

## CÁC LƯU Ý TRONG BÀI THI MÔN TOÁN

### Bài 1: Rút gọn biểu thức

- Khi trình bày luôn đi kèm điều kiện.

Ví dụ: +) Với  $x \geq 0; x \neq 4$ , ta có:  $A = \dots$

+ ) Xét hiệu:  $A - \frac{1}{4} = \dots$  (ĐK:  $x \geq 0; x \neq 4$ )

- Kết luận sau mỗi câu hỏi (có kèm theo ĐKXĐ)

Ví dụ: +) Vậy  $P = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+2}$ , với  $x \geq 0; x \neq 4$

+ ) Vậy để  $P > \frac{1}{4}$  thì  $x < 2$  (thỏa mãn ĐKXĐ)

#### Chú ý:

- Điều kiện phát sinh ở từng câu (căn bậc 2; các thành phần ở mẫu)

- Không dùng dấu " $\Leftrightarrow$ " khi kết luận bài.

- Nhớ thử lại hoặc kết hợp điều kiện (nếu có)

- Chú ý các câu hỏi về bất phương trình có dấu " $\leq$ " hoặc " $\geq$ "

Ví dụ:  $P = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-2}$  (ĐKXĐ  $x \geq 0; x \neq 4$ )

+ ) TH1:  $P = 0$

+ ) TH2:  $P < 0$

Lưu ý: " $\sqrt{x} \leq 2 \Leftrightarrow 0 \leq x \leq 4$ "

Không được viết: " $\sqrt{x} \leq 2 \Leftrightarrow x \leq 4$ "

### Bài 2: Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình

- Đặt điều kiện phải chính xác, không dùng điều kiện chung chung.

Ví dụ: Điều kiện đúng:  $x$  (đơn vị: km/h;  $x > 3$ )

Điều kiện chung chung:  $x$  (đơn vị: km/h;  $x > 0$ )

- Khi giải phương trình chứa ẩn ở mẫu, chú ý dùng dấu " $\Leftrightarrow$ " và dấu " $\Rightarrow$ " đúng chỗ.

Ví dụ:  $\frac{x^2 - 2x - 3}{(x+1)(x+5)} = 0$

Không làm:  $\Leftrightarrow x^2 - 2x - 3 = 0$

Cần làm:  $\Rightarrow x^2 - 2x - 3 = 0 \Leftrightarrow (x+1)(x-3) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = 3 \end{cases}$

- Nếu không chắc chắn về dấu thì dùng dấu " $\Rightarrow$ " và sau đó thêm bước thử lại.

Ví dụ: Thử lại: Thay  $x = 3$  (TM ĐKXD) vào phương trình (\*) ta thấy đúng

Vậy ....

### Bài 3:

#### 1. Giải phương trình hoặc hệ phương trình:

+) Đặt điều kiện chính xác:

+) Chọn 1 hướng để làm: + Giữ nguyên hệ ban đầu

+ Đặt ẩn phụ (kèm theo điều kiện của ẩn phụ)

+) Kết luận:

- Sai: Vậy  $(x; y) = (10; 5); (-10; -5)$
- Đúng: Vậy hệ phương trình có nghiệm  $(x; y)$  là  $(10; 5); (-10; -5)$

Hoặc: Vậy  $(x; y) \in \{(10; 5); (-10; -5)\}$ .

Hoặc: Vậy  $S = \{(10; 5); (-10; -5)\}$ .

#### 2. Định lý Vi-ét, Parabol

- Đưa ngôn ngữ đồ thị về nghiệm của phương trình bậc 2

Ví dụ:  $\Delta > 0 \Rightarrow$  Phương trình (\*) có 2 nghiệm phân biệt

$\Rightarrow (d)$  cắt  $(P)$  tại 2 điểm phân biệt.

+) Vì  $x_1; x_2$  là hoành độ giao điểm của  $(d)$  và  $(P)$  nên  $x_1; x_2$  là 2 nghiệm của phương trình (\*)

- Luôn chú ý điều kiện của  $x_1; x_2$ .

Ví dụ:

+) Để  $\sqrt{x_1}; \sqrt{x_2}$  có nghĩa thì  $x_1 \geq 0; x_2 \geq 0 \Leftrightarrow \begin{cases} S \geq 0 \\ P \geq 0 \end{cases}$ .

+) Để  $\sqrt{\frac{x_1}{x_2}}; \sqrt{\frac{x_2}{x_1}}$  có nghĩa thì  $x_1 \cdot x_2 > 0$ .

+) Để  $\frac{1}{x_1 - 1}; \frac{1}{x_2 - 1}$  có nghĩa thì phương trình có nghiệm khác 1.

+) Vì  $x_1, x_2$  là độ dài 2 cạnh của hình chữ nhật nên  $x_1 > 0; x_2 > 0$ .

Chú ý:

Nếu sau điều kiện không viết tiếp được điều kiện của  $m$  thì sau khi tìm ra  $m$  cần phải thử lại

#### Bài 4: (Hình học)

- Vẽ hình chính xác, không vẽ TH đặc biệt.
- Trình bày đủ bước, trích dẫn định lý chính xác.

Ví dụ:

+) Ta có  $\widehat{A} + \widehat{B} = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$

mà đây là hai góc đối nhau trong tứ giác  $MAOB$  nên  $MAOB$  là tứ giác nội tiếp.

**Cần làm:**

Vì  $MA, MB$  lần lượt là tiếp tuyến tại  $A, B$  của đường tròn  $(O)$  (gt)

$\Rightarrow \widehat{OAM} = \widehat{OBM} = 90^\circ$  (tính chất tiếp tuyến)

Tứ giác  $MAOB$  có:  $\widehat{OAM} + \widehat{OBM} = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$  nên  $MAOB$  là tứ giác nội tiếp.

#### Bài 5: Thường cho 2 dạng:

- Phương trình vô tỉ
- BĐT và Min, Max

Phương pháp chứng minh bất đẳng thức:

- +) Biến đổi tương đương
- +) Cô - si 2 số

Nếu muốn dùng Cô - si 3 số, Bu-nhi-a Cốp-xki, BĐT cộng mẫu thì đều phải chứng minh lại.