

CẤU TRÚC ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT CHUYÊN
(Kèm theo Quyết định 1655/QĐ-SGDĐT ngày 28/11/2024 của Sở GDĐT Thái Nguyên)

MÔN: TIN HỌC

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Hình thức thi:

Gồm 02 phần: Phần thi trắc nghiệm và phần thi lập trình trên máy tính (học sinh có thể sử dụng ngôn ngữ lập trình Pascal, C++ hoặc Python).

2. Thời gian làm bài thi: 150 phút.

3. Thang điểm chấm thi: 10 điểm.

4. Giới hạn kiến thức:

- Phần thi trắc nghiệm: Kiến thức môn Tin học cấp THCS hiện hành.

- Phần thi lập trình: Sử dụng một ngôn ngữ lập trình để giải quyết các bài toán trên máy tính theo nội dung trong bảng cấu trúc đính kèm.

II. CẤU TRÚC ĐỀ THI

Phần 1: Thi trắc nghiệm (60 phút – 5 điểm)

Năng lực	Cấp độ tư duy					
	Phần I (Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn)			Phần II (Trắc nghiệm đúng sai)		
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
Nla (Sử dụng và quản lý phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông)	4	2	1	2	1	1
NLb (Ứng xử phù hợp trong môi trường số)	1	2	0	0	1	3
NLc (Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông)	2	3	3	2	2	8
NLe (Hợp tác trong môi trường số)	1	1	0	0	0	0
Tổng (số lệnh hỏi)	8	8	4	4	4	12
Tỉ lệ (%)	20	20	10	10	10	30
Tổng số lệnh hỏi và tỉ lệ theo cấp độ tư duy	<i>SL câu nhận biết: 12</i>		<i>SL câu thông hiểu: 12</i>		<i>SL câu vận dụng: 16</i>	
	Tỉ lệ: 30%		Tỉ lệ: 30%		Tỉ lệ: 40%	

Phần 2: Thi lập trình trên máy tính (90 phút – 5 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
1	<p>Bài toán có kiến thức liên quan đến:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Duyệt, tính toán, tìm kiếm cơ bản (tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất, tìm kiếm tuần tự, bài toán đếm, số học cơ bản, hình học cơ bản...). - Sử dụng các cấu trúc điều khiển cơ bản (tuần tự, rẽ nhánh và lặp) và một số kiểu dữ liệu cơ bản (số thực, số nguyên, kí tự, xâu kí tự, mảng một chiều, mảng hai chiều...) 	1,0
2	<p>Bài toán có kiến thức liên quan đến:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Số học: số nguyên tố, số chính phương, số fibonacci, sàng nguyên tố tính chia hết, ước chung lớn nhất, bội chung nhỏ nhất, phân tích thành tích thừa số nguyên tố, chuyển đổi giữa các hệ đếm... - Xử lí xâu kí tự. - Các thao tác xử lí trên mảng một chiều, mảng hai chiều. - Hình học: các bài toán liên quan đến kiến thức hình học. - Phương pháp duyệt toàn bộ (vét cạn) 	2,0
3	<p>Bài toán có kiến thức liên quan đến:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thuật toán tìm kiếm, thuật toán sắp xếp. - Một số kĩ thuật duyệt: hai con trỏ, mảng cộng dồn, ghi nhớ đánh dấu... - Số học nâng cao. - Phương pháp đệ quy, đệ quy quay lui. - Phương pháp tham lam. 	2,0

Chú ý:

- Các câu có thể chia nhỏ theo từng subtask (bài toán con) với các thuật toán xử lí khác nhau.
- Trong một bài không nhất thiết phải có đủ các nội dung quy định.