



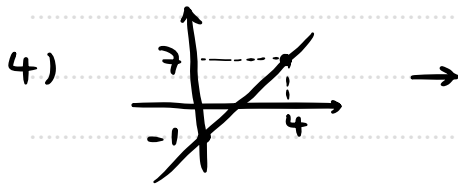
هندسه تحلیلی

نوشتن معادله خط : $سبب + تقاطع$

1) $m=2$ $A(1,4) \rightarrow$

2) $m=-3$ $A(2,5) \rightarrow$

3) $A(1,4)$ $B(2,-1) \rightarrow$



سرها محور بودن : $x - 2y + 4 = 0$ $4x + 2y - 7 = 0$

سرها موازی : $2x - y + 5 = 0$ $2y + 3 = 4x$

$3x - 2y + 5 = 0$ $y = \frac{3}{2}x + \frac{5}{2}$



① معادله خطی بنویسید بر $6x + 3 = 0$ و 2 عمود باشد و از نقطه $A(1,4)$

می گذرد.

فاصله ها :

فاصله نقطه تا نقطه :

* $A(-1,4)$ $B(-3,-1)$

طول ضلع

طول وتر

فاصله نقطه تا خط :

* $y = 2x + 3$ $A(-1,4)$

طول ارتفاع

مساحت مثلث تا خط مساوی

فاصله خط تا خط :

* $2y + 4x - 8 = 0$ $y = -2x + 1$

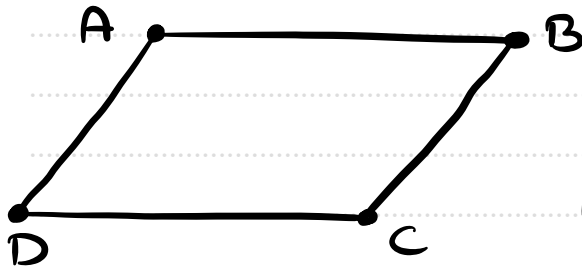




بِدَاکَرِن وَسَطًا :

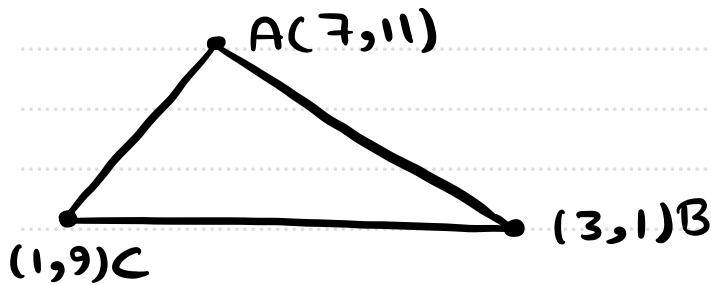
$A(-1, 4)$ $B(3, 8)$

* وَسَطًا A, B وَ تَرْتِيبِ A رَاسَتًا بِ B بَيَابِدِ .



دَرَجَاتِ رُصُلِي هَا :

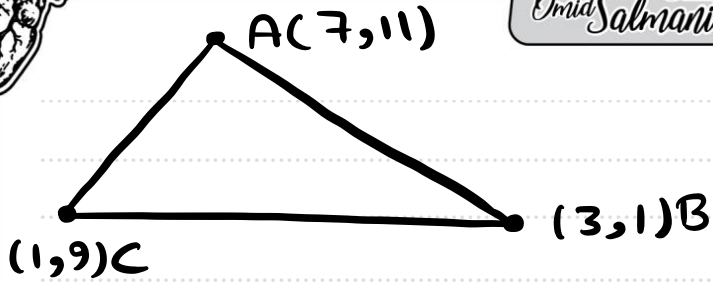
$$A + C = B + D$$



(2) دَرَجَاتِ ABC :

(1) نَوْعِ هَيْئَتِ :

(2) هَيَاةِ AM :
طُولِ وَعَاطِلَتِ



3) عمود منصف ضلع BC ؟

4) طول ارتفاع و مساحت:

5) مساحت:



معادلات درجه دوم:
③ معادلات زیر را حل کنید:

$$* 4x^6 + 1 = 5x^3 \quad (4x+1=5\sqrt{x})$$

$$* (x^2 - 4x)^2 - 4(x^2 - 4x) - 5 = 0$$

$$ax^2 + bx + c = 0$$

روابط بین ریشه ها:

$$\alpha + \beta = S = -\frac{b}{a} \quad \alpha \times \beta = P = \frac{c}{a} \quad \alpha - \beta = D = \frac{\sqrt{\Delta}}{a}$$

$$④ x^2 - 4x + 2 = 0 \quad S = \quad P =$$

$$1) \alpha^2 + \beta^2 =$$

$$2) \alpha^3 + \beta^3 =$$

$$3) \sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta} =$$



$$* x^2 - 4x + 2 = 0 \quad S = \quad P =$$

$$4) \alpha^2 \beta + \beta^2 \alpha =$$

$$5) \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} =$$

$$6) \frac{\alpha}{\beta^2} + \frac{\beta}{\alpha^2} =$$

$$\textcircled{5} \text{ در معادله } 2x^2 - (2m+1)x + m = 0$$

۱) ریشه ها قرینه هم :

$$2) \frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} = \frac{3}{2}$$

نوشتن معادله با ریشه :

معادله دو ریشه دومی بنویسید و چک کنید ۱، -۴ باشد : $x^2 - Sx + P = 0$

⑥ معادله دو ریشه دومی با ضرایب گویا بنویسید که ریشه آن $3 - \sqrt{5}$ باشد



⑦ معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن از معکوس ریشه های معادله ی

$$x^2 - 5x + 2 = 0 \quad \text{یک واحدگانه باشد. (سراسر 95)}$$

مقادیر Min یا Max سهی :

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

+ علامت :

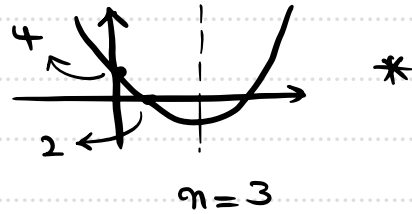
$$y = -2x^2 + 8x - 5$$

ریشه دوسوالات.



نوشتن تابع به شکل $y = A(x^2 - S_n x + P)$:

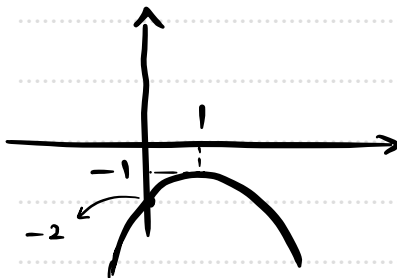
← آن به اینها باسن : $y = A(x^2 - S_n x + P)$



⑧ یک تابع در محور x ها را در نقاطی به طول $a=1$ و $a=5$ قطع می کنند و از نقطه $(16, 1)$ گذشت است. گعدین معکریابج را بیابید.

$$y = A(x - x_s)^2 + y_s$$

← آن را بر روی این :





پرس نیاز :

$$(a+b)^2 =$$

$$(a+b)(a+c) =$$

$$(n+1)(n-3) =$$

$$(2n-1)(n+1) =$$

معادلات لویا :

$$\textcircled{1} \frac{n-2}{n-4} - \frac{n+1}{n+3} = 0$$

$$\textcircled{2} \frac{3n-2}{n} + \frac{2n+5}{n+3} = 5$$

$$\textcircled{3} \frac{n+1}{n-1} - \frac{n-1}{n+1} = 3n \left(1 - \frac{n-1}{n+1} \right)$$



معادلات لانه

$$\textcircled{4} \quad 3x - 2 + \sqrt{4x - 3} = 0$$

پو...

$$\textcircled{5} \quad \sqrt{2a - 5} - \sqrt{a + 1} = -1$$

$$\textcircled{6} \quad \sqrt{2x - 3} = \sqrt{x + \sqrt{x - 2}} - \sqrt{2 - x} \quad \text{هنودم دارد؟}$$

$$\textcircled{7} \quad |3x + 1| + \sqrt{x - a} = 0 \quad \text{این معادله دارای ریشه است؟} \\ \text{؟ } a$$



مسائل کاربرد:

⑧ علی کاری را دو ساعت و اگر کامبیز به او کمک کند در ۸۰ دقیقه انجام می دهد. کامبیز به تنهایی کار را در چند دقیقه انجام می دهد؟

☺ معنی *

⑨ یک قطار با سرعت v مسیری به طول 60 km را در مسیر رفت طی می کند. اگر در مسیر برگشت $10 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ از سرعت قطار کاسته شود، زمان برگشت نیم ساعت طولانی تر از زمان رفت می شود. سرعت قطار در برگشت؟

* $\Delta x = v \cdot t$





۱۵) 200 کیلوگرم محلول آب نمک 75٪ مغزین است، برای ساختن

نسبت مناسب *

یک محلول 50 درصدی، باید:

الف) $\frac{y}{x}$ آب بچینیم، لا؟

ب) هنوز $\frac{y}{x}$ اضافه کنیم؟

۱۱) اگر محله یک زمین کشاورزی 320_m باشد و طول و عرض آن متناسب با اعداد طلایی باشد، مساحت آن را بیابید.

نسبت طلایی *

۱۱۳- نسبت طول به عرض یک مستطیل، 5 به 4 است. با افزایش طول مستطیل، یک مستطیل طلایی خواهیم داشت.

نسبت مساحت مستطیل طلایی به مستطیل اولیه کدام است؟ 4023

۴) $0.4(1 + \sqrt{5})$

۳) $0.6 + 0.2\sqrt{5}$

۲) $0.2(1 + \sqrt{5})$

۱) $0.3 + \sqrt{5}$

