

TOÁN 10

HÀM SỐ $Y = AX + B$

VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA 2 Đ. THẲNG





Maths9m

GIỚI THIỆU

Th.s: Nguyễn Xuân Tùng

Chuyên ngành Toán Ứng Dụng
Đại học Bách Khoa Hà Nội



Website: <http://tungnx.com>

Email: nxt245@gmail.com

Facebook: <https://www.facebook.com/XuanTunghg>

Facebook Page: **Maths9m** hoặc **Tungnx**

Youtube: **Maths9m** => <https://www.youtube.com/c/Maths9m>

Video mới **phát sóng** lúc **8h sáng** và **20h tối hàng ngày**

<http://tungnx.com>



ĐẠI SỐ 10



1. Mệnh đề - tập hợp

2. Hàm số bậc nhất và bậc hai

3. Phương trình, hệ phương trình

4. Bất đẳng thức, bất phương trình

5. Thống kê

6. Cung & góc lượng giác, CT LG





C2: HÀM SỐ BẬC 1 & 2

1. Tổng quan về hàm số

2. Hàm số bậc 1

3. Hàm số bậc 2

4. Ôn tập chương 2

<http://tungnx.com>



HÀM SỐ $Y = AX + B$

1. Kiến thức cơ bản về hàm số $y = ax + b$

2. Các dạng bài toán cơ bản

➤ Vẽ đồ thị hàm số

➤ **Vị trí tương đối giữa 2 đường thẳng**

➤ Lập phương trình đường thẳng

➤ Đồ thị hàm số $y = |ax + b|$

KIẾN THỨC CẦN NHỚ



Maths9m



Cho: $d: y = ax + b$ và $d': y = a'x + b'$ (với $a, a' \neq 0$):

$$\checkmark d \equiv d' \Leftrightarrow a = a' \text{ và } b = b'$$

$$\checkmark d \parallel d' \Leftrightarrow a = a' \text{ và } b \neq b'$$

$$\checkmark d \text{ cắt } d' \Leftrightarrow a \neq a'$$

$$\checkmark d \perp d' \Leftrightarrow a \cdot a' = -1$$

$$\checkmark d \text{ cắt } d' \text{ tại một điểm trên trục tung} \Leftrightarrow a \neq a' \text{ và } b = b'$$

<http://tungnx.com>

C2- HÀM SỐ BẬC 1 & 2

VÍ DỤ MINH HỌA



Câu 7. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = (m^2 - 3)x + 2m - 3$ song song với đường thẳng $y = x + 1$.

- A. $m = 2$. B. $m = \pm 2$. C. $m = -2$. D. $m = 1$.

Lời giải. Để đường thẳng $y = (m^2 - 3)x + 2m - 3$ song song với đường thẳng $y = x + 1$

khi và chỉ khi $\begin{cases} m^2 - 3 = 1 \\ 2m - 3 \neq 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = \pm 2 \\ m \neq 2 \end{cases} \Leftrightarrow m = -2$. **Chọn C.**

Câu 8. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $y = 3x + 1$ song song với đường thẳng $y = (m^2 - 1)x + (m - 1)$.

- A. $m = \pm 2$. B. $m = 2$. C. $m = -2$. D. $m = 0$.

VÍ DỤ MINH HỌA



Câu 9. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $M(1;4)$ và song song với đường thẳng $y = 2x + 1$. Tính tổng $S = a + b$.

- A. $S = 4$. B. $S = 2$. C. $S = 0$. D. $S = -4$.

Lời giải. Đồ thị hàm số đi qua điểm $M(1;4)$ nên $4 = a \cdot 1 + b$. (1)

Mặt khác, đồ thị hàm số song song với đường thẳng $y = 2x + 1$ nên $a = 2$. (2)

Từ (1) và (2), ta có hệ $\begin{cases} 4 = a \cdot 1 + b \\ a = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = 2 \end{cases} \longrightarrow a + b = 4$. **Chọn A.**

Câu 10. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $E(2;-1)$ và song song với đường thẳng ON với O là gốc tọa độ và $N(1;3)$. Tính giá trị biểu thức $S = a^2 + b^2$.

- A. $S = -4$. B. $S = -40$. C. $S = -58$. D. $S = 58$.



VÍ DỤ MINH HỌA

Câu 11. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để đường thẳng $d: y = (3m + 2)x - 7m - 1$ vuông góc với đường $\Delta: y = 2x - 1$.

- A. $m = 0$. B. $m = -\frac{5}{6}$. C. $m < \frac{5}{6}$. D. $m > -\frac{1}{2}$.

Lời giải. Để đường thẳng Δ vuông góc với đường thẳng d khi và chỉ khi $2(3m + 2) = -1 \Leftrightarrow m = -\frac{5}{6}$. **Chọn B.**

Câu 12. Biết rằng đồ thị hàm số $y = ax + b$ đi qua điểm $N(4; -1)$ và vuông góc với đường thẳng $4x - y + 1 = 0$. Tính tích $P = ab$.

- A. $P = 0$. B. $P = -\frac{1}{4}$. C. $P = \frac{1}{4}$. D. $P = -\frac{1}{2}$.

LƯU Ý



1. Ghi nhớ các điều kiện về sự tương đối của 2 đường thẳng
2. Linh hoạt trong cách xử lý các bài toán về vị trí tương đối của 2 đường thẳng



BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài tập 1

Cho đường thẳng $(D): y = (m^2 - 2)x + m - 1$. xác định giá trị của m sao cho:

- a) (D) song song với $(d_1): y = 2x + 1$ b) (D) cắt $(d_2): y = m(2x - 1) + 3 + x$

Bài tập 2

Cho 2 đường thẳng $(d_1): y = 3x + 6$ và $(d_2): y = 2x + 1$

- a) Tìm tọa độ giao điểm A của (d_1) và (d_2) .
- b) Vẽ hai đường thẳng $(d_1), (d_2)$ trong cùng một hệ trục tọa độ. Kiểm tra lại kết quả của câu a) bằng đồ thị.

BÀI TẬP VỀ NHÀ



Maths9m



Bài 40. Cho 2 đường thẳng $(d_1): y = 3x + 6$ và $(d_2): y = 2x + 1$

a) Tìm tọa độ giao điểm A của (d_1) và (d_2) .

b) Vẽ hai đường thẳng $(d_1), (d_2)$ trong cùng một hệ trục tọa độ. Kiểm tra lại kết quả của câu a) bằng đồ thị.

Bài 41. Định m để đường thẳng sau đây đồng quy:

a) $(d_1): y = -2x + 2$; $(d_2): y = -4x$; $(d_3): y = (m-1)x + 2m + 1$

b) $(d_1): y = -2(x+1)$; $(d_2): y = 3mx - m^2 + \frac{2}{3}$; $(d_3): y = x - m$

Bài 42. Tìm phương trình đường thẳng (d) , biết rằng (d) cắt đường thẳng $(D_1): y = -2x + 3$ tại điểm có hoành độ bằng 3 và cắt đường thẳng $(D_2): y = 4x + 1$ tại điểm có tung độ bằng 5.

<http://tungnx.com>

C2- HÀM SỐ BẬC 1 & 2



Great!

Hãy Đăng ký (**Subscribe**) kênh Youtube **Maths9m** để nhận được thông báo về bài giảng mới nhất!

Video mới **phát sóng** lúc **8h sáng**
và **20h tối hàng ngày**

<http://tungnx.com>

