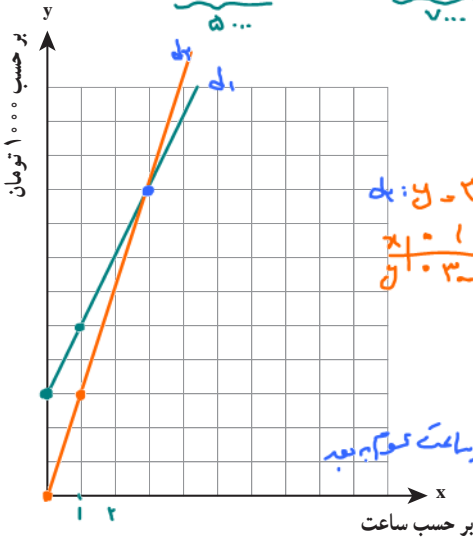


فعالیت

۱- هزینه اشتراک یک خط اینترنت روی تلفن همراه ۳۰۰۰ تومان مبلغ ثابت و ۲۰۰۰ تومان برای هر ساعت استفاده است. هزینه کلی x ساعت استفاده از اینترنت را با y نشان دهید و رابطه ای بین y و x بنویسید. $y = 2000x + 3000$ d_1

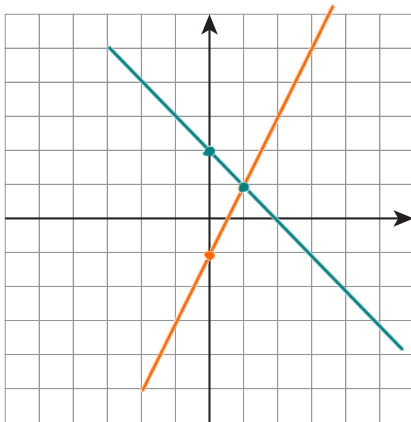


یک نوع دیگر از اشتراک اینترنت بدون مبلغ ثابت است؛ ولی برای هر ساعت استفاده، ۳۰۰۰ تومان هزینه دارد. رابطه ای بین هزینه اشتراک (y) و x ساعت

استفاده از اینترنت را در این حالت بنویسید. $y = 3000x$ d_2
دو خط به معادله های فوق را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.

محل برخورد این دو خط چه ویژگی ای دارد؟ برای $1/5$ ساعت استفاده، کدام نوع اشتراک بهتر است؟ بعد از چند ساعت استفاده از اینترنت، اشتراک نوع اول به صرفه خواهد بود؟

← $[3]$ ← بعد از ۳ ساعت، هزینه هر دو یکسان است.



۲- معادله $y = 2x - 1$ چند جواب دارد؟ نمودار آن را رسم کنید.

معادله $y = -x + 2$ چند جواب دارد؟ نمودار آن را رسم کنید. توضیح دهید چگونه

یک جواب مشترک برای این دو معادله پیدا می کنید.

جواب مشترک: محل برخورد در نقطه $[1, 1]$

کار در کلاس

با رسم خط‌ها، دستگاه معادله‌های خطی زیر را حل کنید؛ یعنی یک جواب مشترک برای دو

$$-y = -x + 1$$

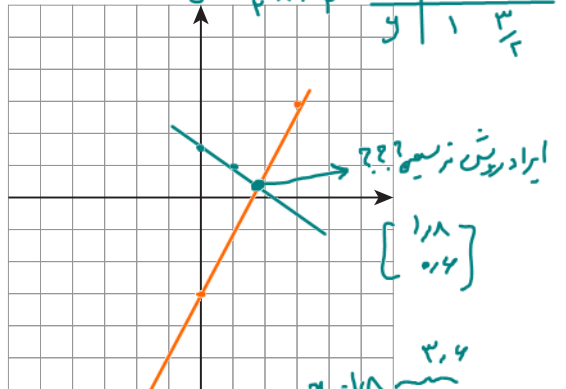
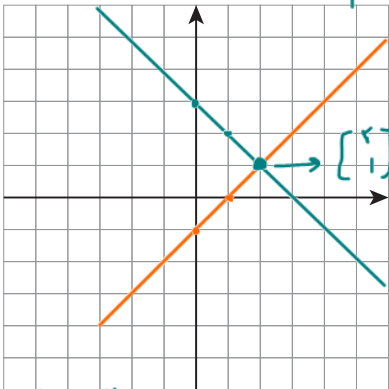
$$y = x - 1 \quad \begin{cases} x - y = 1 \\ x + y = 3 \end{cases} \rightarrow y = -x + 3$$

$$\begin{array}{r|rr} x & 0 & 1 \\ y & -1 & 0 \\ \hline x & 0 & 1 \\ y & 3 & 2 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r|rr} x & 0 & 3 \\ y & -3 & 3 \end{array}$$

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



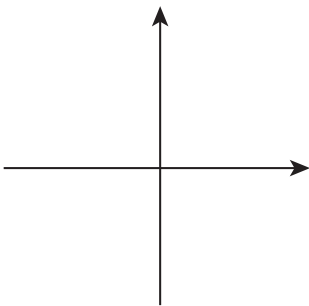
روش فنی:

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

$$5x = 9 \rightarrow x = \frac{9}{5} = 1.8$$

$$2x - y = 3 \rightarrow 2(1.8) - y = 3 \rightarrow 3.6 - y = 3 \rightarrow y = 3.6 - 3 = 0.4$$

فعالیت



۱- خط $2x - 3y = 4$ را رسم کنید. خط به معادله $4x - 6y = 8$

را که در آن تمام عددهای معادله بالا دو برابر شده است، رسم کنید.

الف) آیا خط جدیدی به دست آمد؟

ب) چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ اگر تمام ضرایب‌های عددی یک معادله

خط را در یک عدد ضرب کنیم

ج) آیا می‌توان گفت این دستگاه معادله خطی بی‌شمار جواب

دارد؟ چرا؟

$$\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ 4x - 6y = 8 \end{cases}$$