

&lt; بنام خدا &gt;

14/5/5

(معادله درجه دوم)

&lt; مستقیم خطی است &gt;

$$① \quad y = (a-1)x^2 + x + 3 \quad \text{نسبت به } x = 2 \text{ موازی}$$

این معنی عمود بر خط است که موازی است؟

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

$$2a - 2 = -1$$

$$2a = 1$$

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

$$x = 2$$

$$-\frac{1}{2}x^2 + x + 3 = 0$$

$$x^2 - 2x - 6 = 0 \quad (x-6)(x+2) = 0$$

$$② \quad \text{درجه دوم علامت } f(x) = mx^2 - 2x + m \quad m < 0$$

| $x$    | $x_1$ | $x_2$ |
|--------|-------|-------|
| $f(x)$ | $-$   | $+$   |

$$\Delta > 0 \quad 4 - 4m < 0$$

$$4 - 4m^2 > 0 \quad 4 > 4m^2$$

$$m^2 < 1$$

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

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

③ معادله درجه دوم با ضرایب صحیح کتبش های آن  
 باشد، ریشه های  $\frac{3-\sqrt{5}}{2}$ ،  $\frac{3+\sqrt{5}}{2}$

$$n - 5n + P = n^2 - 2n + \frac{4}{9}$$

$$S = \frac{4+0}{2} = 2$$

$$P = \frac{4-0}{9} = \frac{4}{9}$$

$$9n^2 - 18n + 4$$

④  $\alpha < \beta$ ،  $2\alpha^2 - 18\alpha + m + 2$  (2) ریشه ها  $\alpha$ ،  $\beta$ ،  $\alpha + \beta$  (4)  
 ؟  $m$  چیست  $2\alpha^2 + \beta^2 = 12$

$$E = \alpha + \beta$$

$$\beta = E - \alpha$$

$$2\alpha^2 + 14 + \alpha^2 - 18\alpha = 12$$

$$E\alpha^2 + E - 18\alpha = 0$$

$$\alpha^2 - 2\alpha + 1 = 0$$

$$1 = \alpha$$

$$2 - 18 + m + 2 = 0$$

$$m = 14$$

⑤ ۲ نقطه را بر روی سهمی  $S(2,9)$  است اگر محور عرض ها را

در نقطه ای که عرض ۵ قطع کند در کدام بازه این سهم در بالای محور مختصات قرار دارد؟

$$y = a(x-2)^2 + 9$$

$$-1 \quad 4a + 9 = 5$$

$$a = -1$$

$$-(x-2)^2 + 9 > 0$$

$$(x-2)^2 - 9 < 0$$

$$x^2 - 4x - 5 < 0$$

$$(x-5)(x+1) < 0$$

$$(-1, 5)$$

$$-1 \quad 5$$

$$+ \quad | \quad - \quad | \quad +$$

④ آگر  $B$  ریشه های معادله  $x^2 - 7x + 9$  و  $B$  عدد مثبتی

$$x + B = \frac{9}{x}$$

$$x^2 = 9$$

$$x = \pm 3$$

$$B = \frac{1}{x} + \frac{1}{B}$$

$$\frac{-1}{3} + \frac{3}{2} = \frac{-2 + 9}{6} = \frac{7}{6}$$

$$\frac{7}{6}$$

$$\frac{7}{6} = x + B$$

$$x = 3 \rightarrow \frac{7}{6} = 3 + B \rightarrow B = \frac{7}{6} - 3 = -\frac{11}{6} \quad \times$$

$$x = -3 \rightarrow \frac{7}{6} = -3 + B \rightarrow B = \frac{7}{6} + 3 = \frac{25}{6} \quad \checkmark$$

$$x = -3$$

⑦ B, α ریشه‌های معادله در درج دوم  $x^2 + mx - 2m$  هستند  
 ۶  $\alpha^2 - mB = 1$ ، جمع ریشه‌ها

$$-m\alpha + \cancel{r}m + \beta' - \cancel{r}m = \Lambda$$

$$\alpha + \beta = -m$$

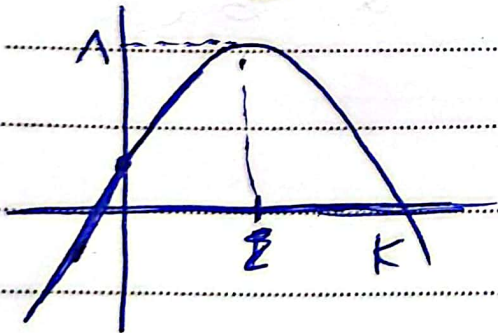
$$r_m + m^r = \Lambda$$

- m

$$m \left\{ \begin{array}{l} -r \Delta x \cdot X \\ r \Delta y \cdot \sqrt{\phantom{x}} \end{array} \right. \rightarrow S = -m = -r$$

$$m < \dots$$

⑤ نمودار تابع  $f(x) = mx^2 + 5x + \frac{m}{2} + 7$  به صورت مقابل است



$$\frac{-\Delta}{E_{ca}} = \Delta$$

$$-\Delta = 42a$$

$$K = 7$$

$$-14 + 8 \times m \times \frac{m}{r} + V = 145m$$

$$-14 + 4m^2 + 4Am - 45m$$

$$4m^2 - 5m - 14 = 0$$

$$m^2 - \gamma m - \lambda = 0$$

$$-x^2 + 5x + 4 \rightarrow x = -1 \text{ (✓)}$$

$$x^r + \varepsilon x - 1$$

$$(m - \epsilon)(m + \epsilon) = 0$$

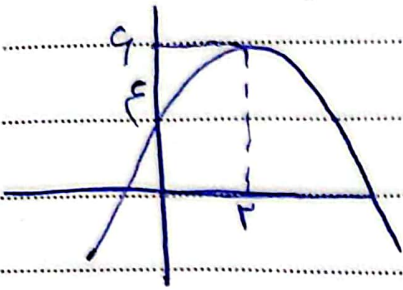
$$(n+4)(n-5)$$

ف، و، ز

$$m = -2 \quad \checkmark$$

$m < 0$

9) جميع معادلات منفرجهای اسهلی مقابل نیست؟



$$y = a(x - r)^2 + y$$

$$5a + 4 = 5$$

$$5a = 1$$

$$a = \frac{1}{5}$$

3)

$$= \frac{1}{5} (x^2 - 8x + 4) + 4$$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{a+b}{ab}$$

$$= \frac{1}{5} x^2 - \frac{8}{5} x + \frac{4}{5} + 4$$

$$\frac{5}{1} = 1$$

$$= \frac{-2}{-\frac{1}{5}}$$

$$= -\frac{10}{1}$$

$$= -\frac{1}{5}$$

10) آنگاه از سه معادله  $x^2 - (5a+4)x + (3a^2+4a+3) = 0$  برابر 2

بانه ديکت برابر؟

$$5a + 4 = 2B$$

$$5a + 2 = B$$

$$3a^2 + 4a + 3 = 2B$$

$$3a^2 + 4a + 3 = 1a + 5$$

$$3a^2 - 2a - 1 = 0$$

$$a = -\frac{1}{3} \begin{cases} x = 2 \\ x = \frac{2}{3} \end{cases}$$

$$a = 1, -\frac{1}{3}$$

$$x = 2, 4$$

$$x^2 - 1x + 12 = 0$$

$$2, 4$$

$$(x-2)(x-4) = 0$$