

Tuần 11: 15/11 - 19/11/2021

**LUYỆN TẬP
(HÀM SỐ BẬC NHẤT VÀ ĐỒ THỊ)**

Bài 1:

Cho hai đường thẳng (d₁) : $y = 2x - 5$ và (d₂) : $y = -x$

- 1) Vẽ trên cùng một hệ trục tọa độ
- 2) Tìm tọa độ giao điểm bằng phép tính

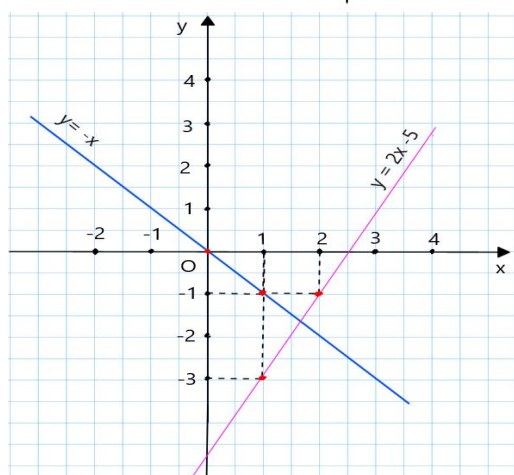
Giải:

1) TXĐ : R

Bảng giá trị:

x	1	2
$y = 2x - 5$	-3	-1

x	0	1
$y = -x$	0	-1



2) Phương trình hoành độ giao điểm của (d₁) và (d₂) là:

$$\begin{aligned} 2x - 5 &= -x \\ \Leftrightarrow 2x + x &= 5 \\ \Leftrightarrow 3x &= 5 \\ \Leftrightarrow x &= \frac{5}{3} \end{aligned}$$

Thay $x = \frac{5}{3}$ vào công thức của (d₂) ta được: $y = -\frac{5}{3}$

Vậy tọa độ giao điểm của (d₁) và (d₂) là $\left(\frac{5}{3}; -\frac{5}{3}\right)$

Bài 2: Cho hai đường thẳng: (d₁) : $y = 3x + 5$, (d₂) : $y = -x + 1$

- a) Vẽ (d₁) và (d₂) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.
- b) Tìm tọa độ giao điểm của (d₁) và (d₂) bằng phép toán

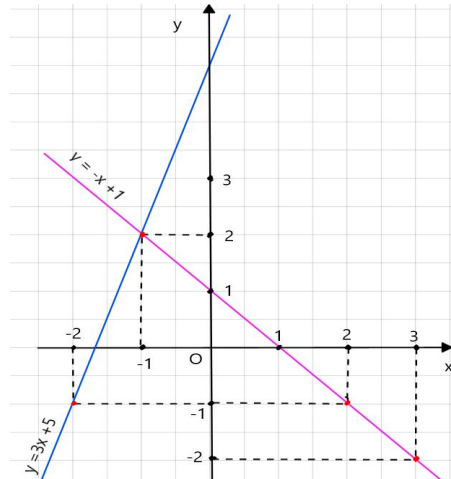
Giải:

a) TXĐ: R

Bảng giá trị:

x	-1	-2
$y = 3x + 5$	2	-1

x	2	3
$y = -x + 1$	-1	-2



b) Phương trình hoành độ giao điểm của (d_1) và (d_2) là:

$$\begin{aligned}
 3x + 5 &= -x + 1 \\
 \Leftrightarrow 3x + x &= 1 - 5 \\
 \Leftrightarrow 4x &= -4 \\
 \Leftrightarrow x &= -1
 \end{aligned}$$

Thay $x = -1$ vào công thức của (d_1) ta được: $y = 3 \cdot (-1) + 5 = 2$

Vậy tọa độ giao điểm của (d_1) và (d_2) là $(-1; 2)$

Bài 3: Chim cắt là loài chim lớn có đôi mắt rực sáng và bộ móng vuốt sắc như dao nhọn, là nỗi khiếp đảm cho các loài chim khác và thú nhỏ, cho rằng quãng đường bay lên cao của chim cắt được tính bằng hàm số: $S = 30t + 16$, trong đó S là cao độ so với mặt đất tính bằng mét, t là thời gian chim bay tính bằng giây. Hỏi sau 8 giây chim cắt có thể bay lên cao bao nhiêu mét?

GIẢI:

Thay $t = 8$ vào công thức $S = 30t + 16$ ta được:

$$S = 30 \cdot 8 + 16 = 256 \text{ (m)}$$

Vậy sau 8 giây chim cắt có thể bay cao 256 m

Bài 4: Một hãng hàng không quy định phạt hành lý kí gửi vượt quá quy định miễn phí (hành lý quá cước). Cứ vượt quá x kg hành lý thì khách hàng phải trả tiền phạt y USD theo công thức liên hệ giữa y và x là

$$y = \frac{4}{5}x + 20$$

a) Tính số tiền phạt y cho 35kg hành lý quá cước.

b) Tính khối lượng hành lý quá cước nếu khoản tiền phạt tại sân bay là 791 690 VNĐ. Biết tỉ giá giữa VNĐ và USD là $1\text{USD} = 23\,285$ VNĐ.

Giải:

a) Thay $x = 35$ vào công thức $y = \frac{4}{5}x + 20$ ta được:

$$y = \frac{4}{5} \cdot 35 + 20 = 48 \text{ (USD)}$$

Vậy số tiền phạt cho 35 kg hành lý quá cước là 48 USD

b)

791 690 VNĐ tương ứng với số USD là:

$$791\,690 : 23\,285 = 34 \text{ (USD)}$$

Thay $y = 34$ vào công thức $y = \frac{4}{5}x + 20$ ta được:

$$34 = \frac{4}{5}x + 20$$

$$\Leftrightarrow \frac{4}{5}x = 14$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{35}{2} = 17,5$$

Vậy khối lượng hành lý quá cước là 17,5 kg thì tiền phạt tại sân bay là 791 690 VNĐ

Bài 5: Hãng taxi thứ nhất có giá như sau: mở cửa là 10 nghìn đồng, sau đó mỗi km giá 12 nghìn đồng. Hãng taxi thứ 2 có giá như sau: mỗi km tính giá 14 nghìn đồng.

a) Viết công thức tính y (số tiền khách phải trả) theo x (số km xe chở khách) của 2 hãng xe taxi.

b) Hãy tính xem em sẽ sử dụng hãng taxi nào cho có lợi khi phải đi quãng đường 15km?

Giải:

a) Công thức tính tiền của hãng taxi thứ nhất là:

$$y = 12 \cdot x + 10 \text{ (nghìn đồng)}$$

Công thức tính tiền của hãng taxi thứ hai là:

$$y = 14 \cdot x \text{ (nghìn đồng)}$$

b) Số tiền phải trả khi đi 15 km cho taxi hãng thứ nhất là:

$$12 \cdot 15 + 10 = 190 \text{ (nghìn đồng)}$$

Số tiền phải trả khi đi 15 km cho taxi hãng thứ hai là:

$$14 \cdot 15 = 210 \text{ (nghìn đồng)}$$

Vậy em sẽ sử dụng hãng taxi thứ nhất để tiết kiệm hơn

CD 4: HÀM SỐ BẬC NHẤT

ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VÀ ĐƯỜNG THẲNG CẮT NHAU

Hai đường thẳng (d): $y = ax + b$ ($a \neq 0$)
và (d'): $y = a'x + b'$ ($a' \neq 0$)

$$\bullet \text{ (d) // (d')} \Leftrightarrow a = a' \text{ và } b \neq b'$$

$$\bullet \text{ (d) } \equiv \text{ (d')} \Leftrightarrow a = a' \text{ và } b = b'$$

$$\bullet \text{ (d) cắt (d')} \Leftrightarrow a \neq a'$$

➤ *Chú ý.* Khi $a \neq a'$ và $b = b'$ thì hai đường thẳng có cùng tung độ gốc, do đó chúng cắt nhau tại một điểm trên trục tung có tung độ là b.

Bài tập 20 (SGK.54)

3 cặp đường thẳng cắt nhau:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) $y = 1,5x + 2$ | và $y = 0,5x - 3$ |
| 2) $y = 1,5x + 2$ | và $y = x - 3$ |
| 3) $y = 0,5x - 3$ | và $y = x - 3$ |

Các cặp đường thẳng song song:

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) $y = 1,5x + 2$ | và $y = 1,5x - 1$ |
| 2) $y = x + 2$ | và $y = x - 3$ |
| 3) $y = 0,5x - 3$ | và $y = 0,5x + 3$ |

Bài toán áp dụng (sgk/ trang 54)

DẶN DÒ:

- Học bài, ghi chép bài đầy đủ
- Ôn kỹ những nội dung thầy / cô đã luyện tập
- Làm bài tập theo phân công của thầy / cô