

## MỘT SỐ ĐIỀU CẦN LƯU Ý SAU BÀI THI THỬ LẦN 1 - MÔN TOÁN

### Đề toán chung

Các lỗi chung: thực hiện các phép tính nhầm lẫn; làm ẩu; trình bày thiếu logic: ví dụ viết các dấu suy ra, tương đương tùy tiện ... chưa nắm vững kiến thức cơ bản: như hằng đẳng thức, tính chất căn bậc hai; giao điểm của đồ thị hàm số  $y = ax + b$  với hai trục toạ độ...

- Câu 1.** Câu này gây khó khăn với khá nhiều bạn: một trong nguyên nhân chính là do các bạn vận dụng chưa linh hoạt tính chất của căn bậc hai: mối liên hệ giữa căn bậc hai và phép nhân. Lưu ý rằng  $\sqrt{A^3} = A\sqrt{A} = (\sqrt{A})^3$ . Bên cạnh đó, nhiều bạn vận dụng không đúng hằng đẳng thức  $A^3 + B^3$ .
- Câu 2.** Ở bài này, có nhiều bạn quên không đổi đơn vị, chưa nhận biết được mối liên hệ giữa ẩn đã chọn với các đại lượng còn lại.
- Câu 3. **Ở ý thứ nhất:**** Nhiều bạn quên lập luận  $m \in \mathbb{Z}$ . Có bạn xác định sai toạ độ giao điểm của đường thẳng với hai trục toạ độ.

**Ở ý thứ hai:** Đa số các bạn gặp khó khăn, vì đã *quên mất* thế nào là nghiệm của một đa thức. Một số bạn nắm được điều này, thì đến hệ phương trình có ba ẩn  $a, b, c$  gặp lúng túng khi không nghĩ ra cách biểu diễn  $b, c$  theo  $a$ . Ở bài này, nếu bạn nào đã được học đến định lí Viet, thì hoàn toàn có thể vận dụng để giải quyết bài toán nhanh chóng.

- Câu 4.** Nhiều bạn đưa ra chứng minh sai tứ giác  $BDCO$  là hình thoi: các bạn ngộ nhận rằng  $BC \perp DO$  và  $BD = BO$  suy ra tứ giác  $BDCO$  là hình thoi. Đối với ý thứ 2, nhiều bạn không làm được do chưa vận dụng linh hoạt các dấu hiệu nhận biết một tứ giác nội tiếp. Với ý thứ 3, một số bạn vận dụng định lí Ptoleme hoặc kết quả của bài toán Pömpei mà không chứng minh lại.
- Câu 5.** Một số bạn không để ý rằng  $x, y \in \mathbb{N}^*$ . Các bạn lưu ý rằng: nếu  $a, b$  là các số nguyên và  $a > b$  thì  $a \geq b + 1$ .

### Đề toán chuyên

Các câu giải phương trình, hệ phương trình 1, 2, 3 gặp nhiều lỗi tính toán.

- Câu 1.** Với Câu 1.1: đưa được về phương trình bậc 4 (có thể sử dụng máy tính để kiểm tra) sau đó tự kết luận phương trình vô nghiệm mà không chứng minh.

Với Câu 1.2:

- Học sinh rút  $y$  từ phương trình 2 thế vào phương trình 1 tạo ra phương trình bậc 4 chưa giải được

- Tính được  $x + 2y = -1$  hoặc  $x + 2y = -2$  nhưng sau khi thế thì lại giải các phương trình bậc hai sai.

**Câu 2.** Đối với Câu 2.1: đa phần đề đưa phương trình về dạng  $(x - y)^2 + (x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 2$ . Tuy nhiên lại giải sai phương trình kiểu như  $(x - 1)^2 = 1 \Leftrightarrow x - 1 = 1 \Leftrightarrow x = 2$  dẫn tới thiếu nghiệm.

- Một số học sinh xét các trường hợp đặc biệt để đoán ra nghiệm của phương trình hoặc từ  $x + y = x^2 + y^2 - xy$  sử dụng chia hết dẫn tới  $3xy$  chia hết cho  $x + y$  sau đó tìm cách giải phương trình này không ra.

- Tự ý thêm các điều kiện  $x, y \geq 0$  để sử dụng BĐT Cô-si để kẹp nghiệm.

Đối với Câu 2.2: Ngộ nhận phần tử nhỏ nhất của tập hợp bằng 1.

**Câu 3.** Với Ý a) Ngộ nhận  $SL$  là tiếp tuyến để suy ra tứ giác  $SLID$  là tiếp tuyến.

Với Ý b) Ngộ nhận  $A, K, D'$  thẳng hàng hoặc hoặc không chứng minh  $BD = CD'$ .

**Câu 4.** Chọn sai tập dẫn tới phân hoạch sai: Chọn  $X$  là tập các câu lạc bộ có không quá 64 bạn nam và  $Y$  là tập các câu lạc bộ có ít nhất 65 bạn nam Đánh giá sai chiều. Một số học sinh đánh giá sai chiều  $|G| \leq 2020.2020, |A| \geq 2020.26.63$