



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 TRANG 48 SGK TOÁN 9

TẬP 1: HÀM SỐ BẬC NHẤT

Tóm tắt kiến thức và hướng dẫn Giải bài 8,9,10,11,12,13,14 trang 48 SGK Toán 9 tập 1: Hàm số bậc nhất – chương 2 đại số 9 tập 1.

A. Tóm tắt kiến thức Hàm số bậc nhất:

1. Định nghĩa:

Hàm số bậc nhất là hàm số được cho bởi công thức $y = ax + b$, trong đó a, b là những số cho trước và $a \neq 0$.

2. Tính chất:

Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ xác định với mọi giá trị của x thuộc \mathbb{R} và có tính chất sau:

- a) Đồng biến trên \mathbb{R} khi $a > 0$
- b) Nghịch biến trên \mathbb{R} khi $a < 0$.

B. Hướng dẫn giải và đáp án bài tập SGK Toán đại số 9 tập 1 trang 48: Hàm số bậc nhất:

Bài 8 (trang 48 SGK Toán Đại số 9 tập 1)

Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số bậc nhất? Hãy xác định các hệ số a, b của chúng và xét xem hàm số bậc nhất nào đồng biến, nghịch biến.

- a) $y = 1 - 5x$; b) $y = -0,5x$;
- c) $y = \sqrt{2}(x - 1) + \sqrt{3}$; d) $y = 2x^2 + 3$.

Đáp án và lời giải bài 8:

- a) $y = 1 - 5x$ là một hàm số bậc nhất với $a = -5, b = 1$. Đó là một hàm số nghịch biến vì $-5 < 0$.
- b) $y = -0,5x$ là một hàm bậc nhất với $a = -0,5, b = 0$. Đó là một hàm số nghịch biến vì $-0,5 < 0$.
- c) $y = \sqrt{2}(x - 1) + \sqrt{3}$ là một hàm số bậc nhất với $a = \sqrt{2}, b = \sqrt{3} - \sqrt{2}$. Đó là một hàm số đồng biến vì $\sqrt{2} > 0$.
- d) $y = 2x^2 + 3$ không phải là một hàm số bậc nhất vì nó không có dạng $y = ax + b$, với $a \neq 0$.



Bài 9 (trang 48 SGK Toán Đại số 9 tập 1)

Cho hàm số bậc nhất $y = (m - 2)x + 3$. Tìm các giá trị của m để hàm số:

- a) Đồng biến;
- b) Nghịch biến.

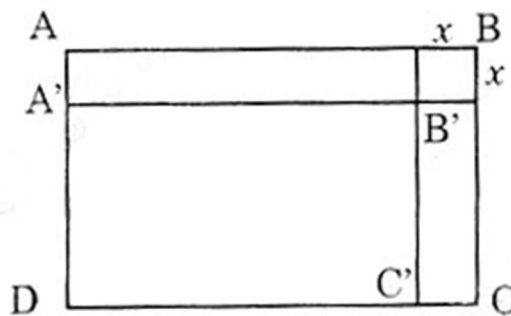
Đáp án và lời giải bài 9:

- a) Hàm số bậc nhất $y = (m - 2)x + 3$ đồng biến khi $m - 2 > 0 \Leftrightarrow m > 2$;
 - b) Hàm số bậc nhất $y = (m - 2)x + 3$ nghịch biến khi $m - 2 < 0 \Leftrightarrow m < 2$.
- Chú ý khi $m = 2$, ta có hàm hằng $y = 3$.

Bài 10 (trang 48 SGK Toán Đại số 9 tập 1)

Một hình chữ nhật có các kích thước là 20cm và 30cm. Người ta bớt mỗi kích thước của hình đó đi x (cm) được hình chữ nhật mới có chu vi là y (cm). Hãy lập công thức tính y theo x .

Đáp án và lời giải bài 10:



Khi bớt mỗi kích thước x (cm) thì được một hình chữ nhật có các kích thước là $20 - x$ (cm) và $30 - x$ (cm). Khi đó chu vi của hình chữ nhật là $y = 2(20 - x + 30 - x)$ hay $y = 100 - 4x$.

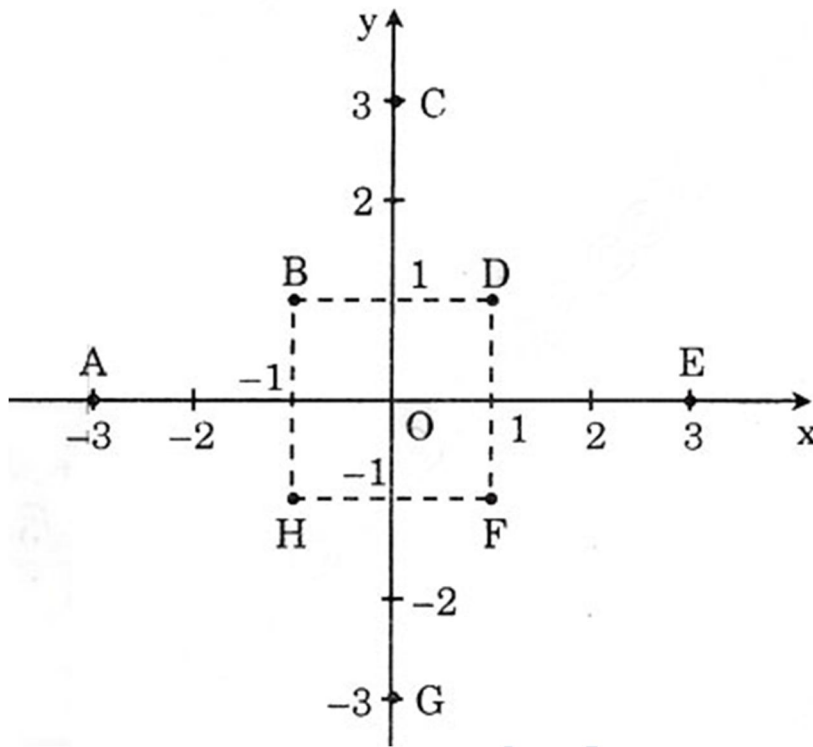
Phần Luyện tập hàm số bậc nhất

Bài 11 (trang 48 SGK Toán Đại số 9 tập 1)

Hãy biểu diễn các điểm sau trên mặt phẳng tọa độ: A(-3; 0), B(-1; 1), C(0; 3), D(1; 1), E(3; 0), F(3; 0), F(1; -1), G(0; -3), H(-1; -1).



Đáp án và lời giải bài 11:



Bài 12 (trang 48 SGK Toán Đại số 9 tập 1)

Cho hàm số bậc nhất $y = ax + 3$. Tìm hệ số a , biết rằng khi $x = 1$ thì $y = 2,5$.

Đáp án bài 12:

Thay $x = 1, y = 2,5$ vào $y = ax + 3$ ta có: $2,5 = a \cdot 1 + 3$. Suy ra $a = 2,5 - 3 = -0,5$.

Hàm số đã cho là $y = -0,5x + 3$.

Bài 13 (trang 48 SGK Toán Đại số 9 tập 1)

Với những giá trị nào của m thì mỗi hàm số sau là hàm số bậc nhất ?

a) $y = \sqrt{5 - m}(x - 1)$. b) $y = \frac{m + 1}{m - 1}x + 3,5$.

Đáp án và lời giải bài 13:

Muốn cho một hàm số là hàm số bậc nhất thì nó phải có dạng $y = ax + b$, với $a \neq 0$. Do đó:

a) Điều kiện là: $\sqrt{5 - m} \neq 0$ hay $5 - m > 0$. Suy ra $m < 5$.

b) Điều kiện là: $\frac{m + 1}{m - 1} \neq 0$ hay $m + 1 \neq 0, m - 1 \neq 0$. Suy ra $m \neq \pm 1$.



Bài 14 (trang 48 SGK Toán Đại số 9 tập 1)

Cho hàm số bậc nhất $y = (1 - \sqrt{5})x - 1$.

- a) Hàm số trên là đồng biến hay nghịch biến trên \mathbb{R} ? Vì sao?
 b) Tính giá trị của y khi $x = 1 + \sqrt{5}$;
 c) Tính giá trị của x khi $y = \sqrt{5}$.

Đáp án và lời giải bài 14:

- a) Hàm số nghịch biến trên \mathbb{R} vì $1 - \sqrt{5} < 0$.
 b) Khi $x = 1 + \sqrt{5}$ thì $y = -5$.
 c) Khi $y = \sqrt{5}$

$$\sqrt{5} = (1 - \sqrt{5})x - 1 \Leftrightarrow (1 - \sqrt{5})x = 1 + \sqrt{5}$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{1 + \sqrt{5}}{1 - \sqrt{5}} = \frac{(1 + \sqrt{5})(1 + \sqrt{5})}{(1 - \sqrt{5})(1 + \sqrt{5})} = \frac{6 + 2\sqrt{5}}{-4}$$

$$\Leftrightarrow x = -\frac{1}{2}(3 + \sqrt{5})$$

Vậy $x = -1/2(3 + \sqrt{5})$



Vững vàng nền tảng, Khai sáng tương lai

Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Áo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi **lớp chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.