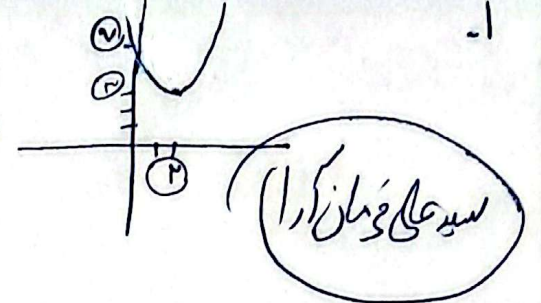


$$a) \quad g = A^T - F A^T V$$

$$r_{ext} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{r_a}$$

حدا $\Rightarrow$ (b) max
نسبتی



$$r_{ext} = \frac{-b}{r_a} = \frac{F}{r} = (2)$$

$$\Delta = b^2 - F a c = 16 - 21 = -5$$

$$g_{ext} = F - 1 + V = (3)$$

نسبتی $\Rightarrow$ (b) max
نسبتی

$$b) \quad -A^T + F A - 1$$

حدا $\Rightarrow$ (b) max
(5)

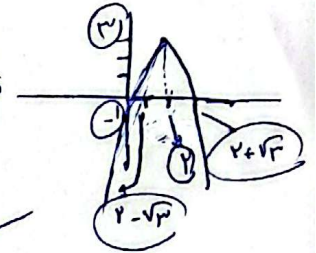
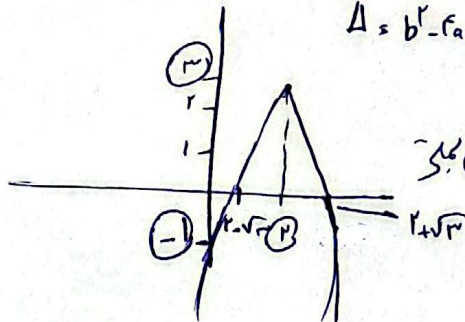
$$r_{ext} = \frac{-b}{r_a} = \frac{F}{r} = (2)$$

$$g_{ext} = 3$$

$$r_{ext} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{r_a} = \frac{-F \pm \sqrt{r}}{-r} = \frac{-F \pm \sqrt{r}}{-r} = \frac{F \pm \sqrt{r}}{r}$$

$$\Delta = b^2 - F a c = 16 - F = 17$$

نسبتی $\Rightarrow$ (b) max



$$r A^T + (m+1) A + \frac{1}{r} m + 2 = 0$$

$$\Delta = b^2 - F a c = \frac{(m+1)^2}{r^2} - \frac{A(1}{r} m + 2)}{r} = m^2 + 1 + 2m - F m - 16 = m^2 - 2m - 15 = (m-5)(m+3)$$

$$\Delta < 0 \Rightarrow \text{فاصله د ریشه ها مثبت و د ریشه ها با هم متفاوت است} \quad (-3, 5)$$

$$\Delta > 0 \Rightarrow \text{فاصله د ریشه ها مثبت و د ریشه ها با هم متفاوت است} \quad (-\infty, -3) \cup (5, +\infty)$$

$$\Delta \geq 0 \Rightarrow \text{فاصله د ریشه ها مثبت و د ریشه ها با هم متفاوت است} \quad (-\infty, -3] \cup [5, +\infty)$$

$$\Delta = 0 \Rightarrow \text{فاصله د ریشه ها مثبت و د ریشه ها با هم متفاوت است} \quad \{3, 5\}$$

$$g = (m-2) A^T - 2(m+1) A + \frac{1}{r} m + 2$$

$$\frac{1}{m-2} > 0 \Rightarrow \frac{r}{-b+}$$

$$S = \frac{-b}{a} = \frac{r m + 2}{m-2}$$

$$\frac{r m + 2}{m-2} < 0$$

$$S < 0 \quad p > 0 \quad \Delta > 0$$

$$C = \frac{c}{a} = \frac{1}{m-2}$$

$$\frac{1}{m-2} < 0 \Rightarrow m < 2$$

$$F m^2 - 22 m + 11 F$$

$$m^2 - 11 m + 21$$

فاصله د ریشه ها مثبت و د ریشه ها با هم متفاوت است

$$\Delta = b^2 - F a c = F m^2 + 11 m + F - F m + 11 = F m^2 - 22 m + 11 F$$

$$S < 0 \quad p < 0 \quad \Delta > 0$$

$$\frac{1}{m-2} < 0$$

$$\frac{r m + 2}{m-2} < 0$$

$$m \in (-2, 2)$$

فاصله د ریشه ها مثبت و د ریشه ها با هم متفاوت است

$$m < 2$$

$$(1) \cap (2) = (-2, 2)$$

فاصله د ریشه ها مثبت و د ریشه ها با هم متفاوت است

فاصله د ریشه ها مثبت و د ریشه ها با هم متفاوت است

۴

برای حل

این (نکته) می باشد: $\Delta > 0 \iff \Delta < 0$ و $\Delta > 0 \iff \Delta < 0$ است

$$\frac{1}{m-2} < 0 \Rightarrow \frac{1}{m-2} \in (-\infty, 0)$$



$$\frac{-b}{r_a} = -r \Rightarrow \frac{r(m+1)}{r_a - r} = -r$$

$$r_{m+2} = -r_{m-1}$$

$$\frac{r}{r} r^r - (r \sin \alpha) r + \frac{r}{r}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow \Delta = r^2 \sin^2 \alpha - r^2$$

$$r = \frac{r \sin \alpha \pm \sqrt{\Delta}}{2} = \frac{r \sin \alpha}{2} = \frac{r}{2} \left(\frac{r}{r} \right)$$

$$r(\sin^2 \alpha - 1) \geq 0 \Rightarrow \sin^2 \alpha \geq 1 \Rightarrow \sin = \pm 1$$

$\sin \alpha \in [-1, 1]$

$$\frac{r_a^r + m - 1}{r_a^r - r_a} \mid \frac{a-1}{(a+1)}$$

$$\frac{(a-1)(a+1) \alpha (a+1)(a-1)}{(1-a)(1+a)} = \frac{(a+1)(a-1) - (a^2 - 1)}{(1-a)(1+a)}$$

$$\frac{r_a^r + r_a}{r_a^r - r_a} \mid \frac{a+1}{a-1}$$

$$\frac{r_a a}{2r}$$

$$\delta_{ext} = \frac{-\Delta}{r_a} = \frac{-(r_a^r - r_a)}{r_a} = \frac{r_a(r_a - 1)}{r_a} = \frac{r_a - 1}{r_a}$$

$$r(s) - v = \Delta p$$

$$r\left(\frac{m+2}{m}\right) - v = \frac{-1}{m}$$

$$\frac{r_{m+2}}{m} - v = \frac{-1}{m}$$

$$\frac{-r_{m+2}}{m} = \frac{-1}{m}$$

$$s = \frac{h}{a} \frac{m+2}{m}$$

$$r_a^r + s^r - r_p = \frac{q}{r} - r \times \frac{1}{r} = \frac{q}{r} + 1 \left(\frac{1}{r} \right)$$

$$\frac{-r_{m+2}}{m} = \frac{-1}{m} \Rightarrow r_{m+2} = 1$$

$$\frac{r_a + B^r}{OBR} = \frac{r_a}{OBR} + \frac{1}{a} B^r = \frac{f}{\omega(r)} + \frac{1}{a} B^r = \frac{1}{a} r + \frac{1}{a} B^r = \frac{1}{a} (r + B^r) = \frac{1}{a} (s - r_{sp}) \leq 1 \times$$

$$p \times a \times B \leq r \Rightarrow B^r = \frac{r}{a r}$$

$$\frac{1}{a} (9) (19) \Rightarrow$$

$$s = \omega =$$

$$a n^2 + b n + c = r n + l = 0 \Rightarrow a n^2 + (b-r) n + (c-l) = 0$$

ساده می شود

- 9

~~همانطور که~~

~~در~~ (7)

رابطه 2-2

$$14 - \frac{14}{4} (n^2 + n - 4) = -\frac{14}{4} n^2 - \frac{14}{4} n + 14 = a n^2 + (b-r) n + c$$

$$a n^2 + b n + c = r n + l = 0 \Rightarrow a n^2 + (b-r) n - c = 0$$

- 9

رابطه 2-2

$$a n^2 + b n + c = r n + l = 0$$

$$a = 1, b = 3, c = 1$$

$$\Rightarrow n^2 + 3n + 1 = 0$$

$$n_{ext} = \frac{-b}{2a} = \frac{-3}{2} = -1.5$$

مقدار

مقدار

$$2 n^2 + (m+1) n + m + 4 = 0 \Rightarrow 2 n^2 + m n + m + 4 = 0 \Rightarrow b^2 - 4ac = 0$$

- 10

چون معادله در متغیر n خطی و در m درجه دوم است

$$m^2 - 16m - 4 = 0$$

$$(m-12)(m+4) = 0$$

$$m = 12, m = -4$$

برای m = 12 و m = -4 معادله در n خطی و در m درجه دوم است

$$m = k \Rightarrow 2 n^2 + 10 n + 14 = 0$$

$$m = -4 \Rightarrow 2 n^2 - 4 n + 2 = 0$$

در نتیجه m = 12 و m = -4

$$m = -4$$