

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

## ĐỀ TOÁN CHUYÊN

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, sai cơ bản khi thiết lập các bất đẳng thức. Các câu giải phương trình, hệ phương trình 1, 2, 3 gặp nhiều lỗi tính toán. Một số kiến thức nâng cao: như tính chia hết, đồng dư, nguyên lí Dirichlet hiểu chưa đúng.

**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, điều này dẫn đến một phương trình bậc 4, nhưng không đưa ra được cách giải.

- 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: Khá nhiều bạn sau khi đưa được phương trình về dạng  $(x - y)^2 + (x - 1)^2 + (y - 1)^2 = 2$ , lại giải sai: do xét thiếu trường hợp, biến đổi sai. Một lỗi sai hay gặp: chẳng hạn từ  $(x - 1)^2 = 1$ , nhiều bạn kết luận ngay  $x - 1 = 1$ !

- Một số bạn từ phương trình đưa ra các nghiệm đặc biệt và cho rằng như vậy là giải xong bài toán. Một số bạn xuất phát từ phương trình  $x + y = x^2 + y^2 - xy$ , vận dụng tính chia hết dẫn tới  $3xy$  chia hết cho  $x + y$ , tuy nhiên nếu chỉ thế thì chưa đủ để giải quyết được bài toán này.

- Tự ý thêm các điều kiện  $x, y \geq 0$  để sử dụng bất đẳng thức AM-GM 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 không đúng tập cần đếm, dùng sai quy tắc đếm, hoặc 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.

Khá nhiều bạn vận dụng nguyên lí Dirichlet không đúng, hiểu sai nguyên lí này.

Đưa ra các bất đẳng thức sai:  $|G| \leq 2020.2020, |A| \geq 2020.26.63$ .