

HỘI THI TIN HỌC TRẺ THÀNH PHỐ VŨNG TÀU
LẦN THỨ XIV NĂM 2025

BAN CHẤP HÀNH
THÀNH PHỐ VŨNG TÀU
ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ THI BẢNG B - THCS
Thời gian làm bài 120 phút
Ngày thi: 29/4/2025
(Đề thi gồm 03 trang)

TỔNG QUAN VỀ ĐỀ THI

Tên bài	Tên file làm bài	Tên file dữ liệu	Tên file kết quả	Tổng điểm
Số tuyệt vời	ANUM239.*	ANUM239.INP	ANUM239.OUT	4
Trò chơi trí tuệ	GDARTS.*	GDARTS.INP	GDARTS.OUT	5
Sắp xếp sách	ARRBOOKS.*	GALLERY.INP	GALLERY.OUT	6
Điều hành	VNPARADE.*	VNPARADE.I.INP	VNPARADE.OUT	5

(Dấu * được thay thế bởi PAS, PY, C hoặc CPP của ngôn ngữ lập trình Pascal, Python, C hoặc C++)

Hướng dẫn làm bài:

- Tên file làm bài, file dữ liệu và kết quả phải được đặt đúng theo yêu cầu của đề bài.
- Thí sinh tạo thư mục trên đĩa cứng có tên "BSBD - Họ tên" (ví dụ: "B123 - Nguyen Van Anh"), tất cả các file làm bài đều lưu vào thư mục này. Trong đó, chữ B là tên bảng dự thi, 123 là số báo danh của bạn. Chú ý: họ tên đặt không dấu.
- Không được ghi SBD, Họ tên hay các dấu hiệu đặc biệt gì khác vào file làm bài.

Bài 1: Số tuyệt vời 239

Nam rất thích các số 2, 3, 9 và coi một số là **số tuyệt vời** nếu như có các chữ số cuối là 2, 3 hoặc 9. Nam muốn xét các số nằm trong đoạn từ L đến R và hỏi bạn trong số chúng có bao nhiêu số tuyệt vời như trên?

Yêu cầu: Hãy đếm trong đoạn từ L đến R có bao nhiêu số tuyệt vời.

Dữ liệu: vào từ file ANUM239.INP:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên T ($T \leq 10^5$) – Số bộ test
- T dòng tiếp chứa hai số nguyên L và R ($1 \leq L \leq R \leq 10^7$).

Kết quả: ghi ra file ANUM239.OUT:

- T dòng là kết quả tương ứng với: một số nguyên là số các số tuyệt vời nằm trong đoạn giữa L và R . Ví dụ:

ANUM239 . INP	ANUM239 . OUT
1	8
11 33	

Giải thích: Các số tuyệt vời nằm trong đoạn 11 và 33 là 12, 13, 19, 22, 23, 29, 32, 33.

Ràng buộc: Có 50% số test có ràng buộc $T \leq 3$. 50% số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.

Bài 2. Trò chơi trí tuệ

Vào các dịp nghỉ lễ, mẹ thường dắt cậu bé Minh đi hội chợ, cậu bé rất thích tham gia các trò chơi. Đặc biệt là trò ném phi tiêu vào bảng mục tiêu. Bảng mục tiêu này được chia thành n phần, phần thứ i có điểm là p_i với $i = 1, 2, \dots, n$.