

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO 8
LUYỆN TẬP CÁC HÌNH ĐÃ HỌC
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: Ngày học:

Câu 1. Cho hình bình hành ABCD. Trên cạnh AD, BC lần lượt lấy điểm E, F sao cho $AE = CF$. Trên cạnh AB, CD lần lượt lấy điểm M, N sao cho $BM = DN$. Chứng minh:

- a) Tứ giác ENFM là hình bình hành;
- b) Bốn đường thẳng AC, BD, EF, MN cùng đi qua một điểm.

Câu 2. Cho tam giác nhọn ABC có ba đường cao AM, BN, CP cắt nhau tại H. Qua B kẻ tia Bx vuông góc với AB. Qua C kẻ tia Cy vuông góc với AC. Gọi D là giao điểm của Bx và Cy (Hình 15).

- a) Chứng minh tứ giác BDCH là hình bình hành.
- b*) Tam giác ABC có điều kiện gì thì ba điểm A, D, H thẳng hàng?
- c) Tìm mối liên hệ giữa góc A và góc D của tứ giác ABDC.
- d) Giả sử H là trung điểm của AM. Chứng minh diện tích của tam giác ABC bằng diện tích của tứ giác BHCD.

Câu 3. Cho hình chữ nhật ABCD có hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại O. Lấy điểm M thuộc đoạn thẳng OC. Gọi E, F lần lượt là hình chiếu của điểm M trên đường thẳng AB, AD. Chứng minh:

- a) Tứ giác AEMF là hình chữ nhật;
- b) $BD \parallel EF$.

Câu 6. Cho hình chữ nhật ABCD có hai cạnh kề không bằng nhau. Tia phân giác của các góc A và B cắt nhau tại E. Tia phân giác của các góc C và D cắt nhau tại F. Gọi G là giao điểm của AE và DF, H là giao điểm của BE và CF. Chứng minh:

- a) $GH \parallel CD$;
- b) Tứ giác GFHE là hình vuông.

VINASTUDY.VN

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO 8
ĐỒ THỊ HÀM SỐ BẬC NHẤT $y = ax + b$
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: Ngày học:

1. Đồ thị hàm số bậc nhất $y = ax + b$, ($a \neq 0$) là một đường thẳng- còn gọi là đường thẳng $y = ax + b$

Câu 1. Cho hàm số $y = 2x - 1$.

a) Tìm giá trị của y tương ứng với giá trị của x trong bảng sau:

x	1	2
y	?	?

b) Vẽ các điểm $A(1 ; 1)$, $B(2 ; 3)$ thuộc đồ thị của hàm số $y=2x-1$ trong mặt phẳng tọa độ Oxy.

c) Dựa vào hai điểm $A(1 ; 1)$ và $B(2 ; 3)$, vẽ đồ thị của hàm số $y=2x-1$ trong mặt phẳng tọa độ Oxy.

Câu 2. Cho hàm số $y=3x-4$. Tìm điểm thuộc đồ thị của hàm số có hoành độ bằng 0, có tung độ bằng 0.

2. Vẽ đồ thị hàm số bậc nhất $y = ax + b$, ($a \neq 0$): Cần xác định 2 điểm thuộc đồ thị hàm số.

a) Đồ thị hàm số $y = ax$ ($a \neq 0$): Qua gốc tọa độ $O(0;0)$ và điểm $A(1;a)$.

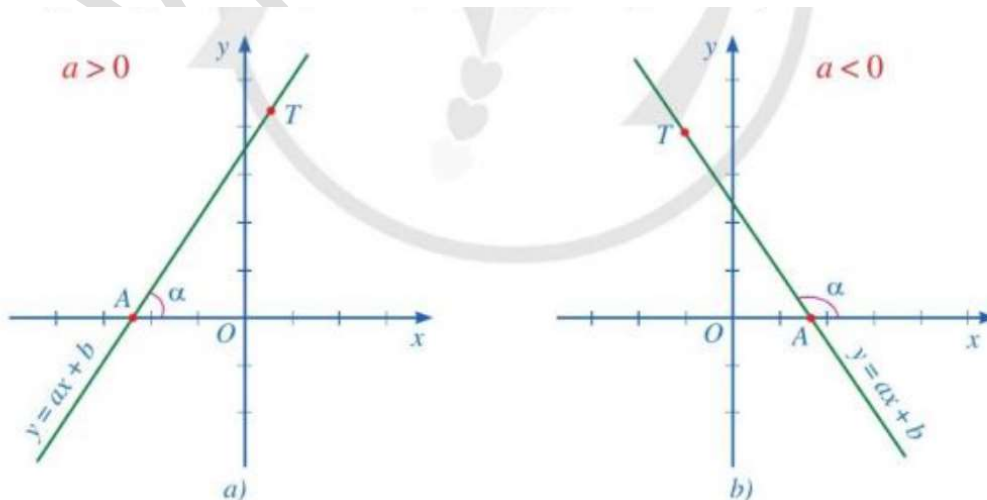
Câu 4. Vẽ đồ thị hàm số $y = -2x + 2$

3. Hệ số góc của đường thẳng $y = ax+b$ là a .

1. Góc tạo bởi đường thẳng $y = ax+b$ và trục Ox.

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$). Gọi A là giao điểm của đường thẳng $y = ax + b$ và trục Ox, T là một điểm thuộc đường thẳng $y = ax + b$ và có tung độ dương.

Góc α tạo bởi hai tia Ax và AT gọi là góc tạo bởi đường thẳng $y = ax + b$ và trục Ox (hoặc nói đường thẳng $y=ax+b$ tạo với trục Ox một góc α).



2. Hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$) LÀ a .

- Khi hệ số $a > 0$ thì góc tạo bởi đường thẳng $y = ax + b (a \neq 0)$ và trục Ox là góc nhọn. Hệ số a càng lớn thì góc càng lớn.

- Khi hệ số $a < 0$ thì góc tạo bởi đường thẳng $y = ax + b (a \neq 0)$ và trục Ox là góc tù. Hệ số a càng lớn thì góc càng lớn.

4. Ứng dụng hệ số góc

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

a) Nếu d song song với d' thì $a = a', b \neq b'$. Ngược lại, nếu $a = a', b \neq b'$ thì d song song với d' .

b) Nếu d trùng với d' thì $a = a', b = b'$. Ngược lại, nếu $a = a', b = b'$ thì d trùng với d' .

c) Nếu d và d' cắt nhau thì $a \neq a'$. Ngược lại, nếu $a \neq a'$ thì d và d' cắt nhau.

Câu 8. Cho hàm số bậc nhất $y = (a+1)x + b + 1$ Tìm hệ số a, b biết rằng đồ thị hàm số đi qua điểm

$A(1;2); B(-1;1)$

Câu 9. Vẽ bốn đồ thị hàm số $y = 2x$; $y = 2x + 3$; $y = 2x - 2$; và $y = 3x - 3$ trên cùng một hệ trục tọa độ, có những đường nào song song với nhau?

Thầy Nguyễn Thành Long