

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TIỀN GIANG**  
**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**CẤU TRÚC ĐỀ THI TUYỂN SINH 10**  
**Năm học 2022-2023**

**Tiền Giang, ngày 29 tháng 4 năm 2022**

**MÔN NGŨ VĂN**

(Có đề thi tham khảo kèm theo)

**I. Thi tuyển lớp 10 phổ thông:**

- 1) Hình thức đề thi: Tự luận
- 2) Thời gian làm bài: 90 phút
- 3) Nội dung

**PHẦN I: ĐỌC HIỂU (3,0 điểm)**

Đọc văn bản sau và thực hiện các yêu cầu: Văn bản lấy ngoài chương trình, nội dung gần gũi, mức độ phù hợp với học sinh lớp 9 (Câu 1: Nhận biết; Câu 2: Thông hiểu; Câu 3: Vận dụng; Câu 4: Vận dụng. Câu 3 và 4 hỏi dựa vào đoạn đọc hiểu phía trên)

**Lưu ý:** trong đề thi Tuyển sinh vào lớp 10 năm học 2022-2023 phần đọc hiểu sẽ có một câu tiếng Việt trong chương trình THCS của Chương trình giáo dục phổ thông 2006.

**PHẦN II: LÀM VĂN (7,0 điểm)**

Câu 1. (2,0 điểm)

Từ việc đọc hiểu đoạn trích, hãy viết một đoạn văn khoảng 150 chữ để bàn về một vấn đề đặt ra trong đoạn đọc hiểu phía trên.

Câu 2. (5,0 điểm)

Viết bài làm văn nghị luận văn học về các tác phẩm trong chương trình Ngữ văn 9 (trừ những bài đọc thêm, văn học nước ngoài và phần tinh giản chương trình của Bộ )

Nội dung thi: thực hiện theo những quy định và hướng dẫn ở Chương trình giáo dục phổ thông môn Ngữ văn (khối lớp 9), Tài liệu tập huấn dạy học và kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển năng lực học sinh môn Ngữ văn năm 2014.

\* Giới hạn nội dung văn học ở các bài:

Đồng chí

Mùa xuân nho nhỏ

Sang thu

Đoàn thuyền đánh cá

Bài thơ về tiểu đội xe không kính

4) Mức độ

BIẾT	3/10
HIỂU	7/10
VẬN DỤNG và VẬN DỤNG CAO	

## II. Thi tuyển lớp 10 chuyên Ngữ văn:

1) Hình thức đề thi: Như thi tuyển sinh vào lớp 10. Câu nghị luận văn học gắn với phân tích và chứng minh một vấn đề lý luận phù hợp với học sinh lớp 9

2) Thời gian làm bài: 150 phút

3) Nội dung: Như thi tuyển sinh vào lớp 10.

\* Giới hạn nội dung văn học ở các bài:

- Những bài ở Tuyển sinh lớp 10 đại trà

- Các đoạn trích:

+ Chị em Thúy Kiều

+ Kiều ở lầu Ngưng Bích

- Chuyện người con gái Nam Xương

- Làng

- Những ngôi sao xa xôi

4) Mức độ

BIẾT	2/10
HIỂU	8/10
VẬN DỤNG và VẬN DỤNG CAO	

-----

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TỈNH TIỀN GIANG**

**ĐỀ THI THAM KHẢO**

*(Đề thi có 01 trang, gồm 6 câu)*

**KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10**

**Năm học 2022-2023**

**Môn thi: NGŨ VĂN**

*Thời gian làm bài: 90 phút  
(không kể thời gian phát đề)*

Ngày thi: ...../6/2022

---

**Phần I. Đọc hiểu (3,0 điểm)**

“Dịch bệnh ngày càng phức tạp, làm ảnh hưởng sâu rộng đến sức khỏe, đời sống của người dân, khó khăn chồng chất khó khăn. Cùng chung mục đích chia sẻ khó khăn với người nghèo, thời gian qua đã có nhiều cá nhân, doanh nghiệp thực hiện những việc làm, nghĩa cử cao đẹp. Người góp tiền, người góp nhu yếu phẩm ủng hộ, phát cơm miễn phí... Tất cả đều đáng trân trọng và góp phần lan tỏa tinh thần đoàn kết, góp sức cho cuộc chiến đẩy lùi dịch Covid-19.

Thấu hiểu được nhiều hoàn cảnh khó khăn cần giúp đỡ, chị Lương Thị Thanh Thảo, chủ một nhà hàng tại quận Bình Thạnh đã gửi tặng 500 kg gạo cho Hội Chữ thập đỏ Quận 1 để góp một chút công sức chung tay trong công tác phòng chống dịch...”

(<https://www.thanhuytphcm.vn/tin-tuc/nhung-tam-long-nhan-ai-giuu-mua-dich-covid-19-1491880624>, **Ngọc Tiến**)

Đọc đoạn trích trên và thực hiện các yêu cầu sau:

**Câu 1.** Chỉ ra phương thức biểu đạt chính được sử dụng trong đoạn trích. (0.5 điểm)

**Câu 2.** Dựa vào đoạn trích, hãy cho biết những việc làm, nghĩa cử cao đẹp của nhiều cá nhân, doanh nghiệp là gì? (0.5 điểm)

**Câu 3.** Phép liên kết nào được sử dụng nhiều nhất trong đoạn trích? (1.0 điểm)

**Câu 4.** Thông điệp mà anh (chị) tâm đắc nhất qua đoạn trích là gì? Nêu lí do chọn thông điệp đó. (1.0 điểm)

**Phần II. Làm văn (7,0 điểm)**

**Câu 1. (2,0 điểm)**

Từ nội dung đoạn trích ở phần Đọc hiểu, anh/chị hãy viết một đoạn văn khoảng 150 chữ, trình bày suy nghĩ về **những tấm lòng nhân ái giữa mùa dịch Covid-19.**

**Câu 2. (5,0 điểm)**

Phân tích đoạn thơ sau đây trong bài thơ “Mùa xuân nho nhỏ” của Thanh Hải:

“Mùa xuân người cầm súng

Lộc giắt đầy trên lưng

Mùa xuân người ra đồng

Lộc trải dài nương mạ

Tất cả như hồi hả

Tất cả như xô xao...”

(Dẫn theo *Ngữ văn 9 tập 2*, NXB Giáo dục, 2005, tr.56)

----- HẾT -----

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không được giải thích gì thêm.***

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh.....

**MÔN TOÁN**

(Có đề thi tham khảo kèm theo)

**I. Thi vào lớp 10 công lập:**

- 1) Hình thức thi : Tự luận
- 2) Thời gian làm bài: 90 phút
- 3) Nội dung ôn tập:

Cần lưu ý các vấn đề sau:

**A. Đại số:**

- Tính giá trị một biểu thức chứa căn bậc hai.
  - Làm mất căn ở mẫu của biểu thức chứa căn bậc hai.
  - Sử dụng hằng đẳng thức  $\sqrt{A^2} = |A|$
  - So sánh căn bậc hai.
  - Giải phương trình chứa căn bậc hai dạng  $\sqrt{A} = \sqrt{B}$  ;  $\sqrt{A} = B$ .
  - Rút gọn một biểu thức chứa căn bậc hai.
  - Tính đồng biến, nghịch biến của hàm số bậc nhất.
  - Viết các dạng phương trình đường thẳng: Qua 1 điểm và biết hệ số góc, qua 1 điểm và biết tung độ góc, qua 2 điểm, qua 1 điểm và song song với một đường thẳng cho trước.
  - Vẽ đồ thị hàm số:  $y = ax + b$ .
  - Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng, phương pháp thế.
  - Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai (dạng chuyển động hoặc dạng hình học).
  - Giải phương trình bậc hai, qui về bậc hai.
  - Định lý Vi-et (tính giá trị biểu thức đối xứng giữa các nghiệm của phương trình bậc hai).
  - Vẽ đồ thị hàm số :  $y = ax^2$ .
- \* Chú ý: Được sử dụng công thức tính khoảng cách giữa hai điểm

$$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

**B. Hình học:**

- Hệ thức lượng trong tam giác vuông.
- Tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn.
- Tính giá trị của biểu thức có tỉ số lượng giác của một góc nhọn.

- Chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.
- Tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.
- Vị trí tương đối của hai đường tròn.
- Các loại góc của đường tròn, tứ giác nội tiếp, độ dài đường tròn, độ dài cung tròn, diện tích hình tròn, diện tích hình quạt.
- Hình không gian (Hình trụ hoặc hình nón).

4) *Cấu trúc đề thi*: gồm 5 bài toán

**Bài 1:**

- Căn bậc hai;
- Hệ phương trình, phương trình bậc hai, phương trình quy về phương trình bậc hai;
- Hệ thức Vi-et.

**Bài 2:** Bài toán về hàm số bậc nhất, parabol  $y = ax^2$ .

**Bài 3:** Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai (dạng chuyển động hoặc dạng hình học).

**Bài 4:** Hình học phẳng.

**Bài 5:** Hình học không gian (Hình trụ hoặc hình nón).

## II. Thi vào lớp 10 chuyên Toán:

1) *Hình thức thi* : Tự luận

2) *Thời gian làm bài*: 150 phút

3) *Nội dung ôn tập*:

3.1. Số học: Chỉ cho các dạng toán về hợp số, số nguyên tố, số chính phương, chia hết, phương trình nghiệm nguyên.

3.2. Đại số: Cho các dạng toán vận dụng, **bám sát** chương trình đại số lớp 9.

Chú ý:

a) Có một số câu dạng vận dụng cao để phân loại học sinh;

b) Không lấy các bài Toán thi THPT Quốc gia chỉnh sửa lại.

- Giải phương trình, hệ phương trình chứa căn thức.
- Sự tương giao của đường thẳng và parabol (hay đường thẳng).
- Về bất đẳng thức chỉ sử dụng kiến thức:
  - +  $A \geq B \Leftrightarrow A - B \geq 0$ .
  - + Bất đẳng thức AM-GM cho hai số, ba số không âm.
  - + Các tính chất của bất đẳng thức.

3.3. Hình học: Chỉ cho các dạng toán vận dụng, **bám sát** chương trình Hình học lớp 9.

**Chú ý:**

- Có câu hỏi dễ;
- Câu hỏi khó phải có định hướng trước đó để làm phần nền giúp học sinh giải quyết câu hỏi khó;
- Không cho dạng toán yêu cầu quá cao, lạ với đa số học sinh;
- Hạn chế cho dạng toán vẽ đường phụ mà đường phụ này không dễ gì học sinh phát hiện được (không theo qui luật vẽ đường phụ ở THCS).

4) **Cấu trúc đề thi:** gồm 4 bài toán

**Bài 1 (3,0 điểm):** Đại số

- a) Căn thức;
- b) Phương trình;
- c) Hệ phương trình (không có tham số).

**Bài 2 (3,0 điểm):** Đại số

- a) Đồ thị hàm số bậc nhất, bậc hai, sự tương giao;
- b) Phương trình bậc hai và định lí Viet.
- c) Chứng minh bất đẳng thức hoặc tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của một biểu thức đại số.

**Bài 3 (1,0 điểm):** Số học

Hợp số, số nguyên tố, số chính phương, chia hết, phương trình nghiệm nguyên.

**Bài 4 (3,0 điểm):** Hình học

- a) Câu hỏi cơ bản (dễ );
  - b) Câu hỏi dẫn dắt học sinh chuẩn bị kiến thức nền làm câu hỏi khó;
  - c) Câu hỏi khó.
- Kiến thức: Chỉ cho các dạng toán vận dụng, **bám sát** chương trình Hình học lớp 9.

**□ Thi vào lớp 10 chuyên Tin:**

1. *Hình thức thi* : Tự luận

2. *Thời gian làm bài*: 150 phút

3. *Nội dung ôn tập*:

3.1. **Đại số: Cho các dạng toán từ cơ bản đến nâng cao** (chú ý không nâng cao như đề chuyên toán) **bám sát** chương trình đại số lớp 9.

- Tính giá trị một biểu thức chứa căn bậc hai.
- Làm mất căn ở mẫu của biểu thức chứa căn bậc hai.
- Sử dụng hằng đẳng thức  $\sqrt{A^2} = |A|$



- So sánh căn bậc hai.
  - Giải phương trình chứa căn bậc hai dạng  $\sqrt{A} = \sqrt{B}$  ;  $\sqrt{A} = B$ .
  - Rút gọn một biểu thức chứa căn bậc hai.
  - Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của biểu thức.
  - Tính đồng biến, nghịch biến của hàm số bậc nhất.
  - Viết các dạng phương trình đường thẳng: Qua 1 điểm và biết hệ số góc, qua 1 điểm và biết tung độ góc, qua 2 điểm, qua 1 điểm và song song với một đường thẳng cho trước.
  - Vẽ đồ thị hàm số:  $y = ax$  ;  $y = ax + b$ ;  $y = b$  ;  $x = a$ .
  - Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng, phương pháp thế.
  - Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.
  - Giải phương trình bậc hai, quy về bậc hai .
  - Vẽ đồ thị hàm số  $y = ax^2$ .
  - Bài toán về sự tương giao giữa đường thẳng và parabol.
  - Định lý Viét và các hệ thức đối xứng giữa các nghiệm.
  - Giải bài toán bằng cách lập phương trình bậc hai.
  - Xác định tham số m thỏa điều kiện.
- \* Chú ý: công thức tính khoảng cách giữa hai điểm

$$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

3.2. Hình học: **Cho các dạng toán từ cơ bản dẫn dắt đến nâng cao** (chú ý không nâng cao như đề chuyên toán) **bám sát** chương trình Hình học lớp 9 (không cho tìm tập hợp điểm, quỹ tích)

- Hệ thức lượng trong tam giác vuông.
- Tính tỉ số lượng giác của một góc nhọn.
- Tính giá trị của biểu thức có tỉ số lượng giác của một góc nhọn.
- Chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.
- Chứng minh các điểm cùng nằm trên một đường tròn.
- Tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.
- Vị trí tương đối của hai đường tròn.

3.3 Số học: Biết công thức  $\overline{ab}$ ,  $\overline{abc}$ ,  $\overline{abcd}$ ,... như:  $\overline{ab} = 10a + b$ ,...; tìm a,b,c,... để làm bài toán đại số giải phương trình, hệ phương trình

4. Cấu trúc đề thi: gồm 4 bài toán

Bài 1 (3,0 điểm): Đại số

a) Căn thức:

- Rút gọn biểu thức  $P(x)$ ;
- Tìm  $x$  để  $P(x) = \text{const}$ ;
- Chứng minh  $P(x) \geq \text{const}$ ;  $P(x) \leq \text{const}$ ;

b) Phương trình:

- Xác định tham số  $m$  phương trình bậc 2 vô nghiệm, nghiệm kép, có 2 nghiệm, 2 nghiệm âm, 2 nghiệm dương.

c) Hệ phương trình dạng biến đổi về tổng, tích.

*Bài 2 (3,0 điểm):* Đại số

a) Đồ thị hàm số bậc nhất, bậc hai, sự tương giao;

b) - Phương trình bậc hai và định lí Viet.

- Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của biểu thức đại số.

c) Xác định tham số  $m$  thỏa điều kiện (dựa đồ thị hoặc phương trình hoành độ giao điểm);

*Bài 3 (1,0 điểm):* Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình, phương trình.

*Bài 4 (3,0 điểm):* Hình học

a) Câu hỏi cơ bản;

b) Câu hỏi dẫn dắt học sinh chuẩn bị kiến thức nền làm câu hỏi khó;

c) Câu hỏi khó (*không nâng cao như đề chuyên toán*).

+ Kiến thức: **Các dạng toán từ cơ bản dẫn dắt đến nâng cao** (*không nâng cao như đề chuyên toán*) **bám sát** chương trình Hình học lớp 9.

-----

Môn thi: TOÁN

Ngày thi: .....

Thời gian làm bài: 90 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**ĐỀ THAM THẢO**

(Đề thi có 01 trang, gồm 05 bài)

**Bài 1. (3,0 điểm)**

1. Tính giá trị của biểu thức  $A = \sqrt{9 + 4\sqrt{5}} - \frac{1}{2 + \sqrt{5}}$ .

2. Giải phương trình và hệ phương trình sau:

a)  $3x^4 + 7x^2 - 10 = 0$ .      b)  $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ x - 3y = 5 \end{cases}$ .

3. Cho phương trình  $2x^2 - 3x - 6 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$ .

Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức  $B = x_1^2 + x_2^2 - 3x_1x_2$ .

**Bài 2. (2,0 điểm)**

Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho parabol  $P : y = 2x^2$  và đường thẳng  $d : y = 3x - 1$ .

a) Vẽ  $P$  và  $d$  trên cùng hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm  $A, B$  của  $P$  và  $d$  bằng phép tính. Tính độ dài đoạn thẳng  $AB$ .

**Bài 3. (1,5 điểm)**

Hai xe ô tô khởi hành cùng một lúc, từ Bến Tre đến thành phố Hồ Chí Minh cách nhau 120 km. Mỗi giờ xe thứ nhất chạy nhanh hơn xe thứ hai 10 km nên đến nơi sớm hơn xe thứ hai 36 phút. Tính vận tốc của xe ô tô thứ hai.

**Bài 4. (2,5 điểm)**

Từ điểm  $S$  nằm ngoài đường tròn tâm  $O$  bán kính  $R$ , vẽ tiếp tuyến  $SA, SB$  ( $A, B$  là hai tiếp điểm) và cát tuyến  $SMN$  ( $M$  nằm giữa  $S$  và  $N$ ) không qua  $O$ . Gọi  $I$  là trung điểm của dây cung  $MN$ .

a) Chứng minh bốn điểm  $O, I, A, S$  cùng thuộc một đường tròn.

b) Chứng minh  $SA^2 = SM \cdot SN$ .

c) Cho  $SO = 2R$ . Tính diện tích hình quạt giới hạn bởi  $OA, OB$  và cung nhỏ  $AB$  theo  $R$ .

**Bài 5. (1,0 điểm)**

Một hình trụ có đường kính đáy là 8 cm, chiều cao 10 cm. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ đã cho.

----- HẾT -----

***Thí sinh được sử dụng các loại máy tính cầm tay do Bộ Giáo dục và Đào tạo cho phép.***

Họ và tên thí sinh: ..... Số báo danh:

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TỈNH TIỀN GIANG

KÌ THI TUYỂN SINH LỚP 10

Năm học 2022-2023

ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO

Môn thi: TOÁN

(Đáp án có 04 trang)

**Đáp án và thang điểm :**

Bài	Nội dung	Điểm
<b>Bài 1</b> (3,0 điểm)	1. Tính giá trị của biểu thức $A = \sqrt{9 + 4\sqrt{5}} - \frac{1}{2 + \sqrt{5}}$ .	
	$A = \sqrt{2 + \sqrt{5}}^2 - \frac{1}{2 + \sqrt{5}}$	0,25đ
	$= 2 + \sqrt{5} - \frac{2 - \sqrt{5}}{4 - 5}$	0,25đ
	$= 4.$	0,25đ
	2. Giải phương trình và hệ phương trình sau	
	a) $3x^4 + 7x^2 - 10 = 0.$	
	Đặt $t = x^2 \quad t \geq 0.$	0,25đ
	Khi đó phương trình trở thành $3t^2 + 7t - 10 = 0.$	
	Giải phương trình được: $t_1 = 1$ (nhận); $t_2 = -\frac{10}{3}$ (loại).	0,25đ
	Từ đó giải được $x = \pm 1.$	
Vậy tập nghiệm của phương trình đã cho là $S = -1; 1.$	0,25đ	
	b) $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ x - 3y = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3x = 6 \\ x - 3y = 5 \end{cases}$	0,25đ
$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$	0,25đ	
Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất $x; y = 2; -1.$	0,25đ	
	3. Cho phương trình $2x^2 - 3x - 6 = 0$ có hai nghiệm phân biệt $x_1, x_2.$ Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức $A = x_1^2 + x_2^2 - 3x_1x_2.$	
Ta có $ac = 2. -6 < 0 \Rightarrow$ phương trình có hai nghiệm phân biệt.	0,25đ	

	<p>Theo Viet ta có: <math display="block">\begin{cases} x_1 + x_2 = \frac{3}{2}. \\ x_1 \cdot x_2 = -3 \end{cases}</math></p> <p>Ta có <math>B = x_1^2 + x_2^2 - 3x_1x_2 = x_1 + x_2^2 - 2x_1x_2 - 3x_1x_2</math>  <math>= \frac{69}{4}</math>.</p>	<p><b>0,25đ</b></p> <p><b>0,25đ</b></p>																		
	<p>a) Vẽ <math>P</math> và <math>d</math> trên cùng hệ trục tọa độ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS tìm ít nhất 5 điểm thuộc <math>P</math> đúng;</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">-2</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y = 2x^2</math></td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS tìm ít nhất 2 điểm thuộc <math>d</math> đúng;</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><math>x</math></td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><math>y = 3x - 1</math></td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Vẽ đúng mỗi đồ thị.</p>	$x$	-2	-1	0	1	2	$y = 2x^2$	8	2	0	2	8	$x$	0	1	$y = 3x - 1$	-1	2	<p><b>0,25đ</b></p> <p><b>0,25đ</b></p> <p><b>0,25đx2</b></p>
$x$	-2	-1	0	1	2															
$y = 2x^2$	8	2	0	2	8															
$x$	0	1																		
$y = 3x - 1$	-1	2																		
<p><b>Bài 2.</b> (2,0 điểm)</p>	<p>b) Tìm tọa độ giao điểm <math>A, B</math> của <math>P</math> và <math>d</math> bằng phép tính.                      Tính độ dài đoạn thẳng <math>AB</math>.                      Phương trình hoành độ giao điểm của <math>P</math> và <math>d</math> là</p> $2x^2 = 3x - 1 \Leftrightarrow 2x^2 - 3x + 1 = 0$ <p>Giải phương trình tìm được <math>x_1 = 1; x_2 = \frac{1}{2}</math>.</p> <p>Tìm được <math>A(1; 2), B\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)</math>.</p>	<p><b>0,25đ</b></p> <p><b>0,25đ</b></p>																		
	$AB = \sqrt{x_B - x_A^2 + y_B - y_A^2} = \sqrt{\left(\frac{1}{2} - 1\right)^2 + \left(\frac{1}{2} - 2\right)^2}$ $AB = \frac{\sqrt{10}}{2} \text{ (đvđđ)}.$	<p><b>0,25đ</b></p> <p><b>0,25đ</b></p>																		
<p><b>Bài 3.</b> (1,5 điểm)</p>	<p>Hai xe ô tô khởi hành cùng một lúc, từ Bến Tre đến thành phố Hồ Chí Minh cách nhau 120 km. Mỗi giờ xe thứ nhất chạy nhanh hơn xe thứ hai 10 km nên đến nơi sớm hơn xe thứ hai 36 phút. Tính vận tốc của xe ô tô thứ hai.                      Gọi <math>x</math> (km/h) là vận tốc của xe ô tô thứ hai <math>x &gt; 0</math>.</p>	<p><b>0,25đ</b></p>																		

	Vận tốc của xe ô tô thứ nhất là $x + 10$ (km/h) $36 \text{ phút} = \frac{3}{5}$ giờ	
	Thời gian của xe ô tô thứ nhất đi từ Bến Tre đến TP.HCM $\frac{120}{x + 10}$ (giờ).	<b>0,25đ</b>
	Thời gian của xe ô tô thứ hai đi từ Bến Tre đến TP.HCM $\frac{120}{x}$ (giờ).	<b>0,25đ</b>
	Theo đề bài ta có phương trình $\frac{120}{x} - \frac{120}{x + 10} = \frac{3}{5}$ .	<b>0,25đ</b>
	Giải phương trình trên, ta được $x = 40$ (nhận) và $x = -50$ (loại).	<b>0,25đ</b>
	Vậy vận tốc của xe ô tô thứ hai là 40 km/h.	<b>0,25đ</b>
<b>Bài 4.</b> (2,5 điểm)	<p>1. Hình vẽ đúng</p>	<b>0,25đ</b>
	<p>a) Chứng minh bốn điểm <math>O, I, A, S</math> cùng thuộc một đường tròn. Ta có <math>SAO = 90^\circ \Rightarrow</math> ba điểm <math>S, A, O</math> cùng thuộc đường tròn đường kính <math>SO</math>.</p> <p>Vì <math>I</math> là trung điểm của <math>MN</math> nên <math>SIO = 90^\circ \Rightarrow</math> ba điểm <math>S, I, O</math> cùng thuộc đường tròn đường kính <math>SO</math>.</p> <p>Vậy bốn điểm <math>O, I, A, S</math> cùng thuộc một đường tròn.</p>	<b>0,25đ</b>
	<p>b) Chứng minh <math>SA^2 = SM \cdot SN</math>. <math>\triangle SAM</math> và <math>\triangle SNA</math> có</p> $\angle SAM = \angle SNA \left( = \frac{1}{2} \text{sđ } \widehat{AM} \right).$ <p><math>\angle ASM</math> là góc chung.</p> <p>Do đó <math>\triangle SAM</math> đồng dạng <math>\triangle SNA</math> (g-g).</p>	<b>0,25đ</b>
		<b>0,25đ</b>

	Suy ra $\frac{SA}{SN} = \frac{SM}{SA}$ hay $SA^2 = SM \cdot SN$ .	<b>0,25đ</b>
	c) Cho $SO = 2R$ . Tính diện tích hình quạt giới hạn bởi $OA, OB$ và cung nhỏ $AB$ theo $R$ . Tam giác $SAO$ vuông tại $A$ nên $\cos SOA = \frac{OA}{OS} = \frac{R}{2R} = \frac{1}{2} \Rightarrow SOA = 60^\circ$ Suy ra $BOA = 120^\circ$ . Vậy $S_q = \frac{\pi R^2 n}{360} = \frac{\pi R^2 120}{360} = \frac{\pi R^2}{3}$ (đvdt)	<b>0,25đ</b> <b>0,25đ</b> <b>0,25đ</b>
<b>Bài 5.</b> (1,0 điểm)	Một hình trụ có đường kính đáy là 8 cm, chiều cao 10 cm. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ đã cho. Bán kính đáy của hình trụ: $R = 8 : 2 = 4$ cm .	<b>0,25đ</b>
	Diện tích xung quanh hình trụ: $S_{xq} = 2\pi Rh = 2\pi \cdot 4 \cdot 10 = 80\pi \text{ cm}^2$ .	<b>0,5đ</b>
	Thể tích hình trụ: $V = \pi R^2 h = \pi \cdot 4^2 \cdot 10 = 160\pi \text{ cm}^3$ .	<b>0,25đ</b>

----- HẾT -----



**MÔN TIẾNG ANH**

(Có đề thi tham khảo kèm theo)

**I. Thi tuyển lớp 10 phổ thông:** (có kèm theo qui định phần chung – phần riêng của chương trình Tiếng Anh hệ 7 năm, hệ 10 năm)

1. Hình thức đề thi:

- Trắc nghiệm khách quan hoàn toàn (không có phần nghe)
- Làm bài trên **phiếu trả lời trắc nghiệm của hội đồng coi thi phát** và chấm bằng máy.

2. Thời gian làm bài: 60 phút

3. Mức độ:

BIẾT (Knowing)	4/10
HIỂU (Understanding)	3/10
VẬN DỤNG (Applying/Analyzing/Synthesizing )	2/10
VẬN DỤNG CAO (Inferencing/Evaluating)	1/10

4. Nội dung đề thi: Là chương trình Tiếng Anh lớp 9, đề thi gồm có 40 câu. Mỗi câu 0,25 điểm. Có phần chung và phần riêng.

**a) PHẦN CHUNG: 6 điểm (Bắt buộc):** Là phần giao kiến thức của 2 chương trình: hệ 7 năm và hệ 10 năm.

- Kiểu câu hỏi trong đề thi:

- + Dấu nhấn: **Word Stress**;
- + Phát âm: **Pronunciation**;
- + Từ loại/Ngữ nghĩa: Loại ra 1 từ không cùng nhóm – **Odd one out**;
- + Ngữ pháp, Từ vựng, Chức năng giao tiếp, Đọc hiểu: Các MCQs dạng A, B, C, D về **Grammar, Vocabulary, Functional Language, Reading Comprehension**.

Cụ thể như sau:

KIẾN THỨC	SỐ CÂU & ĐIỂM	LOẠI HÌNH CÂU HỎI
Ngữ âm	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Word Stress:</b> Chọn từ có dấu nhấn chính khác những từ còn lại.
	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Pronunciation:</b>

KIẾN THỨC	SỐ CÂU & ĐIỂM	LOẠI HÌNH CÂU HỎI
		Chọn từ có phần được gạch chân phát âm khác những từ còn lại.
Ngữ nghĩa, Từ loại	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Odd one out:</b> Chọn từ khác chủ đề hoặc có từ loại khác những từ còn lại.
Chức năng giao tiếp	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Grammar, Vocabulary, Functional Language:</b> Chọn phương án đúng nhất để hoàn thành hoặc trả lời câu hỏi.
Từ vựng	4 câu -----> 1,0 đ	
Ngữ pháp	6 câu -----> 1,5 đ	
Đọc hiểu	6 câu -----> 1,5đ	<b>Reading Comprehension: (MCQs)</b> Chọn phương án đúng nhất để trả lời câu hỏi / hoàn thành câu.

**b) PHẦN RIÊNG: 4 điểm (Tự chọn)**

- Là kiến thức riêng của từng chương trình;
- Học sinh có quyền **CHỌN** phần riêng của bất kỳ chương trình nào: Phần riêng dành cho **chương trình tiếng Anh hệ 7 năm** **HOẶC** Phần riêng dành cho **chương trình tiếng Anh hệ 10 năm**. Cụ thể như sau:

KIẾN THỨC	SỐ CÂU & ĐIỂM	LOẠI HÌNH CÂU HỎI
Đọc hiểu	8 câu -----> 2,0 đ	<b>Reading Comprehension: (Gap-filling)</b> Chọn phương án đúng nhất để điền vào chỗ trống.
Viết	4 câu -----> 1,0 đ	<b>Error identification:</b> Chọn 1 trong 4 yếu tố A, B, C, D được gạch chân

		mà không đúng tiếng Anh chuẩn
	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Sentence transformation:</b> Chọn 1 trong 4 chọn lựa A, B, C, D là viết lại câu không đổi nghĩa của câu đề bài
	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Sentence completion:</b> Chọn 1 trong 4 chọn lựa A, B, C, D để hoàn thành câu đúng tiếng Anh chuẩn

**Lưu ý quan trọng:**

- Trắc nghiệm và tự luận phát đề một lượt.
- Phân biệt kiến thức phần chung và phần riêng chương trình **tiếng Anh lớp 9 hệ 7 năm và lớp 9 hệ 10 năm**

(Phần chung và phần riêng ở Phụ lục 1; Đề thi tham khảo ở Phụ lục 2 có đính kèm)

**Phụ lục 1**

**PHẦN CHUNG VÀ PHẦN RIÊNG**

(Có điều chỉnh theo tinh giản chương trình năm học 2021-2022)

**A. PHẦN CHUNG (Bắt buộc: 6 điểm)**

**I. NGỮ ÂM, NGỮ PHÁP:**

1. NGỮ ÂM: Tất cả từ tần suất sử dụng cao, có liên quan trong 2 chương trình hệ 7 năm và hệ 10 năm.
2. NGỮ PHÁP:
  - Clauses of reason
  - Clauses of concession
  - Clauses of result
  - Relative clauses/ (Không ra đề phần Non-defining relative clauses)
  - Adjective+that clause
  - Conditionals type 1, 2
  - Modals
  - Phrasal verbs

- Suggest+V+-ing/that Clause
- Passive Voice
- Wish clauses for the present
- Basic tenses
- Parts of speech
- Reported speech
- Connectives
- Comparisons: equals, comparatives, superlatives.
- (Không ra đề phần Quantifiers)
- (Không ra đề phần Articles)
- Basic prepositions

## II. ĐỌC HIỂU:

1. The Environment - Local environment
2. Countries – Tourism, Wonders of Vietnam
3. Learning a foreign language
4. Celebrations, clothing – Recipes and eating habits
5. Life on other planets – Space Travel

**B. PHẦN RIÊNG (4 điểm) (Thí sinh CHỌN 1 trong 2 chương trình: hệ 7 năm HOẶC hệ 10 năm để làm bài tiếp theo)**

### I. ĐỌC HIỂU:

Chương trình hệ 7 năm:

1. FRIENDS
2. THE COUNTRYSIDE
2. THE MEDIA
3. SAVING ENERGY
4. NATURAL DISASTERS

Chương trình hệ 10 năm:

1. CITY LIFE
2. LIFE IN THE PAST
3. VIETNAM: THEN AND NOW
4. CHANGING ROLES IN SOCIETY
5. MY FUTURE CAREER
6. (Không ra đề phần VIẾT LUẬN)

**Phụ lục 2**

**Đề thi tham khảo**

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TỈNH TIỀN GIANG**

**KỶ THI TUYỂN SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

**Năm học 2022-2023**

**ĐỀ THI CHÍNH THỨC**

**Môn thi: TIẾNG ANH**

*(Đề thi có 06 trang, gồm 40 câu  
trắc nghiệm)*

*Thời gian làm bài: 60 phút  
(không kể thời gian phát đề)*

Ngày thi: .../6/2022

**Mã đề: 301**

Đề thi có 2 phần: Phần chung và Phần riêng

- **Phần chung:** Bắt buộc cho cả 2 chương trình: Làm từ câu 1 đến câu 24. (Sau đó làm tiếp phần riêng)

- **Phần riêng:** Chọn 1 trong 2 chương trình:

+ Thí sinh chọn hệ 7 năm làm tiếp từ câu 25 đến câu 40;

+ Thí sinh chọn hệ 10 năm làm tiếp từ câu 41 đến câu 56.

**Lưu ý: Bài làm chọn cả 2 chương trình sẽ không được chấm.**

**A. PHẦN CHUNG** (bắt buộc cho cả 2 chương trình: Từ câu 1 đến câu 24): (6.0 điểm)

**Questions 1-2:** Pick out the word that has the underlined part pronounced differently from the others: (0.5 point)

Question 1. A. called      B. crowded      C. excited      D. wanted

Question 2. A. do      B. go      C. no      D. so

**Questions 3-4:** Pick out the word that has the primary stress that differs from the other three: (0.5 point)

Đề thi có 2 phần: Phần chung và Phần riêng

- **Phần chung:** Bắt buộc cho cả 2 chương trình: Làm từ câu 1 đến câu 24. (Sau đó làm tiếp phần riêng)

- **Phần riêng:** Chọn 1 trong 2 chương trình:

+ Thí sinh chọn hệ 7 năm làm tiếp từ câu 25 đến câu 40;

+ Thí sinh chọn hệ 10 năm làm tiếp từ câu 41 đến câu 56.

**Lưu ý: Bài làm chọn cả 2 chương trình sẽ không được chấm.**

Question 3. A. machine      B. money      C. student      D. water

Question 4. A. begin      B. enjoy      C. happen      D. return

**Questions 5-6:** Pick out the word that is of the different topic (or part of speech) from the others: (0.5 point)

Question 5. A. apple      B. banana      C. lemon      D. weather

Question 6. A. busy      B. city      C. easy      D. lazy

**Questions 7-18: Pick out ONE best option to complete each of the following sentences:**

(3.0 points)

Question 7. Teacher: \_\_\_\_\_

Student: I am fine, thank you. And you?

A. How are you?    B. How old are you?    C. Where are you?    D. Who are you?

Question 8. Look! Miss World is very \_\_\_\_\_ .

A. beauty      B. beautiful      C. beautify      D. beautifully

Question 9. Excuse me? Can you \_\_\_\_\_ English?

A. speech      B. speak      C. speaking      D. spoken

Question 10. The \_\_\_\_\_ language in Vietnam is Vietnamese.

A. nation      B. national      C. nationally      D. nationality

Question 11. London is a large city. Its \_\_\_\_\_ is smaller than Tokyo or Shanghai.

A. populate      B. popular      C. populous      D. population

Question 12. Hoa can \_\_\_\_\_ her parents.

A. visit      B. visits      C. visiting      D. visited

Question 13. The book \_\_\_\_\_ I like is on the table.

A. who      B. whom      C. which      D. where

Question 14. Yesterday they \_\_\_\_\_.

A. arrive      B. arrives      C. arriving      D. arrived

Question 15. The bus collects us \_\_\_\_\_ 5 o'clock.

A. at      B. in      C. on      D. with

Question 16. He said he \_\_\_\_\_ because it was too noisy.

A. can't concentrate      B. couldn't concentrate

C. don't concentrate      D. does not concentrate

Question 17. The first TV picture \_\_\_\_\_ in 1926, wasn't it?

A. produced      B. didn't produce      C. was produced      D. wasn't produced

Question 18. Man: What time is it?

Woman: \_\_\_\_\_ .

A. I am here      B. It's six o'clock      C. No, thanks      D. That's all right

**Questions 19-24: Read the passage below then pick out ONE best option (A, B, C or D): (1.5 points)**

In the UK we each use about two hundred metal food and drink cans every year. Metal cans are popular because they are convenient, easy to store and unbreakable. But when you have finished with a can what do you do with it? Do you throw it away and forget all about it?

Probably! But behind the scenes there are people whose job it is to make sure that the metal is never wasted. In fact, recycling or re-using metal cans is so successful that every day of the year more than five million cans start new lives in new metal products.

After you have thrown away your can, what happens? Well, first of all it is collected by the men who empty your dustbin each week and taken to a landfill, together with all the other household **rubbish**. Then the rubbish is stored and the metal cans are taken separately to a special factory where they find their way back into your home in the form of knives and forks, garden equipment and, of course, food and drink cans. So the next time you open your soft drink just remember where your can may have been!

*(English Reading comprehension MCQs, Giao duc Publishing House)*

**Question 19.** Why does the writer write this passage?

- A. To let us know about the UK.                      B. To describe the metal factory.  
C. To provide some information.                    D. To describe street cleaners.

**Question 20.** What is the passage mainly about?

- A. What happens to old cans.                      B. How metal is made.  
C. How rubbish is collected.                        D. How the soft drink industry works.

**Question 21.** How do we know that re-using metal cans is very successful?

- A. Every person uses 5000 cans a year.  
B. Over 5,000,000 cans are recycled daily.  
C. All cans and tins are now made from metal.  
D. It reduces the amount of waste to collect.

**Question 22.** Which is closest in meaning to “**rubbish**” in the last paragraph?

- A. food                      B. equipment                      C. garbage                      D. water

**Question 23.** After being taken to the landfill, empty metal cans \_\_\_\_\_

- A. are turned into high quality metal.  
B. are washed and sent back to our homes.  
C. are separated from rubbish and sent to a special factory to be recycled.  
D. are made into knives, forks and garden equipment.

**Question 24.** According to the passage, what is our attitude to old cans?

- A. We are not interested in what happens to them.  
B. We are making things difficult for the dustbin men.  
C. We could help by sending them to the factory.  
D. We should be more careful where we throw them.

**B. PHẦN RIÊNG (Tự chọn): (4.0 điểm) - Thí sinh chọn 1 trong 2 chương trình** (*Thí sinh chọn hệ 7 năm làm tiếp từ câu 25 đến câu 40; Thí sinh chọn hệ 10 năm làm tiếp từ câu 41 đến câu 56. Lưu ý: Bài làm cả 2 chương trình sẽ không được chấm.*)

**I. CHƯƠNG TRÌNH HỆ 7 NĂM:** (*Thí sinh chọn hệ 7 năm làm tiếp từ câu 25 đến câu 40. Lưu ý: Bài làm cả 2 chương trình sẽ không được chấm.*)

**Questions 25-32: Pick out ONE best option (A, B, C or D) to fill in each numbered blank, completing the meaning of the passage: (2.0 points)**

Lan's Malaysian pen (25) \_\_\_\_\_ is Razali Maryam. Maryam is from Kuala Lumpur, Malaysia. She tells Lan a lot about her country.

Malaysia is one of the (26) \_\_\_\_\_ of ASEAN. It is divided into two regions, known as West Malaysia and East Malaysia. They are separated by about 640 km of the sea and together comprise an area of 329,758 sq km. Malaysia enjoys tropical climate. The Malaysian unit of currency is the ringgit, consisting (27) \_\_\_\_\_ 100 sen.

The capital of Malaysia is Kuala Lumpur and it is also (28) \_\_\_\_\_ city in the country. The population in 2001 was over 22 million. Islam is the country's official religion. In addition, there are (29) \_\_\_\_\_ religions such as Buddhism and Hinduism. The official (30) \_\_\_\_\_ is Bahasa Malaysia (also known simply as Malay) English, Chinese, and Tamil are also widely spoken. The language of instruction for primary school children is Bahasa Malaysia, Chinese, or Tamil. Bahasa Malaysia is the (31) \_\_\_\_\_ language of instruction in all secondary schools, (32) \_\_\_\_\_ some students may continue learning in Chinese or Tamil. And English is a compulsory second language.

*(English 9, 7-year Curric, p.9, 10, Giao duc Publishing House)*

- Question 25. A. ball                      B. case                      C. pal                      D. point  
Question 26. A. cities                      B. countries                      C. towns                      D. villages  
Question 27. A. at                      B. for                      C. in                      D. of  
Question 28. A. large                      B. larger                      C. the as large                      D. the largest  
Question 29. A. another                      B. other                      C. others                      D. the others  
Question 30. A. dress                      B. food                      C. language                      D. school  
Question 31. A. alien                      B. primary                      C. strong                      D. wide  
Question 32. A. although                      B. because                      C. so                      D. when

**Questions 33-36: Mark the letter A, B, C, or D on your answer sheet to indicate the underlined part that needs correction in each of the following questions: (1.0 point)**

Question 33. I think he suggests to take showers to save water.

A                      B                      C                      D

Question 34. I say if it rains this evening, I wouldn't go out.

A                      B                      C                      D

Question 35. Tomorrow they finished the work and will leave the city.

A                      B                      C                      D

Question 36. If you have a dream to fly into space, your dream may come truly some day.

D                      A                      B                      C

**Questions 37-38: Mark the letter A, B, C, or D on your answer sheet to indicate the sentence that is closest in meaning to each of the following questions: (0.5 point)**



**Question 37.** It is raining so I can't go to the beach.

- A. It is raining because I can't go to the beach.
- B. It is raining although I can't go to the beach.
- C. I can't go to the beach so it is raining.
- D. I can't go to the beach because it is raining.

**Question 38.** They grow rice in tropical countries, don't they?

- A. Rice is grown in tropical countries, don't they?
- B. Rice is grown in tropical countries, do they?
- C. Rice is grown in tropical countries, isn't it?
- D. Rice is grown in tropical countries, is it?

**Questions 39-40:** Mark the letter A, B, C, or D on your answer sheet to indicate the sentence that best completes each of the following questions: (0.5 point)

**Question 39.** Now she wishes she \_\_\_\_\_.

- A. can pass the exam
- B. will pass the exam
- C. could pass the exam
- D. pass the exam

**Question 40.** That's wonderful. I'm pleased \_\_\_\_\_.

- A. with you are working hard
- B. to that you are working hard
- C. that you are working hard
- D. that you to work hard

\_\_\_\_\_ (HẾT PHẦN LÀM BÀI CỦA HỆ 7  
NĂM) \_\_\_\_\_

**II. CHƯƠNG TRÌNH HỆ 10 NĂM:** (Thí sinh chọn hệ 10 năm làm tiếp từ câu 41 đến câu 56. Lưu ý: Bài làm cả 2 chương trình sẽ không được chấm.)

**Questions 41-48:** Pick out ONE best option (A, B, C or D) to fill in each numbered blank, completing the meaning of the passage: (2.0 points)

London is one of the largest (41) \_\_\_\_\_ in the world. Its population is a lot smaller (42) \_\_\_\_\_ Tokyo or Shanghai, but it is by far the most popular tourist destination. London is probably most famous (43) \_\_\_\_\_ its museums, galleries, palaces, and other sights, but it also includes a wider range of peoples, cultures, and religions than many (44) \_\_\_\_\_ places. People used to say that it was the dirtiest city too, (45) \_\_\_\_\_ it is now much cleaner than it was. To the surprise of many people, it now has some of the best restaurants in Europe too. For some people, this makes London (46) \_\_\_\_\_ city in Europe.

Singapore is a small city-state in Southern Asia. It is a lovely place to visit. The (47) \_\_\_\_\_ are quite close to each other, so travelling between them is convenient. The food here is varied – all kinds of Asian food. The outdoor food markets are fun and affordable. You order your food, and it is cooked right before you. Then you go and eat



- A. be 4 seasons in my area                      B. are 4 seasons in my area  
C. will be 4 seasons in my area              D. were 4 seasons in my area

**Question 56.** They were pleased \_\_\_\_\_.

- A. with the traffic problem had been solved  
B. to that the traffic problem had been solved  
C. that the traffic problem had been solved  
D. that the traffic problem to have been solved

----- HẾT -----

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không được giải thích gì thêm.***

Họ và tên thí sinh: ..... Số báo danh:.....

\_\_\_\_\_ **Hết phần Đề thi Tuyển 10 phổ thông** \_\_\_\_\_

## **II. Thi tuyển lớp 10 chuyên:**

1. Hình thức đề thi:

- Trắc nghiệm (**có phần trắc nghiệm nghe hiểu**) + tự luận.
- Làm bài trực tiếp trên đề thi.

2. Thời gian làm bài: 150 phút

3. Mức độ:

BIẾT (Knowing)	1/10
HIỂU (Understanding)	9/10
VẬN DỤNG VÀ VẬN DỤNG CAO (Applying, Analyzing, Synthesizing and Evaluating)	

4. Nội dung kiểm tra: Chủ yếu là chương trình Tiếng Anh lớp 9, đề thi gồm có **50** câu và 1 bài viết luận. Theo cấu trúc sau:

LOẠI HÌNH KIỂM TRA	KIẾN THỨC, KĨ NĂNG	SỐ CÂU & ĐIỂM	LOẠI HÌNH CÂU HỎI
<p>TRẮC NGHIỆM + TỰ LUẬN</p> <p>(Trong đó <b>Word Form, Verb Tense &amp; Form, Sentence Transformation</b> là tự luận;</p> <p><b>Writing</b> là viết bài luận;</p> <p>Các phần còn lại là trắc nghiệm)</p>	Nghe hiểu	8 câu -----> 1,0 đ	<b>Listening: MCQs</b> (Nghe CD và chọn A, B, C, D)
		8 câu -----> 1,0 đ	<b>Listening: CLOZE TEST</b> (Nghe CD và điền từ/cụm từ vào chỗ trống)
	Ngữ âm	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Word Stress:</b> (Chọn từ có dấu nhấn chính khác những từ còn lại.)
		2 câu -----> 0,5 đ	<b>Pronunciation:</b> (Chọn từ có phần được gạch chân phát âm khác những từ còn lại)
	Ngữ nghĩa, từ loại	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Odd one out:</b> (Chọn từ khác chủ đề hoặc có từ loại khác những từ còn lại)
	Từ vựng, ngữ pháp, chức năng giao tiếp	2 câu -----> 0,5 đ	<b>Word Form:</b> (Viết từ loại đúng của từ được cho)
		2 câu -----> 0,5 đ	<b>Verb Tense &amp; Form:</b> (Chia thì và/hoặc hình thức đúng của động từ)
		4 câu -----> 1,0 đ	<b>Sentence Transformation:</b> (Viết lại câu không đổi nghĩa)
		4 câu -----> 1,0 đ	<b>Matching:</b>

LOẠI HÌNH KIỂM TRA	KIẾN THỨC, KỸ NĂNG	SỐ CÂU & ĐIỂM	LOẠI HÌNH CÂU HỎI
			(Ghép đôi)
	Đọc hiểu	8 câu -----> 1,0 đ	<b>Reading Comprehension – Open Gap - Filling</b> (Đọc đoạn văn và điền 1 từ, không cho sẵn, đúng nhất vào mỗi chỗ trống)
		8 câu -----> 1,0 đ	<b>Reading Comprehension - Answers</b> (Đọc đoạn văn và chọn phương án đúng nhất để trả lời câu hỏi / hoàn thành câu)
	Viết	1 bài -----> 1,5 đ	<b>Writing :</b> (Viết một đoạn văn ngắn hoặc bài luận (khoảng 200 từ) về một chủ đề)

**Ghi chú:**

- Đối với thi tuyển lớp 10 chuyên, trắc nghiệm và tự luận phát đề một lượt.
- Chuẩn tiếng Anh căn cứ các bộ Tự điển lớn có uy tín được giới học thuật ESL và EFL công nhận như: (Tự điển *Oxford Advanced Learners' Dictionary*, Tự điển *Cambridge Advanced Learners' Dictionary*, Tự điển *Meriam-Webster Learners' Dictionary*, Tự điển *Macmillan English Dictionary for Advanced Learners*, Tự điển *Longman Dictionary of Contemporary English*, Tự điển *Random House Dictionary*, Tự điển *Collins English Dictionary*, ...)/.

-----

**MÔN VẬT LÝ**

**□ Thi tuyển sinh vào lớp 10 chuyên Vật lý**

a). Hình thức, thời lượng: Tự luận hoàn toàn, 150 phút.

b). Tỷ lệ các mức độ trong đề thi

<b>Biết</b>	<b>Hiểu</b>	<b>Vận dụng</b>	<b>Vận dụng cao</b>
<b>1,0/10</b>	<b>1,0/10</b>	<b>4,0/10</b>	<b>4,0/10</b>

c). Cấu trúc (10 điểm): Có 5 bài tập.

Chủ đề	Nội dung kiến thức	Số bài
Dòng điện không đổi	Từ tiết 1 đến tiết 21 (theo phân phối chương trình) (Bài 1 đến bài 20 SGK)	2 bài tập
Quang hình học	Từ tiết 46 đến tiết 61 (theo PPCT) (Bài 40 đến bài 51 SGK)	1 bài tập
Nhiệt học	Phần nhiệt học lớp 8 nâng cao	1 bài tập
Cơ học	Phần cơ học lớp 8 nâng cao	1 bài tập

**Cụ thể:**

- Điện học (4,0 điểm): 2 bài.
  - + Bài 1 (2,0 điểm): Biết + Hiểu
  - + Bài 2 (2,0 điểm): Vận dụng + Vận dụng cao
- Quang hình học (2,0 điểm): 1 bài.
  - + Vận dụng (1,0); + Vận dụng cao (1,0)
- Nhiệt học (2,0 điểm): 1 bài.
  - + Vận dụng (1,0); + Vận dụng cao (1,0)
- Cơ học (2,0 điểm): 1 bài.
  - + Vận dụng (1,0); + Vận dụng cao (1,0)

**Chú ý:**

- Điện học: Không ra nguồn điện, không ra phần điện từ học.
- Quang hình học: Cho một **thấu kính hội tụ**, không ghép thấu kính, có di chuyển thấu kính, di chuyển vật, di chuyển màn chắn. **Không có bài tập về mắt.** Được sử dụng công thức về thấu kính khi giải bài tập có liên quan (đề thi không giới hạn cách giải bằng công thức hay bằng phương pháp hình học).
- Cơ học: Chuyển động cơ học bao gồm tốc độ, chuyển động đều, chuyển động không đều, lực ma sát.

c) Nội dung: Toàn chương trình Vật lí 9 (bỏ phần Từ nhưng phải dạy máy biến thế và truyền tải điện năng đi xa); phần nhiệt học lớp 8 có nâng cao và phần cơ học lớp 8 có nâng cao.

Học sinh học theo chương trình “Trường học mới” cũng theo cấu trúc và nội dung này nếu muốn thi vào lớp 10 chuyên Vật Lý.

-----

**MÔN SINH HỌC****□ Thi tuyển sinh vào lớp 10 chuyên Sinh****1. Thời lượng làm bài:** 150 phút.**2. Hình thức đề thi:**

\* Hoàn toàn bằng tự luận.

\* Chỉ có **một đề duy nhất**, bắt buộc đối với tất cả mọi thí sinh.

\* Có khoảng 7 đến 10 câu hỏi, trong mỗi câu có một số câu hỏi nhỏ (hoặc không).

\* Điểm toàn bài là 10,00. Thang điểm cụ thể cho mỗi câu hỏi – tương ứng với khối lượng nội dung của từng câu – sẽ được **ghi cụ thể trong đề thi theo tỉ lệ**.

<b>Phần</b>	<b>Chương</b>	<b>Số điểm Lý thuyết</b>	<b>Số điểm Vận dụng (Bài tập/giải quyết vấn đề thực tiễn)</b>	<b>Tổng điểm</b>
Di truyền học (7,0điểm)	Chương 1: Các thí nghiệm của Mendel	0,5	0,5	1,0
	Chương 2: Nhiễm sắc thể	0,5	0,5	1,0
	Chương 3: ADN và gen	0,5	1,0	1,5
	Chương 4: Biến dị	0,75	0,5	1,25
	Chương 5: Di truyền học người	0,75	0,5	1,25
	Chương 6: ứng dụng di truyền học	1,0	0	1,0
Sinh vật và môi trường (3,0điểm)	Chương 1: Sinh vật và môi trường	0,75	0	0,75
	Chương 2: Hệ sinh thái	0,75	0,5	1,25
	Chương 3: Con người, dân số và môi trường	0	0,5	0,5
	Chương 4: Bảo vệ môi trường	0	0,5	0,5
<b>Tổng</b>		<b>5,5</b>	<b>4,5</b>	<b>10,0</b>

**3. Nội dung ôn tập (ra đề):**\* Nội dung đề thi sẽ giới hạn trong **toàn bộ nội dung kiến thức của chương trình Sinh học 9 hiện hành**.

\* Mức độ:

- Biết: 2,5 điểm.



- Hiểu: 3,0 điểm.

- Vận dụng: 2,5 điểm.

- Vận dụng cao: 2,0 điểm.

\* Về hình vẽ: Chuỗi thức ăn và lưới thức ăn.

\* Bài tập:

1/ Lai một và hai cặp tính trạng;

2/ Nhiễm sắc thể - nguyên phân – giảm phân;

3/ ADN và gen; ARN; Prôtêin

4/ Di truyền phả hệ.

-----

**MÔN HÓA HỌC****□ Thi vào lớp 10 chuyên Hóa:****1. Thời lượng làm bài:** 150 phút.**2. Hình thức đề thi:** Tự luận.**3. Các mức độ đánh giá**

Mức độ	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Tỉ lệ	20%	30%	30%	20%

**4. Nội dung đề thi:**

- Nội dung đề thi: toàn bộ nội dung kiến thức của chương trình Hóa học 8, 9 hiện hành, có phần kiến thức nâng cao, những nội dung giảm tải.

- Yêu cầu:

+ Kiến thức: phần kiến thức hóa vô cơ chiếm 60%, phần kiến thức hóa hữu cơ chiếm 40%. Có thể lồng ghép kiến thức hữu cơ và vô cơ trong cùng một câu hỏi.

+ Đề thi có câu hỏi kiểm tra kiến thức thực hành thí nghiệm và câu hỏi kiểm tra khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết tình huống thực tiễn đánh giá năng lực học sinh (chiếm 20%).

+ Ở mức độ vận dụng cao: nội dung kiến thức hóa vô cơ chiếm 10%, nội dung kiến thức hóa hữu cơ chiếm 10%.

+ Câu hỏi kiểm tra lý thuyết chiếm 60%, câu hỏi kiểm tra kỹ năng tính toán chiếm 40%.

+ Những câu hỏi vận dụng nâng cao, mở rộng nếu nội dung kiến thức không có trong chương trình Hóa học 8, 9 hiện hành thì phải cung cấp thêm thông tin về kiến thức mới.

+ Không kiểm tra các nội dung không đảm bảo tính thực tế hoặc không phù hợp đã được hướng dẫn thực hiện điều chỉnh theo công văn số 4040/BGDĐT-GDTrH ngày 16/9/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về hướng dẫn thực hiện Chương trình giáo dục phổ thông cấp trung học cơ sở và cấp trung học phổ thông ứng phó với dịch Covid-19 năm học 2021-2022 như: các dạng bài tập tính toán liên quan đến phản ứng hóa học giữa ion  $Al^{3+}$  với ion  $OH^-$  tạo  $Al(OH)_3$  kết tủa rồi kết tủa tan trong  $OH^-$  dư, hoặc các dạng bài tập tính toán liên quan đến phản ứng hóa học giữa ion  $AlO_2^-$  với ion  $H^+$  tạo  $Al(OH)_3$  kết tủa rồi kết tủa tan trong  $H^+$  dư, tính chất xeton,...

**MÔN TIN HỌC**

(Có đề thi tham khảo kèm theo)

**□ Thi tuyển sinh vào lớp 10 chuyên Tin (Lập trình trên máy tính)**

**1. Thời lượng làm bài:** 150 phút.

**2. Hình thức đề thi:**

**2. 1. Yêu cầu chung**

- Hình thức: lập trình trên máy giải bài toán với các thuật toán cơ bản.

- Chương trình dịch (CTD): Free Pascal/Code Block/Dev-C++, Python.

(**Chú ý:** Có thể Link lấy các phần mềm CTD: Free Pascal (3.04)/Code Block (17.12)/Dev-C++ (6.3), Python (3.8):

<https://drive.google.com/drive/folders/1cBWNWx5SQhbJtVPvx4z5nJTbrKCqTGkB?usp=sharing>)

**2.2. Đề thi**

- Đề thi gồm 5 bài, thang điểm 10.

- Chấm thi: Bài thi được chấm trên máy tính; Chấm theo các test, đúng test nào được điểm test đó. Điểm bài thi là tổng điểm các test.

- Học sinh phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về đặt tên file và qui cách xuất dữ liệu (định hướng chấm bằng máy).

**3. Nội dung**

- Tổ chức rẽ nhánh: If ... then ... Else....; If ... then; Case... of ...

- Tổ chức lặp For, While... do..., Repeat... until...

- Kiểu dữ liệu xâu.

- Kiểu dữ liệu mảng 1 chiều.

- Kiểu dữ liệu file: File văn bản (các câu lệnh nhập xuất cơ bản).

- Chương trình con dạng thủ tục và hàm

- Đệ quy.

- Tham lam.

(Hoặc các cấu trúc tương ứng ở các ngôn ngữ lập trình C++, Python,...)

**4. Các thuật toán cần lưu ý**

- Thuật toán tìm kiếm, sắp xếp.

- Số học: Kiểm tra số nguyên tố, số chính phương, số hoàn hảo, phân tích ra thừa số nguyên tố, dãy Fibonacci, tính giai thừa của một số nguyên, tính lũy thừa, tính tổng các chữ số trong 1 số nguyên, tính tổng các ước của 1 số nguyên, tìm số đảo của 1 số nguyên, tính tổng của 1 dãy số, tìm USCLN, BSCNN, chuyển đổi cơ số, số La mã....

- Đại số: Các thuật toán giải phương trình bậc 1, phương trình bậc 2, phương trình trùng phương, hệ hai phương bậc nhất 2 ẩn,...

- Các thuật toán cơ bản về xử lý mảng 1 chiều: Tìm phần tử lớn nhất, nhỏ nhất (cần chỉ ra vị trí), đếm số phần tử thỏa điều kiện cho trước, tính tổng, tính trung bình các phần tử thỏa điều kiện cho trước. Di chuyển các phần tử trên mảng. Sắp xếp mảng thỏa điều kiện cho trước. Trộn 2 mảng thành 1 mảng mới, ...

- Xâu: Chuẩn hóa xâu (chuyển xâu sang chữ in hoa, chữ thường, xóa dấu cách thừa, viết hoa kí tự đầu từ,...), kiểm tra xâu đối xứng, đếm kí tự, từ trong xâu, mã hóa, giải mã xâu, đếm các phần tử của xâu thỏa điều kiện cho trước...

- *Hình học*: Các thuật toán tính toán liên quan đến điểm, đoạn thẳng, vị trí tương đối (giữa điểm đường thẳng, điểm đường tròn, đường thẳng đường tròn, đường tròn với đường tròn). Tính khoảng cách 2 điểm, diện tích, chu vi hình chữ nhật, hình tròn.

- *Các bài toán thực tế*: Tiền gửi ngân hàng, Dân số, xếp hạng học sinh trong lớp, ...

*Ghi chú*: Phân chương trình con và đệ quy được giới thiệu mang tính công cụ lập trình giải quyết bài toán. Không yêu cầu bắt buộc phải giải quyết bằng chương trình con và đệ quy.

\* *Chú ý*:

- *Biết công thức*  $\overline{ab}$ ,  $\overline{abc}$ ,  $\overline{abcd}$ , ... như:  $\overline{ab} = 10a + b, \dots$ ; *Giải bài toán tìm*  $a, b, c, d, \dots$

**5. Ma trận đề thi:**

**MA TRẬN ĐỀ THI TS10 – NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: LẬP TRÌNH TIN HỌC - THỜI GIAN LÀM BÀI: 150 PHÚT**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức				Tổng số bài	Tổng điểm
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao		
1	Số học và Đại số	<i>Các thuật toán số:</i> - Số nguyên tố; - Số chính phương; - Số hoàn hảo; - Phân tích ra thừa số nguyên tố; - Tính giai thừa, lũy thừa, tổng các ước; - Tìm số đảo của số nguyên; - Tìm UCLN, BCNN; - Chuyển đổi cơ số; - Dãy Fibonacci <i>Các thuật toán đại số:</i> Giải phương trình bậc 1, phương trình bậc 2, phương trình trùng phương, hệ 2 phương bậc nhất.	Bài 1	Bài 2			2 Bài	4 điểm
2	Mảng 1 chiều	<i>Các thuật toán tìm kiếm, sắp xếp về số trên mảng 1 chiều:</i>		Bài 3			1 Bài	2 điểm

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm phân tử lớn nhất, nhỏ nhất (cần chỉ ra vị trí);</li> <li>- Đếm số phân tử thỏa điều kiện cho trước;</li> <li>- Di chuyển các phân tử trên mảng;</li> <li>- Sắp xếp mảng thỏa điều kiện cho trước;</li> <li>- Trộn 2 mảng thành 1 mảng mới, ...</li> </ul>						
3	Xâu	<p><i>Các thuật toán về xử lý xâu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn hóa xâu (chuyển xâu sang chữ in hoa, chữ thường, xóa dấu cách thừa, viết hoa kí tự đầu từ,...);</li> <li>- Kiểm tra xâu đối xứng (<i>xâu palindrom</i>);</li> <li>- Đếm kí tự, từ trong xâu;</li> <li>- Mã hóa, giải mã xâu;</li> <li>- Đếm các phân tử của xâu thỏa điều kiện cho trước...</li> </ul>			Bài 4		1 Bài	2 điểm
4	Hình học/ Các bài toán thực tế	<p><i>Các thuật toán xử lý về hình học:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liên quan đến điểm, đoạn thẳng, vị trí tương đối (giữa điểm đường thẳng, điểm đường tròn, đường thẳng đường tròn, đường tròn với đường tròn).</li> <li>- Tính khoảng cách 2 điểm, diện</li> </ul>				Bài 5	1 Bài	2 điểm

	tích, chu vi hình chữ nhật, hình tròn. Các thuật toán giải quyết các bài toán ứng dụng thực tế: - Tiền gửi ngân hàng; - Dân số; - Xếp hạng học sinh trong lớp, ...						
<i>Tổng</i>		1 Bài	2 Bài	1 Bài	1 Bài	5 Bài	10 điểm

### 6. Cấu trúc đề thi:

Gồm có 1 buổi thi, **thời gian làm bài 150 phút**, học sinh lập trình giải các bài trong đề.  
Cấu trúc đề tham khảo như sau:

**Bài 1** (2 điểm): Bài toán ở mức biết về giải thuật, cấu trúc dữ liệu và cài đặt.

**Bài 2** (2 điểm): Bài toán ở mức thông hiểu về giải thuật, cấu trúc dữ liệu và cài đặt.

**Bài 3** (2 điểm): Bài toán ở mức thông hiểu về giải thuật, cấu trúc dữ liệu và cài đặt.

**Bài 4** (2 điểm): Bài toán ở mức vận dụng về giải thuật, cấu trúc dữ liệu và cài đặt.

**Bài 5** (2 điểm): Bài toán ở mức vận dụng cao về giải thuật, cấu trúc dữ liệu lẫn cài đặt.

#### **Ghi chú:**

- Phần nội dung các bài trong đề chỉ ghi đại diện phân môn chính của bài đó. Trong mỗi bài có thể cho dạng tổng hợp kiến thức nhiều nội dung, xử lí.
- Điểm thành phần trong mỗi câu được dựa trên % test của mỗi câu trong đáp án.

### 7. Xử lí đề thi, đáp án, chấm thi:

- Dữ liệu nhập/xuất: Nhập/xuất từ file văn bản.
- Đáp án cần ghi rõ: phân bố điểm, qui cách dữ liệu vào, dữ liệu ra, điểm của từng test và các khả năng và điểm tương ứng (lưu ý có kiểm soát lỗi dữ liệu nhập, quy cách dữ liệu xuất, đảm bảo phân loại học sinh: test lớn, test nhỏ, độ khó, ...).
- Chấm bài thi môn Tin học được thực hiện bằng phần mềm chấm bài tự động (*Themis*), được cấu hình theo đúng các phương án làm test ở đáp án.

ĐỀ THAM KHẢO

Thời gian làm bài: 150 phút  
(không kể thời gian phát đề)

**NỘI DUNG ĐỀ:** đề chỉ mang tính chất tham khảo

**Bài 1:** (2,0 điểm)

Tên file chương trình: **Bai1.\***

Bạn An mới học lập trình môn Tin học, Thầy cho An một đề bài yêu cầu bạn lập trình giải bài toán sau:

**Yêu cầu:** Lập trình giải phương trình bậc 2:  $ax^2 + bx + c = 0$ , với  $a, b, c$  là các số nguyên.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản **Bai1.inp** gồm ba số nguyên  $a, b, c$ , mỗi số tách nhau bởi dấu cách,  $(-10^6 \leq a, b, c \leq 10^6, a \neq 0)$

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản **Bai1.out** là nghiệm của phương trình. Nếu phương trình có nghiệm ghi ra nghiệm, định dạng làm tròn 1 chữ số thập phân, mỗi nghiệm tách nhau dấu cách, ngược lại, vô nghiệm ghi VN.

**Ví dụ:**

Bai1.inp	Bai1.out
1 3 2	-1.0 -2.0
1 -2 1	1.0
3 2 1	VN

**Ràng buộc:**

-  $-10^6 \leq a, b, c \leq 10^6, a \neq 0$ .

**Bài 2:** (2,0 điểm)

Tên file chương trình: **Bai2.\***

Trong một trò chơi, Tèo đếm các số nguyên từ  $n$  đến  $m$ . Trong lúc đếm Tèo ghi lại các số chia hết cho 3 theo thứ tự tăng dần. Giả sử mỗi số Tèo ghi lại mất 4 giây.

**Yêu cầu:** Tính số giây cần thiết để Tèo có thể ghi đủ các số chia hết cho 3 từ  $n$  đến  $m$ .

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản **Bai2.inp**. Dòng đầu chứa số nguyên  $n$ , dòng thứ hai chứa số nguyên  $m$  ( $0 \leq n \leq m \leq 10^9$ ).

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản **Bai2.out** một số nguyên là thời gian cần thiết tính bằng giây cho Tèo thực hiện trò chơi.

**Ví dụ:**

Bai2.inp	Bai2.out
5 10	8
200 250	68

\* *Giải thích:* Từ 5 đến 10 có 2 số chia hết cho 3, kết quả là  $2*4=8$ . Từ 200 đến 250 có 17 số chia hết cho 3, kết quả là  $17*4=68$ .

**Ràng buộc:**

-  $0 \leq n \leq m \leq 10^9$ .

**Bài 3:** (2,0 điểm)

Tên file chương trình: **Bai3.\***

Để tính thành tích chạy 50 m của một học sinh trong đợt kiểm tra học kỳ. Mỗi học sinh sẽ có  $n$  lượt chạy, mỗi lượt chạy là  $a$  giây, trường hợp học sinh xuất phát không đúng quy định sẽ phạm quy và thời gian của lượt chạy này là 0, lượt chạy đó không được tính.

Thành tích của học sinh được tính bằng trung bình cộng của  $n$  lượt chạy đó. Bản thân em là thư ký của lớp, hãy giúp các bạn thực hiện tính thành tích của các bạn học sinh trong lớp mình.

**Yêu cầu:** Cho trước dãy số thực  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  là kết quả của  $n$  lượt chạy. Hãy cho biết thành tích của học sinh.

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản **Bai3.inp** chứa các số  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ ; mỗi số trên một dòng là thời gian của lượt chạy.

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản **Bai3.out** một số là thành tích của học sinh (là số trung bình cộng của những số khác 0 trong  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ ; làm tròn đến chữ số thập phân thứ 1), nếu tất cả các lần chạy đều phạm quy thì in dấu -;

**Ví dụ:**

Bai3.inp	Bai3.out
28 29.5 29 28 30	28.9
24 23.7 22.5 0	23.4

**Ràng buộc:**

-  $1 \leq n \leq 10^6, 0 \leq a_i \leq 10^9$ ;

**Bài 4:** (2,0 điểm)

*Tên file chương trình: Bai4.\**

Một từ được định nghĩa là một xâu con liên tiếp chứa các chữ cái ('a'..'z' hoặc 'A'..'Z'). Một từ có thể được giới hạn giữa các dấu cách hoặc chấm câu. Dấu chấm câu là một trong các kí tự sau: dấu chấm (.), dấu phẩy (,), dấu chấm phẩy (;), dấu chấm than (!) hoặc dấu chấm hỏi (?).

Một robot AI xử lý ngôn ngữ tự nhiên có “sở thích” tìm các từ có độ dài lớn nhất trong văn bản và “học” những từ đó trước. Tèo được giao nhiệm vụ “dạy” cho robot cách tìm những từ có độ dài lớn nhất trong dữ liệu thu thập được. Em hãy giúp Tèo viết chương trình thực hiện nhiệm vụ này.

**Yêu cầu:** Nhập vào một xâu  $s$ , hãy tìm các từ có độ dài lớn nhất trong xâu  $s$

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản **Bai4.inp** là một xâu ký tự có độ dài không quá  $10^6$

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản **Bai4.out** các từ có độ dài lớn nhất trong xâu  $s$ , mỗi từ nằm trên một dòng (theo thứ tự xuất hiện của các từ).

**Ví dụ:**

Bai4.inp	Bai4.out
Truong trung hoc pho thong chuyen Tien Giang, ap Binh Tao, xa Trung An, thanh pho My Tho, tinh Tien Giang, nuoc Viet Nam	Truong chuyen

**Ràng buộc:**

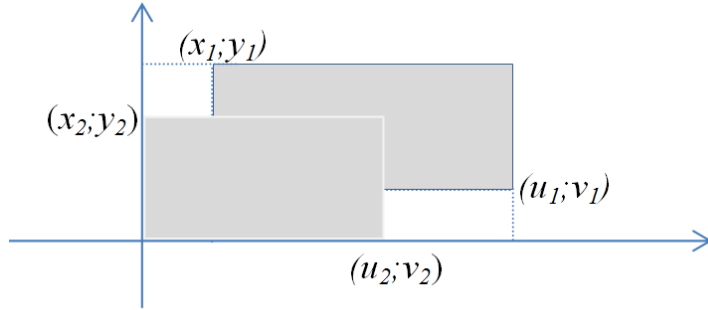
-  $10 \leq \text{độ dài xâu} \leq 10^6$ ;



**Bài 5:** (2.0 điểm)

Tên file chương trình: **Bai5.\***

Trong mặt phẳng tọa độ (OXY), hình chữ nhật có các cạnh song song các trục tọa độ được xác định bởi 2 đỉnh gốc trên trái và gốc dưới phải của hình chữ nhật.



Ví dụ ở hình bên: có 2 hình chữ nhật, hình chữ nhật thứ 1 được xác định bởi 2 đỉnh: gốc trên trái  $(x_1; y_1)$ , gốc dưới phải  $(u_1; v_1)$  và hình chữ nhật thứ 2 được xác định bởi 2 đỉnh: gốc trên trái  $(x_2; y_2)$ , gốc dưới phải  $(u_2; v_2)$

**Yêu cầu:** Trên mặt phẳng tọa độ (OXY) cho  $N$  hình chữ nhật có các cạnh song song các trục tọa độ được xác định  $(x_i; y_i)$  và  $(u_i; v_i)$  với  $i = 1..N$ . Bạn hãy lập trình tính diện tích của hình chữ nhật có diện tích nhỏ nhất chứa tất cả  $N$  hình chữ nhật đã cho.

**Dữ liệu vào:** được cho trong tệp văn bản **Bai5.inp** gồm:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^6$ ), là số lượng hình chữ nhật.
- $N$  dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi 4 số thực  $x_i, y_i, u_i, v_i$ , là tọa độ đỉnh gốc trên trái và gốc dưới phải của hình chữ nhật thứ  $i$  (với  $i=1..N$  và  $-10^9 \leq x_i, y_i, u_i, v_i \leq 10^9$ ), các số tách nhau bởi dấu cách.

**Dữ liệu ra:** tệp văn bản **Bai5.out**, ghi 1 số thực là diện tích hình chữ nhật cần tìm, định dạng làm tròn một chữ số thập phân.

**Ví dụ:**

Bai5.inp	Bai5.out
2	15.0
1.0 3.0 5.0 1.0	
0.0 2.0 3.0 0.0	

**Ràng buộc:**

- $1 \leq N \leq 10^6$ ;  $-10^9 \leq x_i, y_i, u_i, v_i \leq 10^9$ ;

----- Hết -----

## HƯỚNG DẪN CHẤM:

### I. Hướng dẫn chung

1. Bài thi của thí sinh được chấm trên máy tính bằng phần mềm chấm thi Themis (*tác giả Lê Minh Hoàng-Đỗ Đức Đông*) sử dụng bộ test do Hội đồng chấm thi phê duyệt, đúng với đáp án, biểu điểm.
2. Tổ trưởng Tổ chấm thi phân công giám khảo thực hiện quy trình chấm thi trên máy tính, bảo đảm các yêu cầu của Quy chế thi.
3. Điểm bài thi được xuất từ phần mềm chấm thi; không quy tròn điểm thành phần của từng câu, điểm của bài thi.
4. Máy chấm thi phải được cài đặt chương trình dịch với phiên bản tối thiểu như sau: Free Pascal 3.04, GCC 8.2, Python 3.8

### II. Đáp án và biểu điểm

#### Bài 1. (2 điểm)

##### Phân bố điểm

- 50% số test ứng với 50% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $-10^3 \leq a, b, c \leq 10^3$ ;
- 50% số test ứng với 50% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $-10^6 \leq a, b, c \leq 10^6$ .

##### Thuật toán

*Nhận xét:* Do đề bài đã cho  $a \neq 0$  nên áp dụng công thức Delta theo sách giáo khoa toán 9 tập 2 trang 44 của nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam

*Từ nhận xét trên ta có thuật toán như sau:*

Bước 1: Đọc 3 số  $a, b, c$

Bước 2: Tính Delta  $d=b*b-4*a*c$

Bước 3:

+ Nếu  $d < 0$  thì in chữ “VN” rồi kết thúc;

+ Nếu  $d = 0$  thì tính nghiệm  $x = -b/(2*a)$  và in  $x$  với 1 chữ số thập phân, rồi kết thúc;

+ Nếu  $d > 0$  thì tính nghiệm  $x1 = (-b + \sqrt{d}) / (2*a)$ ,  $x2 = (-b - \sqrt{d}) / (2*a)$  và in  $x1, x2$  trên một dòng, mỗi nghiệm tách nhau dấu cách, làm tròn đến 1 chữ số thập phân, rồi kết thúc;

- Chú ý: học sinh THCS thường có thói quen sử dụng kiểu integer trong Pascal, muốn đạt trong test của bài này phải khai báo các biến  $a, b, c$  có kiểu tương ứng (longint).

#### Bài 2. (2 điểm)

##### Phân bố điểm

- 40% số test ứng với 40% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $0 \leq n, m \leq 10^2$ ;
- 40% số test ứng với 40% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $0 \leq n, m \leq 10^6$ ;
- 20% số test ứng với 20% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $0 \leq n, m \leq 10^9$ .

##### Thuật toán

*Nhận xét:* Đếm xem có bao nhiêu số chia hết cho 3 từ  $n$  đến  $m$  và lấy kết quả nhân với 4

*Từ nhận xét trên ta có thuật toán như sau:*

Bước 1: Đọc 2 số nguyên  $n$  và  $m$

Bước 2: Lặp tuần tự từ  $n$  đến  $m$  với biến đếm là  $i$ , nếu  $i$  chia hết cho 3 thì tăng biến đếm lên 1 đơn vị. Khi vòng lặp kết thúc, lấy kết quả đếm nhân với 4 và in kết quả.

Chú ý: để đạt được 80% số test đầu của bài toán cần phải khai báo kiểu dữ liệu cho biến  $n, m$  phù hợp với giới hạn.

Để đạt 20% số test còn lại với  $0 \leq n, m \leq 10^9$  thì không thể dùng vòng lặp để duyệt mà phải vận dụng tư duy toán học để có thuật toán sử dụng phép  $div / mod$ .

#### Bài 3. (2 điểm)

### Phân bố điểm

- 40% số test ứng với 40% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $1 \leq n \leq 10$ ,  $0 \leq a_i \leq 10^2$ ;
- 40% số test ứng với 40% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $10 \leq n \leq 10^3$ ,  $0 \leq a_i \leq 10^5$ ;
- 20% số test ứng với 20% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $10^3 \leq n \leq 10^6$ ,  $0 \leq a_i \leq 10^9$ ;

### Thuật toán

*Nhận xét:* Bài toán dạng xử lý dãy số, đọc lên dãy số những phần tử khác 0 và tính trung bình

*Từ nhận xét trên ta có thuật toán như sau:*

Bước 1: Đọc dãy số không biết trước số phần tử (bỏ qua số 0)

Bước 2: Tính tổng S các phần tử của dãy số a

Bước 3: Tính trung bình theo công thức  $S/(\text{số phần tử của dãy } a)$  và in kết quả làm tròn đến số thập phân thứ 1

Chú ý: học sinh phải khai báo đúng các giới hạn của n và  $a_i$  thì mới có thể vượt qua được các mức đúng của số test tương ứng.

### Bài 4. (2 điểm)

#### Phân bố điểm

- 50% số test ứng với 50% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $10 \leq \text{độ dài chuỗi} \leq 255$ ;
- 50% số test ứng với 50% số điểm của bài toán thỏa mãn:  $255 \leq \text{độ dài chuỗi} \leq 10^6$ ;

#### Thuật toán

*Nhận xét:* Tách các từ trong chuỗi s cho vào mảng a, tìm từ có độ dài lớn nhất trong mảng a, in tất cả các từ có độ dài bằng độ dài lớn nhất vừa tìm được

*Từ nhận xét trên ta có thuật toán như sau:*

Bước 1: Đọc chuỗi s (độ dài chuỗi có thể lớn hơn 255)

Bước 2: Tách từng từ trong chuỗi s cho vào mảng a

+ 2.1 Tìm ký tự là chữ cái ‘a’..‘z’ hoặc ‘A’..‘Z’ đầu tiên của s, lưu thành vị trí x, tìm vị trí y là các dấu câu hoặc khoảng trắng

+ 2.2 Lấy chuỗi con từ x đến y và đưa vào mảng a

+ 2.3 Nếu y còn bé hơn chiều dài chuỗi s, lặp lại bước 2.1 với vị trí bắt đầu là y+1

Bước 3: Tìm từ có độ dài lớn nhất trong chuỗi

+ 3.1 Cho M là độ dài của phần tử  $a[1]$  (phần tử đầu tiên của a)

+ 3.2 Duyệt trong mảng a với biến đếm là i, nếu độ dài của  $a[i]$  lớn hơn M thì

lưu vào M độ dài của  $a[i]$

Bước 4: In các từ trong mảng a có độ dài bằng M, mỗi từ trên một dòng

**Chú ý:** với độ dài chuỗi bé hơn bằng 255 học sinh có thể sử dụng kiểu string (cơ bản), với độ dài lớn hơn chuỗi 255 phải khai báo kiểu có thể lưu giữ được chuỗi (ansistring / widestring) hoặc cũng có thể vừa đọc vừa xử lý các ký tự của từ tương ứng mà không cần lưu trữ chuỗi.

### Bài 5. (2 điểm)

#### Phân bố điểm

- 40% số test ứng với 40% số điểm của bài toán thỏa mãn  $1 \leq N \leq 10^2$ ;  $-10^3 \leq x_i, y_i, u_i, v_i \leq 10^3$ ;

- 40% số test ứng với 40% số điểm của bài toán thỏa mãn  $1 \leq N \leq 10^4$ ;  $-10^6 \leq x_i, y_i, u_i, v_i \leq 10^6$ ;

- 20% số test ứng với 20% số điểm của bài toán thỏa mãn  $1 \leq N \leq 10^6$ ;  $-10^9 \leq x_i, y_i, u_i, v_i \leq 10^9$ ;

#### Thuật toán

- Đọc N

- Lặp lại N lần:

Bước 1: Đọc  $x_i, y_i, u_i, v_i$

Bước 2:  $x_{min} = \min\{x_i\}; y_{max} = \max\{y_i\}; u_{max} = \max\{u_i\}; v_{min} = \min\{v_i\}$

-  $Dientich = ABS((u_{max} - x_{min})) * ABS((y_{max} - v_{min}))$

**Chú ý:** - Khi làm test chăm chú ý các trường hợp đặc biệt (hình chữ nhật suy biến).

- Biến chứa diện tích phải được khai báo kiểu dữ liệu phù hợp.

- Tránh trường hợp tràn số khi nhân 2 giá trị với nhau.

**MÔN LỊCH SỬ**

□ **Thi vào lớp 10 chuyên Lịch sử:**

**1. Thời gian làm bài:** 150 phút.

**2. Hình thức thi:** Tự luận (6 câu hỏi).

**3. Phần kiến thức:**

- **Câu 1:** Lịch sử Thế giới từ 1945 – 2000.
- **Câu 2:** Lịch sử Việt Nam từ 1919-1930.
- **Câu 3:** Lịch sử Việt Nam từ 1930-1945.
- **Câu 4:** Lịch sử Việt Nam từ 1945-1954.
- **Câu 5:** Lịch sử Việt Nam từ 1954-1975.

**3. Nội dung ôn tập (ra đề):**

\* Nội dung đề thi sẽ giới hạn trong *toàn bộ nội dung kiến thức của chương trình Lịch sử lớp 9 hiện hành.*

\* Mức độ:

- Biết: 3,0 điểm.
  - Hiểu: 4,0 điểm.
  - Vận dụng: 2,0 điểm.
  - Vận dụng cao: 1,0 điểm.
-

**MÔN ĐỊA LÝ**

**□ Thi vào lớp 10 chuyên Địa lý:**

**1. Thời gian làm bài:** 150 phút.

**2. Hình thức thi:** Tự luận (6 câu hỏi).

**I. PHẦN KIẾN THỨC:**

- **Câu 1:** Địa lý dân cư Việt Nam.
- **Câu 2:** Địa lý các ngành kinh tế Việt Nam (Nông nghiệp, Lâm nghiệp và Thủy sản).
- **Câu 3:** Địa lý các ngành kinh tế Việt Nam (Công nghiệp, Giao thông vận tải và bưu chính viễn thông, Thương mại và dịch vụ).
- **Câu 4:** Địa lý các vùng kinh tế Việt Nam (Trung du và miền núi Bắc Bộ, Tây Nguyên và Đông Nam Bộ).
- **Câu 5:** Địa lý các vùng kinh tế Việt Nam (Đồng bằng sông Hồng, Đồng bằng sông Cửu Long, Bắc Trung Bộ và Duyên hải Nam Trung Bộ).
- **Câu 6:** Phát triển tổng hợp kinh tế và bảo vệ tài nguyên, môi trường biển – đảo.

**II. PHẦN KỸ NĂNG:**

- Chọn và vẽ biểu đồ thích hợp dựa trên cơ sở số liệu thống kê đã cho.
- Đọc, nhận xét, phân tích và giải thích qua Atlas Địa lý, số liệu thống kê, biểu đồ,...

*(Lưu ý: Học sinh được sử dụng Atlas Địa lý Việt Nam do Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam xuất bản để làm bài thi)*

-----