

## Phụ lục 5:

### **CẤU TRÚC ĐỀ THI TIN HỌC TRẺ**

#### **1. Bảng A (Tiểu học): Thời gian 90 phút**

Sử dụng ngôn ngữ lập trình Scratch hoặc Python, thí sinh thực hiện 3 bài thi:

Bài 1: Vẽ hình theo mẫu.

Bài 2, 3: Lập trình giải bài toán thuộc chương trình tiểu học, hướng tạo ra sản phẩm thực tế.

#### **2. Bảng B (THCS ): Thời gian 120 phút**

Lập trình bằng ngôn ngữ Free Pascal, DevC++, Python,...

Bài 1: Xử lý số, xử lý chuỗi, quy luật. Dữ liệu vào, ra có thể dùng file văn bản.

Bài 2: Xử lý số, xử lý chuỗi, quy luật. Dữ liệu vào, ra có thể dùng file văn bản.

Bài 3: Bài toán quy luật, tổng hợp. Dữ liệu vào, ra dùng file văn bản.

#### **3. Bảng C (THPT): Thời gian 150 phút**

Lập trình bằng ngôn ngữ Free Pascal, DevC++, Python,...

Bài 1: Xử lý số, xử lý chuỗi, quy luật. Dữ liệu vào, ra có thể dùng file văn bản.

Bài 2: Các bài toán giải thuật cơ bản tìm kiếm, sắp xếp, quy hoạch động, đệ quy, đồ thị, quy luật. Dữ liệu vào, ra có thể dùng file văn bản.

Bài 3: Tổng hợp. Dữ liệu vào, ra dùng file văn bản.

- Sản phẩm sáng tạo bao gồm: phần mềm, phần cứng hoặc sản phẩm tích hợp. SPST dự thi chưa từng đạt giải các cuộc thi, hội thi cấp tỉnh, cấp quốc gia, quốc tế.

**Lưu ý:** *Tại bảng D1, D2, D3, mỗi đơn vị đăng ký dự thi tối đa 03 sản phẩm cho mỗi bảng.*

### **III. THỜI GIAN, ĐỊA ĐIỂM TỔ CHỨC THI**

- **Thời gian:** ngày 13/4/2025 (Chủ nhật).

- **Địa điểm:** Trường THPT Lê Quý Đôn (số 404, Quốc lộ 1A, Phường 4, thành phố Tân An, tỉnh Long An).

### **IV. CHƯƠNG TRÌNH**

- 06 giờ 30 đến 07 giờ 00: Khai mạc.

- 07 giờ 30 đến 10 giờ 00: Thí sinh dự thi. Tiểu học thi 90 phút, THCS thi 120 phút, THPT thi 150 phút.

- 10 giờ 00 đến 13 giờ 45: thí sinh nghỉ ngơi tự do.

- 13 giờ 45 đến 15 giờ 30: Các đoàn tham quan Công viên tượng đài Long An trung dũng kiên cường.

- 15h30 đến 16h30: tổng kết, trao giải, công bố thí sinh tham gia vòng cấp khu vực.

### **V. NỘI DUNG THI**

#### **1. Bảng A (Thời gian thi 90 phút)**

Thi kỹ năng lập trình, hướng tạo ra sản phẩm. Sử dụng ngôn ngữ Scratch hoặc Python lập trình giải các bài toán thuộc chương trình tiểu học.

#### **2. Bảng B (Thời gian thi 120 phút)**

Sử dụng ngôn ngữ lập trình bất kỳ như Free Pascal, DevC++, Python,... để lập trình giải các bài toán tin học với các thuật toán thuộc chương trình THCS như: duyệt loang, hoán vị tổ hợp, quy luật, sắp xếp,...

#### **3. Bảng C (Thời gian thi 150 phút)**

Sử dụng ngôn ngữ lập trình bất kỳ như Free Pascal, DevC++, Python... để lập trình giải các bài toán tin học với các thuật toán thuộc chương trình THPT như: duyệt loang, hoán vị tổ hợp, quy luật, trạng thái, đệ quy, quy hoạch động, lập lịch...

#### **4. Bảng D1, D2 và D3**

- Trình bày sản phẩm trước Hội đồng giám khảo.

- Sản phẩm sáng tạo của thí sinh là các sản phẩm tích hợp ứng dụng trong lĩnh vực tự động hóa, giáo dục, giao thông, môi trường, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao,... phải nêu rõ tỷ trọng của phần mềm trong tổng thể sản phẩm tích hợp (có mã nguồn). Nếu SPST đã tham gia cuộc thi, hội thi cấp tỉnh, cấp quốc gia nhưng chưa đạt giải hoặc tham khảo mã nguồn mở thì trong bản thuyết