

ĐỀ CHÍNH THỨC

Đề thi: **BẢNG A – TIỂU HỌC**

Ngày thi: 30/03/2025

Thời gian làm bài: 60 phút

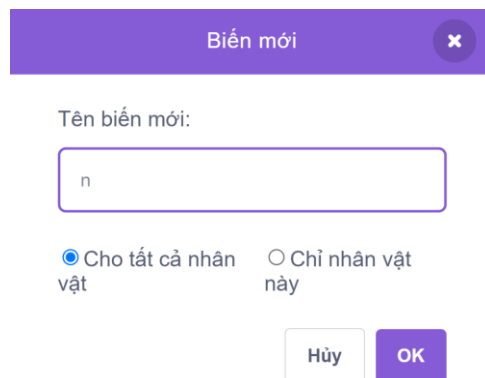
(Đề thi gồm có 02 trang)

Tổng quan đề thi

Bài	Tên bài	Điểm
Bài 1	Mua vở	3,0
Bài 2	Hình chữ nhật	3,0
Bài 3	Dãy số	2,0
Bài 4	Tin học trẻ Huyện Gia Lâm	2,0

Chú ý:

- Thí sinh được sử dụng ngôn ngữ lập trình **Scratch** hoặc **Python** để giải quyết bài toán.
- Chú ý bài làm phải tuân thủ chính xác yêu cầu đọc và xuất dữ liệu của đề bài, **không ghi ra** các câu dẫn khi nhập/xuất dữ liệu kiểu: **“Ban hay nhập số N:”, “Ket qua la:”,...** Dữ liệu vào từ thiết bị vào chuẩn, dữ liệu ra từ thiết bị ra chuẩn.
- Nếu sử dụng ngôn ngữ **Scratch**, dùng lệnh **nói (say)** để hiển thị dữ liệu, khởi tạo biến để tùy chọn **Cho tất cả nhân vật (For all sprites)**.



Bài 1. Mua vở (3,0 điểm)

An có n nghìn đồng. An mua a quyển vở, mỗi quyển vở có giá b nghìn đồng. Hỏi sau khi mua xong thì An còn lại bao nhiêu nghìn đồng?

Dữ liệu:

- Dòng thứ nhất chứa một số tự nhiên n ($1 \leq n \leq 1000$);
- Dòng thứ hai chứa một số tự nhiên a ($1 \leq a \leq 1000$);
- Dòng thứ ba chứa một số tự nhiên b ($1 \leq b \leq 1000$).

Dữ liệu đảm bảo An đủ tiền để trả tiền mua vở.

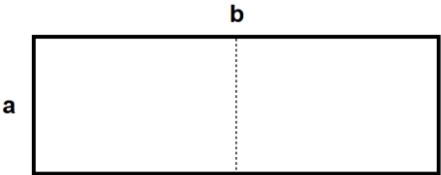
Kết quả: In ra số tiền mà An còn lại sau khi mua vở (đơn vị nghìn đồng).

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả
100	70
2	
15	

Bài 2. Hình chữ nhật (3,0 điểm)

Cho hình chữ nhật có chiều rộng là a (cm) chiều dài là b (cm). Hỏi nếu chia hình chữ nhật đó thành **hai phần bằng nhau** (như hình bên) thì hai hình nhận được có phải là hình vuông hay không?



Dữ liệu:

- Dòng thứ nhất chứa một số tự nhiên a ($1 \leq a \leq 1000$);
- Dòng thứ hai chứa một số tự nhiên b ($a < b \leq 1000$).

Kết quả: Nếu hai hình nhận được là hình vuông thì in ra **phần nguyên** của chu vi của một hình vuông (đơn vị cm). Ngược lại, nếu hai hình nhận được là hình chữ nhật thì in ra **phần nguyên** của diện tích của một hình chữ nhật (đơn vị cm^2).

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả	Giải thích
3 5	7	Hình nhận được sau khi chia hình chữ nhật ban đầu có chiều dài là 2.5 (cm), chiều rộng là 3 (cm), là hình chữ nhật. Diện tích là $2.5 \times 3 = 7.5$ (cm^2). Kết quả đưa ra phần nguyên là 7.
3 6	12	Hình nhận được sau khi chia hình chữ nhật ban đầu có hai kích thước cạnh đều là 3 (cm), là hình vuông. Chu vi là $4 \times 3 = 12$. Kết quả đưa ra phần nguyên là 12.

Bài 3. Dãy số (2,0 điểm)

Cho dãy số 2, 7, 12, 17, 22, 27,... Cho số tự nhiên n . Tìm tổng của n số đầu tiên của dãy số.

Dữ liệu: Một số tự nhiên duy nhất n ($1 \leq n \leq 10^7$).

Kết quả: In ra tổng của n số đầu tiên của dãy.

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả
3	21

Ràng buộc:

- Có 70% số test ứng với 70% số điểm có $n \leq 10^4$;
- 30% số test khác ứng với 30% số điểm không có ràng buộc gì thêm.

Bài 4. Tin học trẻ Huyện Gia Lâm (2,0 điểm)

An viết dòng chữ Tin học trẻ Huyện Gia Lâm liên tiếp liền nhau, lặp lại nhiều lần, viết dưới dạng toàn bộ là chữ hoa thành một dãy ký tự như sau:

TINHOCTREHUYENGIALAMTINHOCTREHUYENGIALAMTINHOCTREHUYENGIALAM...

Yêu cầu: Cho một số tự nhiên n . Hỏi ký tự thứ n của dãy ký tự đó là chữ cái nào?

Dữ liệu: Một số tự nhiên duy nhất n ($1 \leq n \leq 10^{12}$).

Kết quả: In ra ký tự thứ n của dãy ký tự đó.

Ví dụ:

Dữ liệu	Kết quả
4	H
22	I

Ràng buộc:

- Có 70% số test ứng với 70% số điểm có $n \leq 10^3$;
- 30% số test khác ứng với 30% số điểm không có ràng buộc gì thêm.

..... **Hết**