



استاد وحید اسدی کیا



فصل اول: مجموعه ها و احتمال

فصل دوم: اعداد حقیقی

فصل سوم: هندسه

فصل چهارم: توان و ریشه

فصل پنجم: جبر

فصل ششم: معادله خطا

فصل هفتم: عبارات های جبری گویا

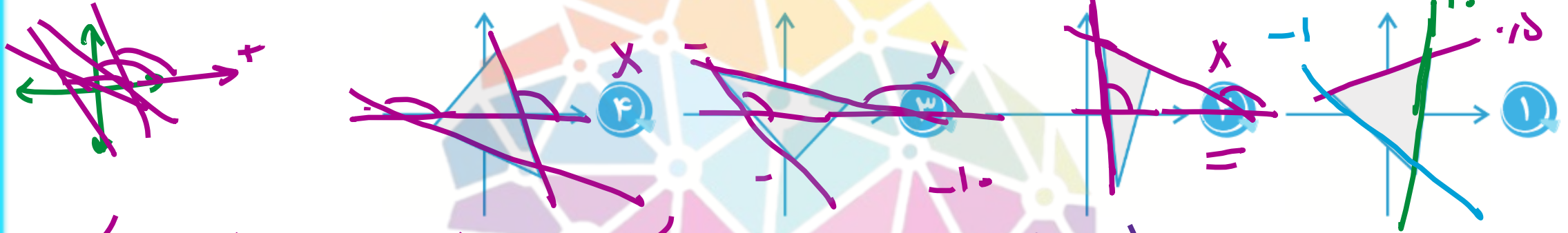
فصل هشتم: حجم

تمرین: از ۷۴ تا ۸۷ همی سوال ها

۸۷. از تقاطع سه خط با شیب‌های $1/5$ ، $1/0$ و -1 در صفحه‌ی مختصات، یک مثلث به وجود آمده است. کدام شکل می‌تواند

نشان دهنده‌ی این مثلث باشد؟

(آزمون ورودی)



گزینه‌های ۲ و ۳ و ۴، کدام
دو خط در آنها اسناد کرده
که دارای شیب منفی هستند.

۱ = شیب
۱ = شیب
۵ = شیب

مهروشنند
سرزمین بیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی‌کیا

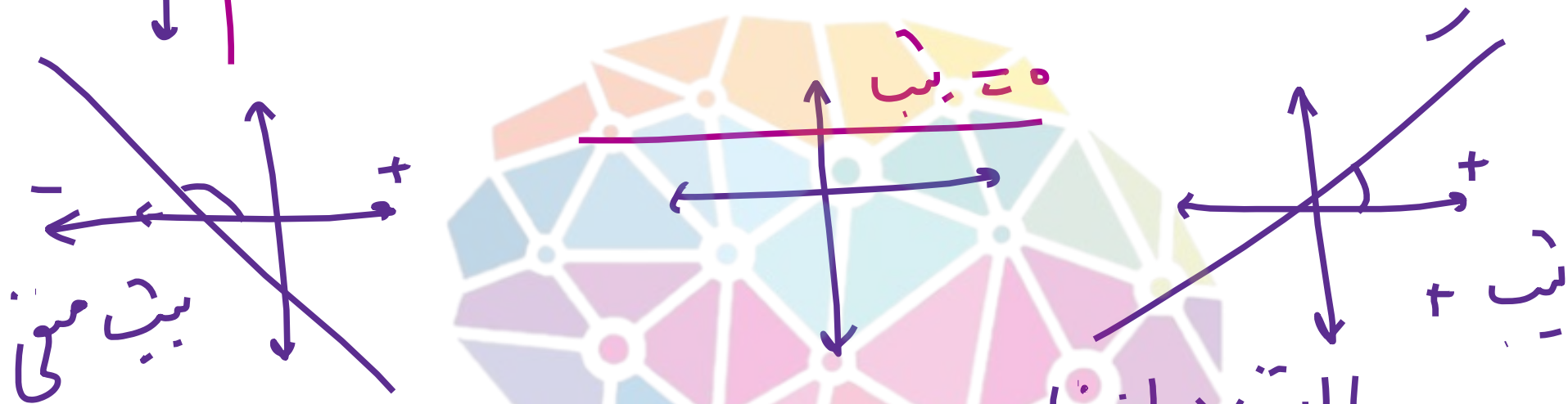




استاد وحید اسدی کیا



نکته: سیب خط یک عدد است. $+ یا - یا \cdot یا \div$ ^{توین زده سیب}



سیب ← با استقامت از زاویه
 ← با استقامت کردن موارد خوا
 ← با فرمول به است آوردن سیب از دو نوع معلوم به خوا

هوشمند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



نکتہ: ہر ماہ زاویہ ۶۰ درجہ باندھنا سیکھا می لوڈ

۱۱۔ ۳۰ درجہ باندھنا سیکھا می لوڈ

۱۲۔ اگر زاویہ ۴۵ درجہ باندھنا سیکھا می لوڈ

نکتہ: اگر زاویہ ۱۲۰ درجہ باندھنا سیکھا می لوڈ

۱۳۔ اگر زاویہ ۱۵۰ درجہ باندھنا سیکھا می لوڈ

۱۴۔ اگر زاویہ ۱۳۵ درجہ باندھنا سیکھا می لوڈ

$$y = \sqrt{3}x - 5$$



نکته: در معادله خط $y = \overset{\text{شیب}}{a}x + b$ ، عدد تصویقی a ،
شیب خط است.

استاندارد

$$\frac{2}{3}y = \frac{4}{3}x - \frac{1}{3}$$

$$y = \overset{\text{شیب}}{\left(\frac{2}{3}\right)}x - \frac{1}{3}$$



$$y = ax + b$$

۸۸. شیب خط $5(2x - y) + 3(2x - y + 1) - 12 = 0$ کدام است؟ 

$-\frac{1}{2}$ 

$-\frac{1}{2}$ 

2 

-2 

$$10x - 5y + 4x - 3y + 3 - 12 = 0$$

$$-8y + 14x - 9 = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{-8y}{-8} = \frac{-14x + 9}{-8} \Rightarrow y = 2x - \frac{9}{8}$$

شیب $y = 2x - \frac{9}{8}$



سرزمین تیزهوشان ایران



$$y = 3x + 1$$

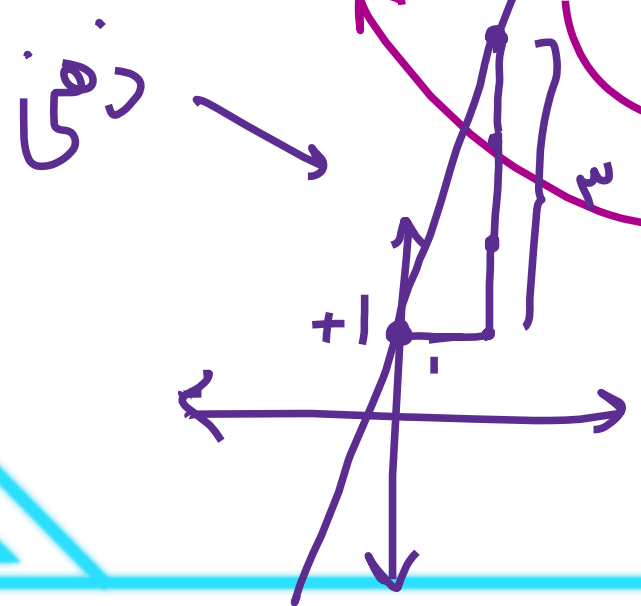
x	0	1	2
y	1	4	7

۸۹. شیب خط $\frac{3x-5+y}{4} = \frac{y-3}{2}$ کدام است؟



$$2(3x - 5 + y) = 4(y - 3)$$

$$\Rightarrow 4x - 10 + 2y = 4y - 12 \Rightarrow 4y - 2y = 4x - 10 + 12$$



$$\Rightarrow 2y = 4x + 2$$

$$y = 2x + 1$$

و فلان برابر

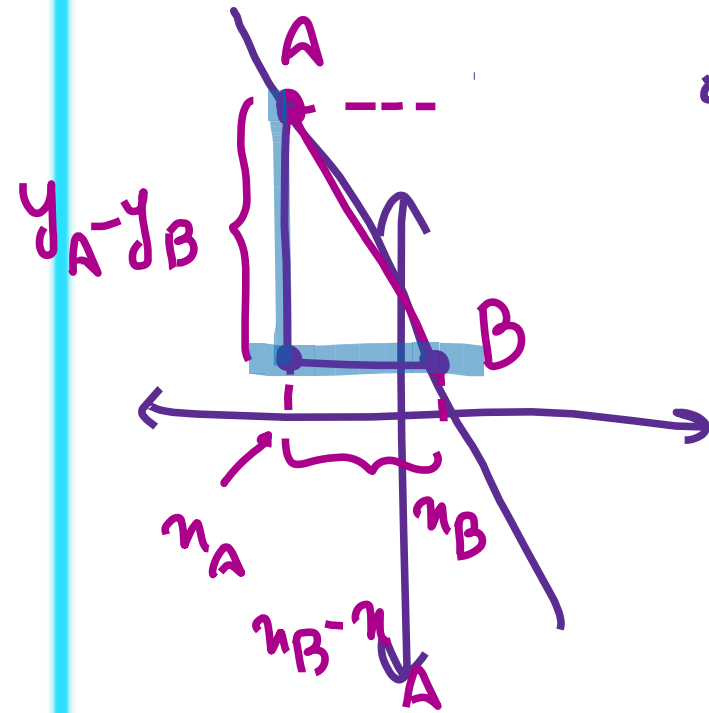


نکته: برای به دست آوردن سبب فعالیت ذره

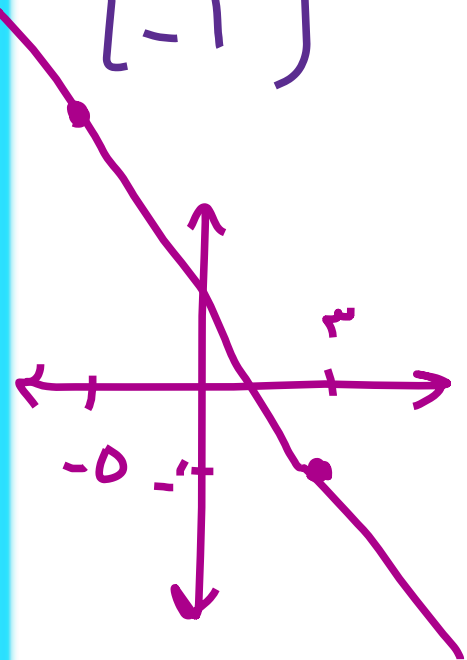
از لغات $A = \begin{bmatrix} x_A \\ y_A \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} x_B \\ y_B \end{bmatrix}$ از رابطه

زیراسته می‌کنیم:

$$\text{سبب} = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B} = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$$

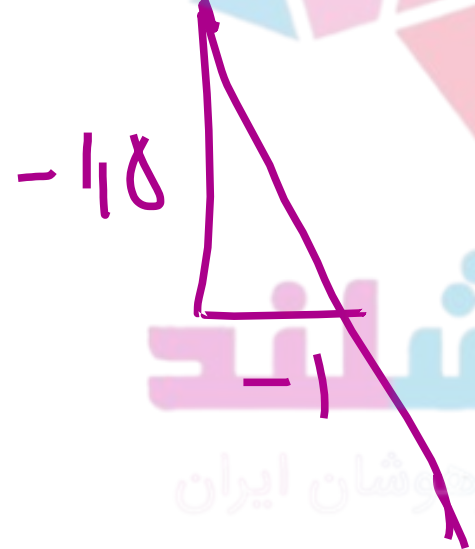


مثال: سب خط لذرده از بق ط $A = \begin{bmatrix} -5 \\ +1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} +3 \\ -1 \end{bmatrix}$



چه فکر است؟ $\frac{y_A - y_B}{x_A - x_B} = \frac{-5 - (-1)}{-1 - (+3)} = \frac{-4}{-4} = 1$

$\frac{12}{-8} = -\frac{3}{2} = -1.5$



مغوشاند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا

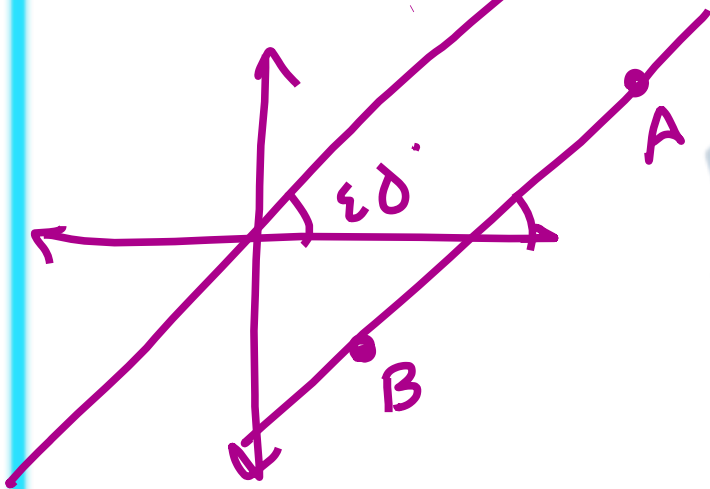


نکته: دو خط موازی، سبب مادی دارند.

۹۲. به ازای چه مقداری از m خط گذرنده از دو نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} 2m-2 \\ m+8 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 \\ m+1 \end{bmatrix}$ موازی نیم‌ساز ربع اول و سوم

(آزمون ورودی)

$\text{سبب} = 1$



است؟

$$\text{سبب} = \frac{y_A - y_B}{x_A - x_B} = \frac{m+8 - (m+1)}{2m-2 - 1} = \frac{m+8-m-1}{2m-3} = \frac{7}{2m-3}$$

$$\text{سبب} = \frac{7}{2m-3} = 1 \Rightarrow 2m-3 = 7$$

$$\Rightarrow 2m = 10$$

$$m = 5$$

مفوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران



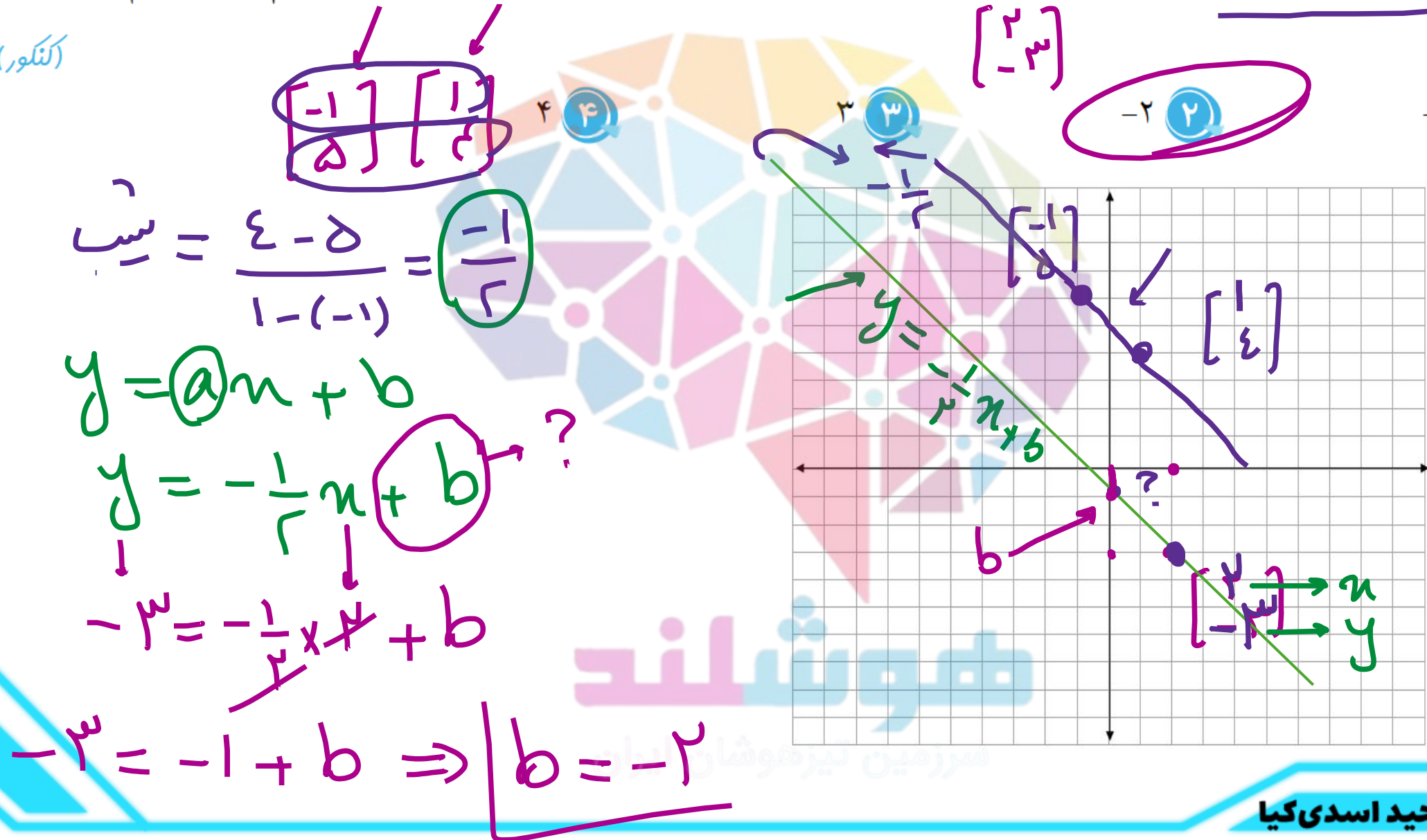
استاد وحید اسدی‌کیا



نکته: دو خط موازی دارای شیب مساوی هستند.

۹۴. عرض از مبدأ خطی که از نقطه‌ی $(2, -3)$ موازی خط گذرنده بر دو نقطه $(1, 4)$ و $(-1, 5)$ رسم شود، کدام است؟ 

(کنگور)

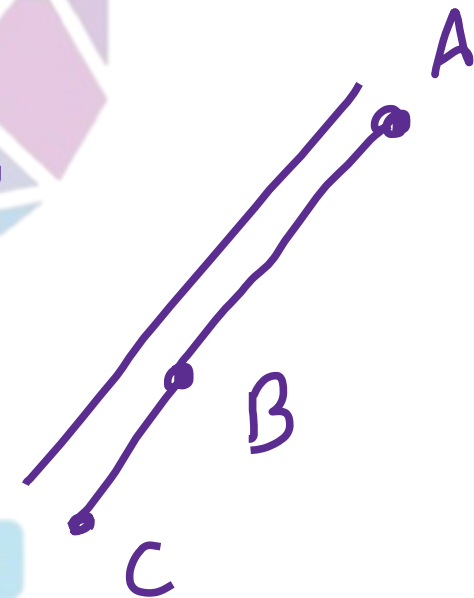


نکته: اگر ۳ نقطه روی یک استقامت (خط راست) باشند،

همواره داریم:

سبب حذف از B و C = سبب حذف از A و B

سبب حذف از B و C = سبب حذف از A و C



مفوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۹۸. اگر سه نقطه‌ی $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} a-1 \\ a \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} a+1 \\ 2a-3 \end{bmatrix}$ روی یک خط راست باشند، مقدار a برابر است با:

$$\frac{2}{15} \quad (1)$$

$$\frac{7}{15} \quad (2)$$

$$5 \quad (3)$$

$$-\frac{15}{7} \quad (4)$$

از سوال ۸۸ تا سوال ۹۸ هر سوال ۱ نمره دارد
حل شود

$$\text{سیا } AB = \text{سیا } AC$$

$$\begin{aligned} \rightarrow \frac{(a-3)}{a-1-2} &= \frac{2a-3-3}{a+1-2} \Rightarrow \frac{2a-6}{a-1} = 1 \\ \rightarrow \frac{(a-3)}{(a-3)} &= \frac{2a-6}{a-1} \end{aligned}$$

$$2a-6 = a-1 \Rightarrow a=5$$



سرزمین تیزهوشان ایران

استاد وحید اسدی کیا

