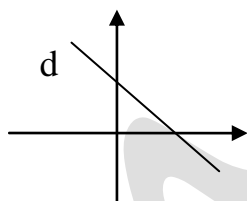


فصل ۶: معادله خط

الف- درستی یا نادرستی هر يك را تعیین کنید.

البرز
بوشهر
تهران
چهارمحال و بختیاری
زنجان
سمنان
قزوین
قزوین
قم



۱- دو خط که دارای شیب مساوی هستند، با هم موازی اند

۲- صورت کلی خطهایی که از مبدا می گذرند $y = ax + b$ است

۳- عرض از مبدا خط $2y = 3x + 8$ برابر عدد ۴ است

۴- خط های $y = -x + 1$ و $y = 2x + 1$ و $y = x + 1$ دارای شیب مساوی هستند.

۵- خط $y = -7$ موازی محور طول ها می باشد

۶- خط $y = x - 1$ از مبدا مختصات می گذرد.

۷- خط های $y = 3x$ و $y = -3x + 1$ با هم موازی اند

۸- خط $y = 2x - 1$ از مبدا مختصات می گذرد.

۹- شیب خط d ، عددی منفی است

کرمان
کرمانشاه
کرمانشاه
گیلان

۱۰- نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$ روی خط $y = \frac{1}{2}x + 1$ قرار دارد.

۱۱- معادله خط محور طول ها به صورت $x = 0$ است.

۱۲- دو خط $y = 3x$ و $y - 3x = 5$ موازی اند.

۱۳- خط $y = -6$ موازی محور طول هاست.

۱۴- دو خط $x = 3$ و $y = 2$ یکدیگر را در نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ قطع می کنند

۱۵- خط $y = 5x + 4$ با خط $y - 5x = 0$ موازی است و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ می گذرد.

۱۶- دو خط $y = 2x + 1$ و $y = 2x$ هر دو از مبدا مختصات می گذرند

همدان
قم

ب- پاسخ صحیح را از ستون B انتخاب کنید. (يك پاسخ اضافی است)

B	A
$y = x - 2$	این خط از مبدا مختصات می گذرد.
$y = 2x + 1$	این خط موازی محور عرض هاست.
$y = -2x$	این خط با خط $y = 2x - 2$ موازی است.
$x = 2$	

ج- این جملات را کامل کنید.

- ۱- معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ می گذرد برابر با می باشد
 البرز
- ۲- شیب خط $3 = 8x - 2y$ عدد است.
 ایلام
- ۳- خط $1 = 4x - y$ محور عرض ها را در نقطه ی قطع می کند.
 بوشهر
- ۴- خط $2 = y$ موازی محور است.
 شهرستانهای تهران صبح
- ۵- زاویه بین دو خط $2 = y$ و $3 = x$ درجه است.
 شهرستانهای تهران عصر
- ۶- زاویه بین دو خط $3 = y$ و $-3 = x$ درجه است.
 چهارمحال و بختیاری
- ۷- معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$ می گذرد، است.
 زنجان
- ۸- شیب خط $5 = 4x + 3y$ برابر است با
 کرمان
- ۹- معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ می گذرد، است.
 کرمان
- ۱۰- شیب خط $16 = 8x - 2y$ برابر با است.
 کرمان
- ۱۱- عرض از مبدا خط $10 = 3x + 5y$ برابر با است.
 کرمانشاه
- ۱۲- نقطه ی $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی خط $4 = 3x + y$ قرار
 کرمانشاه
- ۱۳- معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix}$ می گذرد، به صورت است.
 کهگیلویه و بویراحمد
- ۱۴- در معادله خط $y = ax + b$ عدد b نشان دهنده محل برخورد خط با است.
 کهگیلویه و بویراحمد
- ۱۵- خط $2 = \frac{1}{2}x - y$ محور عرضها را در نقطه ای به عرض قطع می کند.
 مرکزی
- ۱۶- شیب خط $2 = x - y$ برابر است با
 همدان
- ۱۷- شیب خط $1 = 8x - y$ عدد می باشد
 همدان
- ۱۸- شیب خط $1 = -5x + y$ عدد است
 یزد

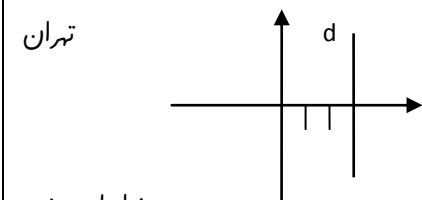
د- پاسخ صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- نقطه $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی کدام خط قرار دارد؟
 اردبیل
- (الف) $y = 2x - 4$ (ب) $y = -x + 5$ (ج) $x + y = 2$ (د) $y = 2x - 2$
 اصفهان
- ۲- کدام نقطه روی خط $1 = -3x + y$ قرار دارد؟
 اصفهان
- (الف) $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$
 البرز
- ۳- معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ می گذرد، کدام است؟
 البرز
- (الف) $y = 4x$ (ب) $y = 3x + 1$ (ج) $x = 1$ (د) $y - 2x = 2$

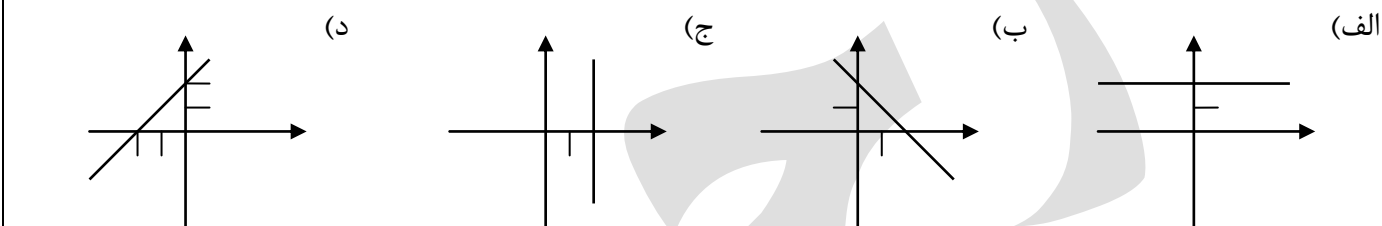
۴- شیب خط $x + y = 2$ کدام گزینه است؟

- الف) ۲ (ب) -۲ (ج) ۱ (د) -۱
- تهران ۵- کدام یک از خطوط زیر از مبدا مختصات می گذرد؟

- الف) $y = -\frac{1}{3}x$ (ب) $2x + 3y = 1$ (ج) $y = 3x + 2$ (د) $y = x + 1$
- تهران ۶- معادله ی خط d کدام است؟

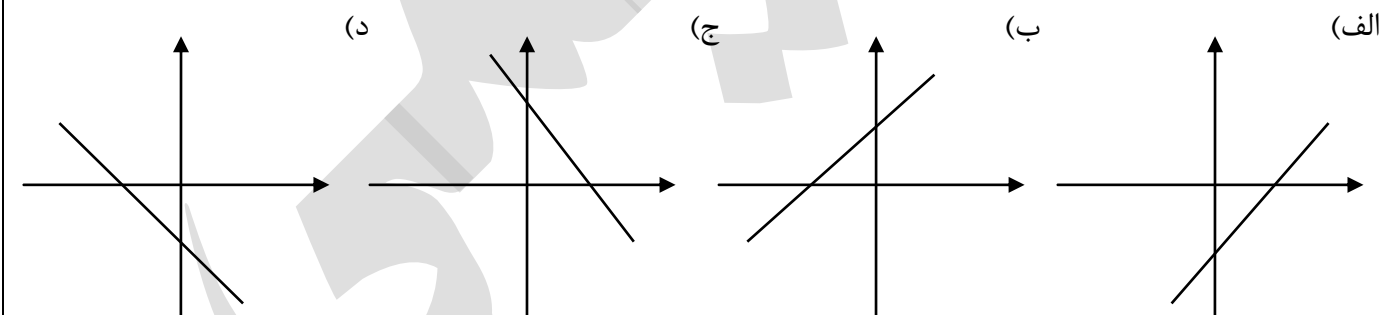


- خراسان رضوی ۷- کدام گزینه خط به معادله ی $y = 2$ را نشان می دهد؟
- الف) $y = 3$ (ب) $x = 3$ (ج) $x = 3 + y$ (د) $y = 3x$



۸- مختصات محل برخورد خط $y = -5x + 2$ با محور عرضها کدام است؟

- خوزستان الف) $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ 0 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$
- زنجان ۹- در معادله خط $y = ax + b$ اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، نمودار خط کدام است؟



۱۰- عرض از مبدا خط $3y = 12x + 9$ کدام است؟

- سنان الف) ۹ (ب) ۴ (ج) ۳ (د) ۱۲

۱۱- کدام یک از خط های زیر از مبدا مختصات می گذرد؟

- فارس الف) $y = -2x$ (ب) $y = -3$ (ج) $x = 4$ (د) $y = 2x + 3$

فارس ۱۲- کدام خط با خط $y = 7x - 3$ موازی است؟

- فارس الف) $y = 7$ (ب) $x = 7$ (ج) $y = 7x + \frac{23}{7}$ (د) $y = 2x$

۱۳- کدام نقطه از خط $y = -3x - 1$ دارای طول ۱ می باشد؟

(الف) $\begin{bmatrix} 1 \\ -4 \end{bmatrix}$

(ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}$

قزوین

۱۴- عرض از مبدا خط $x + 2y = 6$ کدام است؟

(الف) ۱

(ب) ۲

(ج) ۳

(د) ۶

قم

۱۵- شیب و عرض از مبدا خط $2x - 3y = 3$ کدام است؟

(الف) شیب ۲ و عرض از مبدا ۳

(ب) شیب ۲- و عرض از مبدا ۳-

(ج) شیب ۲- و عرض از مبدا ۳

(د) شیب ۲ و عرض از مبدا ۳-

کگیلویه و بویر احمد

۱۶- نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ روی کدام خط قرار دارد؟

(الف) $y = x + 1$

(ب) $y = 4$

(ج) $x = 1$

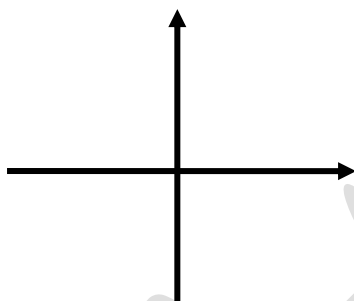
(د) $7y = 2x$

گیلان

۵- پاسخ هر سؤال را بنویسید.

۱- هریک از خط های زیر را رسم کنید.

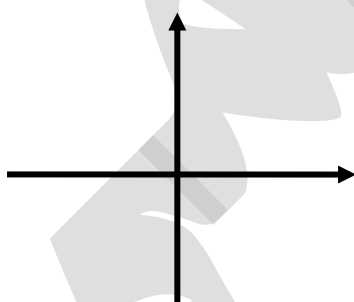
$y = -3x + 1$



آیا نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد؟

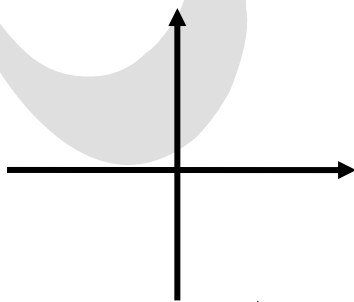
آذربایجان شرقی-خراسان شمالی

$y = 2x - 1$



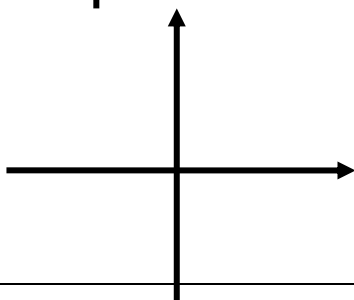
آذربایجان غربی-اصفهان-شهرستانهای تهران (صبح)-هرمزگان

$y = -2x + 3$

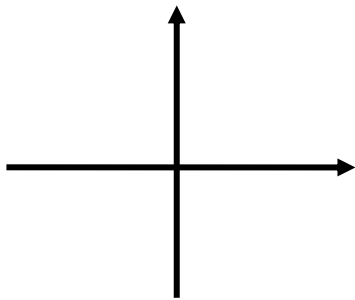


اردبیل-لرستان

$x = -3$

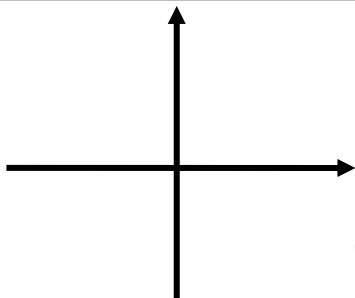


$$y = 3x$$



البرز

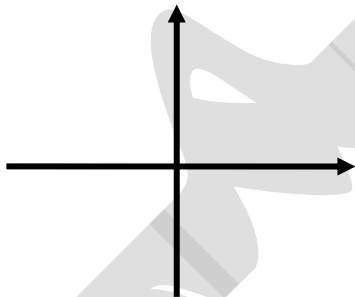
$$y = 3x - 2$$



آیا نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد؟

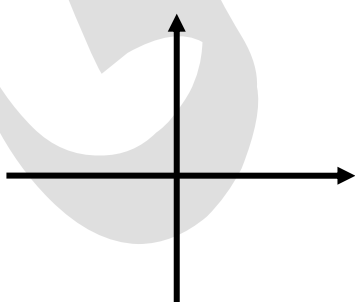
تهران - خوزستان - فارس - قم

$$y = 2x$$



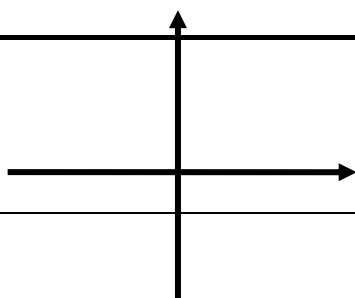
شهرستانهای تهران (عصر)

$$y = 2x - 3$$

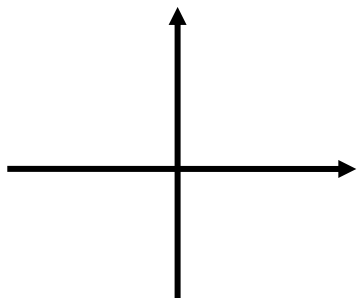


چهارمحال و بختیاری - گیلان

$$y = \frac{1}{2}x + 3$$

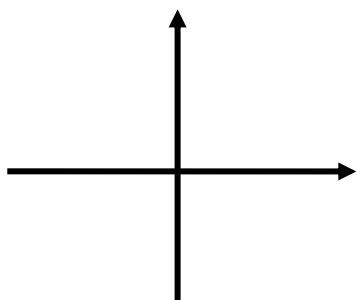


$$y = \frac{1}{3}x - 2$$



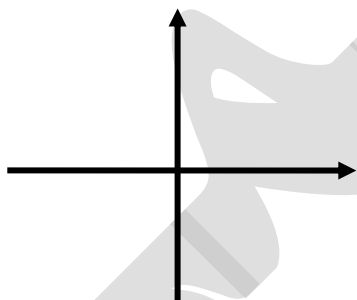
زنجان - مازندران

$$4x - 2y = 8$$



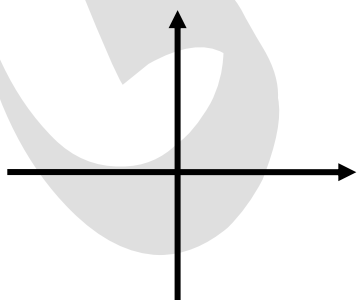
سمنان

$$y = -x$$



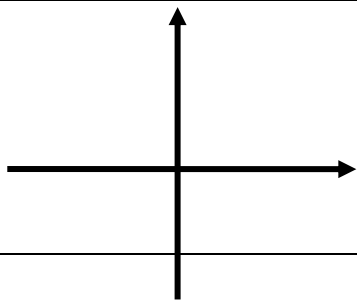
قزوین - یزد

$$3x - 2y = 6$$

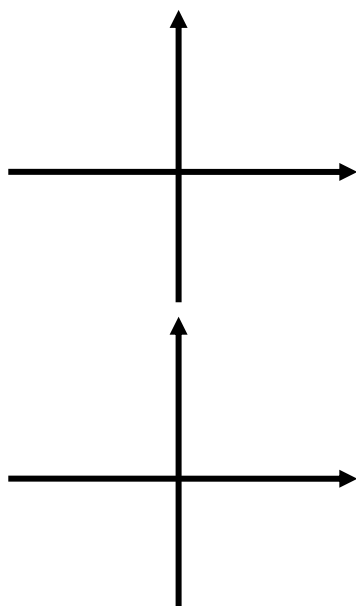


کرمان

$$y = -2x + 1$$



$$y = 3x - 1$$



$$y = 3x - 3$$

گلستان

آیا نقطه $\begin{bmatrix} -1 \\ 0 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد؟

همدان

آذربایجان شرقی

۲-مختصات نقطه برخورد خط $3x + 2y = 12$ را با محور عرض ها به دست آورید.

اردبیل

۳-مختصات نقطه ای از خط $y = x - 7$ را به دست آورید که طول آن ۴ باشد.

البرز

۴- مختصات محل برخورد خط $y = 2x - 3$ را با محور طول ها به دست آورید.

بوشهر

۵- خط $y = x - 1$ محور طول ها را در چه نقطه ای قطع می کند؟

تهران

۶- آیا نقطه $c = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x + 1$ قرار دارد؟ چرا؟

چهارمحال و بختیاری

۷- آیا نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x + 4$ قرار دارد؟ چرا؟

گلستان

۸- آیا نقطه ی $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = \frac{1}{3}x - 2$ قرار دارد؟ چرا؟

هدان

۹- از بین رابطه های زیر کدام خطی و کدام غیر خطی هستند؟

الف- رابطه بین اندازه ضلع مربع و محیط آن

ب- رابطه بین اندازه ضلع مربع و مساحت آن

یزد

۱۰- آیا نقطه ی $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ روی خط $2x - 5y = 12$ قرار دارد؟ چرا؟

شیب خط و عرض از مبدا

نوشتن معادله خط با داشتن شیب و عرض از مبدا

۱- معادله خطی را بنویسید که با خط $2x - 4y = 8$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد.

آذربایجان غربی

۲- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x + 3$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد.

البرز

۳- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 3x + 2$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.

ایلام

۴- معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۲ باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۳- قطع کند.

بوشهر

۵- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -2x$ موازی باشد و محور عرض ها را در نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ قطع کند.

خراسان جنوبی

۶- معادله خطی را بنویسید که با خط $2y - 4x = 5$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۷- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x - 3$ موازی باشد و از نقطه $(3, 4)$ عبور کند. خراسان رضوی

۸- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -3x + 1$ موازی باشد و محور عرض ها را در 2 قطع کند. خراسان شمالی

۹- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x - 5$ موازی باشد و از نقطه $(0, 3)$ بگذرد.

۱۰- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = \frac{2}{3}x + 5$ موازی باشد و از نقطه $(0, -6)$ بگذرد. کرمان

۱۱- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -3x + 1$ موازی باشد و از نقطه $(0, 5)$ بگذرد. کرمانشاه

۱۲- معادله خطی را بنویسید که با خط $2y - 4x = 5$ موازی باشد و از نقطه $(1, -2)$ بگذرد. کهگیلویه و بویراحمد

۱۳- معادله خطی را بنویسید که از مبداء مختصات می گذرد و با خط $y = -3x + \frac{1}{2}$ موازی باشد. لرستان

۱۴- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x$ موازی باشد و از نقطه $(0, 4)$ بگذرد. همدان

۱۵- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x - 7$ موازی باشد و از نقطه $(0, 5)$ بگذرد.

۱۶- در معادله خط $2y - 3x = 4$ مقدار شیب خط را پیدا کنید. اصفهان

۱۷- شیب و عرض از مبداء خط $4y - 8x = 20$ را به دست آورید. شهرستان های تهران عصر

۱۸- شیب و عرض از مبدا خط $2y - 4x = 8$ را حساب کنید.

چهارمحال و بختیاری

۱۹- عرض از مبدا خط $y = \frac{2}{3}x + \frac{1}{2}$ چیست؟

۲۰- شیب و عرض از مبدا این خط را حساب کنید.

قزوین

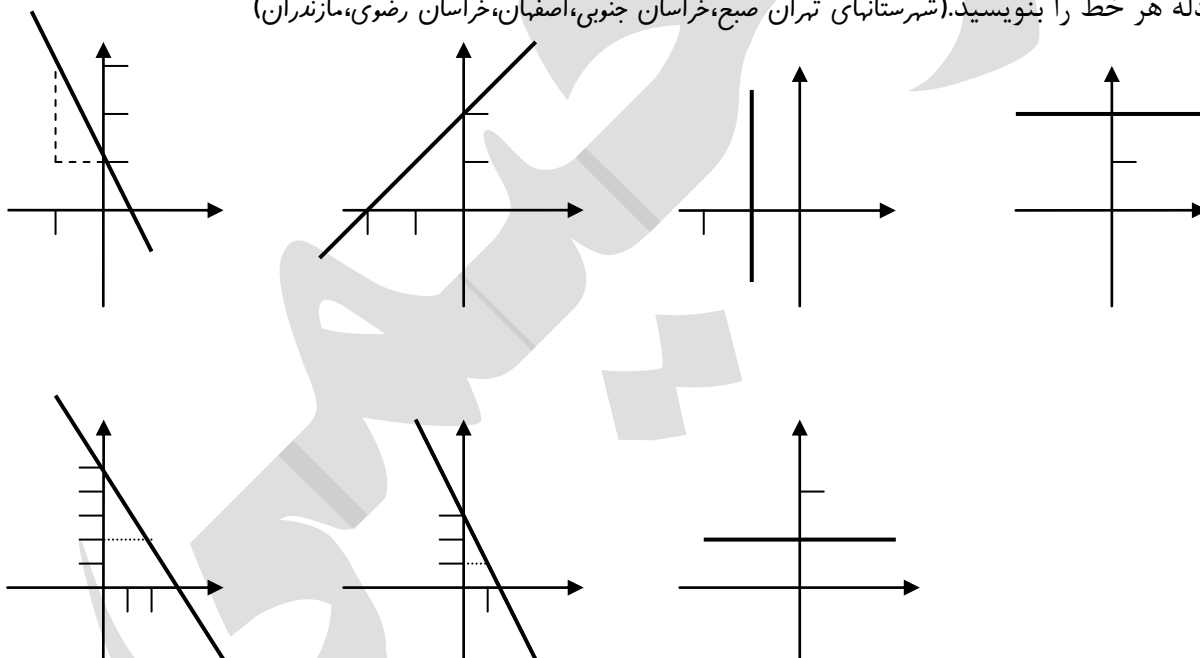
$$3y + 6x = 7$$

۲۱- شیب خط $6x + 3y = -9$ را حساب کنید.

گلستان

نوشتن معادله خط با توجه به نمودار خط. خط های موازی با محورها

۱- معادله هر خط را بنویسید. (شهرستانهای تهران صبح، خراسان جنوبی، اصفهان، خراسان رضوی، مازندران)



خوزستان

۲- معادله خطی را بنویسید که موازی محور X ها باشد و از نقطه ی $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ بگذرد.

مرکزی

۳- معادله خطی را بنویسید که موازی محور طول ها باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۳ قطع کند.

محاسبه شیب خط گذرنده از دو نقطه

آذربایجان شرقی ۱- شیب خط گذرنده از نقاط $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ را حساب کنید.

اردبیل ۲- شیب خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 8 \end{bmatrix}$ می گذرد، چقدر است؟

تهران ۳- نقاط $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند... شیب این خط را به دست آورید.

خوزستان ۴- شیب خطی را پیدا کنید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ -6 \end{bmatrix}$ می گذرد.

سمنان ۵- شیب خطی را پیدا کنید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ می گذرد.

فارس ۶- شیب خطی را به دست آورید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 9 \end{bmatrix}$ می گذرد.

قزوین ۷- شیب خطی را بنویسید که از نقطه های $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ می گذرد.

کرمانشاه ۸- شیب خطی را به دست آورید که از نقاط $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ می گذرد.

لرستان ۹- شیب خطی را به دست آورید که از نقاط $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ می گذرد.

مازندران

۱۰- الف) شیب خط گذرنده از نقاط $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$ را پیدا کنید.

ب) معادله این خط را بنویسید.

هرمزگان

۱۱- شیب خطی را به دست آورید که از نقاط $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ می گذرد.

یزد

۱۲- معادله خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ -2 \end{bmatrix}$ می گذرد.

دستگاه های معادله خطی

۱- دستگاه های معادله خطی زیر را حل کنید.

$$\begin{cases} 2x - 6y = 14 \\ 4x - 14y = 30 \end{cases}$$

آذربایجان شرقی

$$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + y = 3 \end{cases}$$

آذربایجان غربی

$$\begin{cases} 3x + 4y = -2 \\ 2x - 2y = 8 \end{cases}$$

اردبیل

$$\begin{cases} 2x - 2y = 5 \\ 3x + 2y = 10 \end{cases}$$

اصفهان

$$\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x - y = 8 \end{cases}$$

البرز

$$\begin{cases} x - 3y = 7 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$$

ایلام

$$\begin{cases} x + y = 8 \\ 2x - y = 7 \end{cases}$$

بوشهر

$$\begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$$

تهران

$$\begin{cases} 4x - y = 11 \\ x + y = 4 \end{cases}$$

شهرستانهای تهران (عصر)

$$\begin{cases} 5x + 2y = 27 \\ 3x - y = 3 \end{cases}$$

چهارمحال و بختیاری

$$\begin{cases} x - 5y = 21 \\ 2x + 3y = 3 \end{cases}$$

خراسان جنوبی

$$\begin{cases} -3x + y = 1 \\ 2x + y = 11 \end{cases}$$

خراسان رضوی

$$\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 4x + 3y = -2 \end{cases}$$

خراسان شمالی

$$\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 7x + y = 6 \end{cases}$$

خوزستان

$$\begin{cases} 3x + 2y = 11 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$$

زنجان

$$\begin{cases} 3x - y = 3 \\ x - 2y = -4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x + y = 11 \\ -2x + 3y = 9 \end{cases}$$

فارس

$$\begin{cases} x - y = 4 \\ 2x + 5y = 1 \end{cases}$$

قزوین

$$\begin{cases} 3x - 2y = 25 \\ x + 2y = 3 \end{cases}$$

قم

$$\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 5x - 2y = 12 \end{cases}$$

کرمان

$$\begin{cases} x + 4y = -9 \\ y - 2x = -9 \end{cases}$$

کرمانشاه

$$\begin{cases} x - 2y = 5 \\ 2x + y = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x - 2y = 2 \\ 2x + 2y = 2 \end{cases}$$

کهگیلویه و بویراحمد

$$\begin{cases} 2x + 3y = 13 \\ 3x - y = 3 \end{cases}$$

گلستان

$$\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$$

گیلان

$$\begin{cases} 2x - y = -3 \\ x + 3y = 16 \end{cases}$$

لرستان

$$\begin{cases} 3x + 2y = -2 \\ x - 2y = -14 \end{cases}$$

مازندران

$$\begin{cases} x + 2y = 4 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x - 3y = 4 \\ 4x + 2y = 2 \end{cases}$$

هرمزگان

$$\begin{cases} 3x + 2y = 4 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

همدان

$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - y = 7 \end{cases}$$

گلستان

۲- چرا دستگاه زیر بی شمار جواب دارد؟

$$\begin{cases} 3x - y = 2 \\ 6x - 2y = 4 \end{cases}$$