HỘI THI TIN HỌC TRỂ

Năm 2022

ĐỀ CHÍNH THỰC

ĐỀ THI BẢNG A – TIỂU HỌC

Thời gian làm bài 90 phút, không tính thời gian phát đề Ngày thi: 18/06/2022 Đề thi gồm 04 bài

TỔNG QUAN

| | Tên bài | Điểm |
|-------|---------------|----------|
| Bài 1 | Vẽ hình vuông | 100 điểm |
| Bài 2 | Tính tích | 100 điểm |
| Bài 3 | Tính tổng | 100 điểm |
| Bài 4 | Ghép số | 100 điểm |

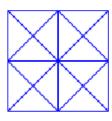
Hãy sử dụng ngôn ngữ lập trình scratch hoặc python để viết chương trình giải các bài toán sau:

Bài 1. Vẽ hình vuông

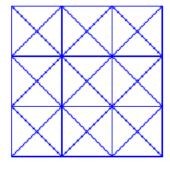
Gọi hình vuông đơn vị là hình vuông được tạo bởi các cạnh có độ dài d và hai đường chéo chính của hình vuông đó. Bên dưới là hình vuông cấp 1, cấp 2, cấp 3 được tạo bởi các hình vuông đơn vị có độ dài cạnh d=50.



Hình vuông cấp 1



Hình vuông cấp 2



Hình vuông cấp 3

Hình vuông cấp N là hình vuông được tạo bởi $N \times N$ hình vuông cấp 1, gồm N dòng và N cột. Hãy viết chương trình nhập vào hai số tự nhiên N và d ($1 \le N \le 10$; $30 \le d \le 100$; $10 \le N \times d \le 300$), vẽ hình vuông cấp N tạo bởi các hình vuông đơn vị có độ dài cạnh là d.

Chú ý: Không sử dụng nhân vật giống hình vẽ.

Chấm điểm:

- Nếu chương trình in ra được hình vuông cấp 1, cấp 2, cấp 3 với d=50 thì thí sinh sẽ được 20 điểm cho mỗi trường hợp;
- Làm được tổng quát với giá trị N và d như đề bài yêu cầu thí sinh sẽ được 100 điểm.