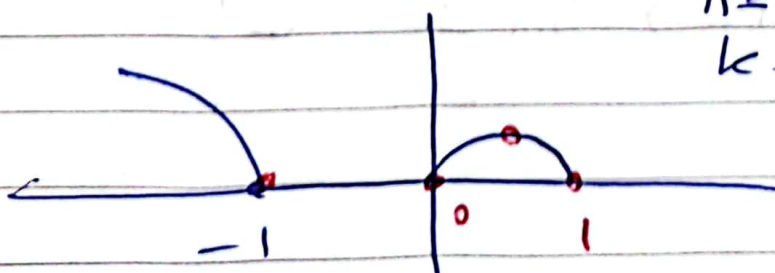
حالت $m > 0 \rightarrow f_+(9) = 0$

$$f'_+(9) = \begin{cases} 0 & m = 2, 4, 6, \dots \\ 1 & m = 1 \end{cases}$$

محققه حالت حقیقی سیریکس $m = 1$

سوال 20

-1	0	1
+	-	+
2	2	2



$m = 1$
 $n = 0$
 $k = 2$

سرنه ۱ (۲۱)

$$5! + 5! + 5! = 3\%$$

سرنه ۲ (۲۲)

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{16}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{1}{8} = \frac{3}{16}$$

سرنه ۳ (۲۳)

$$\frac{(x_1 - a)^2 + \dots + (x_0 - a)^2}{K} = \frac{(x_1 - a)^2 + \dots + (x_0 - a)^2 + (a - a)^2}{K+1} + \frac{1}{K+1}$$

$$\frac{K}{5} = \frac{K}{6} + \frac{1}{12} \rightarrow \frac{K}{5} = \frac{K+2}{6} \rightarrow K=20$$

$$\text{واحد سرنه اول} = \frac{20}{5} = 4$$

سرنه ۳

$$(57, 155) = 19$$

گزینہ ۴

$$22n - 1 \equiv 0 \pmod{19} \rightarrow 22n \equiv 1 \pmod{19} \rightarrow 3n \equiv -18 \pmod{19}$$

$$\div 3 \rightarrow n \equiv -6 \pmod{19}$$

کمری $n = 13 \leftarrow$ مجموعہ ارقام $= 2$

۳۹) بدترین حالت ممکن (۲۶, ۲۷) (۲۳, ۲۴) (۲۰, ۲۱) (۱۷, ۱۸) (۱۴, ۱۵)

$$10 + 1 = 11$$

گزینہ ۲

۴۰) گزینہ ۲
جواب: نسبت $\delta(G) \geq 1$ جبکہ $\delta(G) = 1$ ہو گا۔
تعداد ایسا کم نہیں ہو سکتا جس میں $\delta(G) = 3$ ، $\Delta(G) = 1$ ، $\delta(G) = 1$ وضع کر لیں۔

دینی صورت $p = 8$ رابطہ ہول نہیں تو اندر بہت ہے۔

$$3 + \square = 7 \rightarrow \square = 4 \rightarrow \delta(G) = 4$$

$$1 + \bigcirc = 7 \rightarrow \bigcirc = 6 \rightarrow \Delta(G) = 6$$

اگر $p = 9$ ہے، $\delta(G) = 1$ ، $\Delta(G) = 3$

$$3 + \square = 8 \rightarrow \delta(G) = 5 \rightarrow \Delta + 2\delta = 17 \checkmark$$

$$1 + \bigcirc = 8 \rightarrow \Delta(G) = 7$$

اگر $\delta(G) = 1$ ، $\Delta(G) = 3$ ہو گا۔ $\delta(G) = 1$ ، $\Delta(G) = 3$ ہو گا۔

$$f_{max} = \frac{9 \times 8}{2} - 8 = 28$$