SỞ GIÁO DỤC&ĐÀO TẠO BẮC GIANG
CỤM THPT HUYỆN SƠN ĐỘNG

ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI CẤP CƠ SỞ
NĂM HỌC 2022 - 2023
Môn: Tin - Lớp 10

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi gồm có 03 trang)

Thời gian: 50 phút (Không kể thời gian phát đề)

Họ và tên thí sinh:..... **SBD:**..... **Mã đề thi 101**

A. PHẦN CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM (8 *điểm*).

Câu 1. Mạng cục bộ viết tắt là gì?
A. MCB. **B.** WAN.
C. LAN. **D.** Không có kí tự viết tắt.

Câu 2. Khi viết x=True, hoặc x=False thì x thuộc kiểu:
A. str **B.** int **C.** Bool **D.** Float

Câu 3. Các giá trị lôgic "Đúng" và "Sai" được thể hiện lần lượt trong đại số lôgic bởi số nào?
A. 0 và 1. **B.** 2 và 1. **C.** -1 và 1. **D.** 1 và 0.

Câu 4. Để lấy ra phần tử ở cuối danh sách a và đồng thời cũng xóa phần tử đó khỏi danh sách ta dùng lệnh:
A. pop() **B.** del a() **C.** a.pop() **D.** pop a()

Câu 5. Trong phép toán quan hệ phép **khác** trong Python được viết là:
A. # **B.** == **C.** <> **D.** !=

Câu 6. Số 13_{10} phân tích sang hệ nhị phân thành các lũy thừa của 2 như thế nào?
A. $1\times2^3+1\times2^2+1\times2^1+1\times2^0$. **B.** $1\times2^3+1\times2^2+0\times2^1+1\times2^0$.
C. $1\times2^3+0\times2^2+1\times2^1+1\times2^0$. **D.** $0\times2^3+0\times2^2+1\times2^1+1\times2^0$.

Câu 7. Hình ảnh là dữ liệu con người tiếp nhận qua giác quan nào?
A. Xúc giác. **B.** Không có giác quan nào.
C. Thị giác. **D.** Thính giác.

Câu 8. Có mấy phương pháp chính để giảm kích thước tệp âm thanh?
A. 2. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 4.

Câu 9. Để tạo xâu in thường từ toàn bộ xâu hiện tại ta dùng hàm:
A. lower() **B.** len() **C.** upper() **D.** str()

Câu 10. Cho đoạn lệnh sau:
```
for i in range(1,10,2):
    print(i, end=" ")
```
Trên màn hình i có các giá trị là:
A. 1 3 5 7 9 10 **B.** 1 3 5 7 9
C. 1 3 5 7 10 **D.** 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Câu 11. Cho đoạn lệnh sau:
```
for i in range(5):
    print(i, end=" ")
```
Trên màn hình i có các giá trị là:
A. 0 1 2 3 4 **B.** 0 1 2 3 4 5 **C.** 1 2 3 4 **D.** 1 2 3 4 5

Câu 12. Biểu thức $[(x+y)*z]-(x^2-y^2)$ chuyển sang Python là:
A. ((x+y)*z)-(x^2-y^2) **B.** ((x+y)*z)-(x*x-y*y)
C. (x+y)*z-x*x-y*y **D.** ((x+y)*z)-(x^2-y^2)

Câu 13. Khi viết s='ha noi' thì biến s thuộc kiểu:
A. Kiểu kí tự **B.** Số nguyên **C.** Số thực **D.** Kiểu lôgic

Câu 14. Tác động của virus đối với người dùng và máy tính?
A. Gây khó chịu với người dùng. **B.** Xóa dữ liệu, làm tê liệt máy tính.
C. Làm hỏng phần mềm khác trong máy. **D.** Cả A, B, C.

Câu 15. Bản chất quá trình mã hóa thông tin?
A. Chuyển dãy hệ nhị phân về hệ đếm khác.
B. Đưa thông tin vào máy tính.

C. Chuyển thông tin về bit nhị phân.
D. Nhận dạng thông tin.

Câu 16. Trong thực tế, IoT có thể ứng dụng trong lĩnh vực nào?
A. Smart home. **B.** Smart watch
C. Smart car. **D.** Tất cả các đáp án trên.

Câu 17. Biện pháp nào bảo vệ thông tin cá nhân ***không*** đúng khi truy cập mạng?
A. Giữ máy tính không nhiễm phần mềm gián điệp.
B. Đăng tải tất cả thông tin cá nhân lên mạng cho mọi người cùng biết.
C. Không ghi chép thông tin cá nhân ở nơi người khác có thể đọc.
D. Cẩn trọng khi truy cập mạng qua wifi công cộng.

Câu 18. Trong Python khai báo hằng đúng là:
A. PI:3.14 **B.** PI=3.14 **C.** PI 3.14 **D.** PI:=3.14

Câu 19. Thư viện math trong Python cung cấp các chương trình có sẵn để làm việc với các hàm:
A. Kí tự **B.** Số học **C.** Logic **D.** Kí tự và logic

Câu 20. cho đoạn chương trình sau:

```
s=0
for i in range(6):
    s=s+i
print(s)
```

Sau khi thực hiện đoạn chương trình trên giá trị của s là:
A. 21 **B.** 1 **C.** 6 **D.** 15

Câu 21. Số 620_{10} khi biểu diễn sang hệ nhị phân cần số byte là?
A. 4. **B.** 2. **C.** 6. **D.** 8.

Câu 22. Có mấy phương pháp chính để giảm kích thước tệp âm thanh?
A. 5. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 23. Hãy chọn phương án ghép đúng: Mã hóa thông tin thành dữ liệu là quá trình…
A. Chuyển thông tin bên ngoài thành thông tin bên trong máy tính.
B. Chuyển thông tin về dạng mã ASCII.
C. Thay đổi hình thức biểu diễn để người khác không hiểu được.
D. Chuyển thông tin về dạng mà máy tính có thể xử lí được.

Câu 24. Tác động của virus đối với người dùng và máy tính?
A. Làm hỏng phần mềm khác trong máy. **B.** Gây khó chịu với người dùng.
C. Xóa dữ liệu, làm tê liệt máy tính. **D.** Cả A, B, C.

Câu 25. Để lấy ra phần tử ở cuối danh sách a và đồng thời cũng xóa phần tử đó khỏi danh sách ta dùng lệnh:
A. a.pop() **B.** del a() **C.** pop a() **D.** pop()

Câu 26. Kết quả của phép nhân 1101_2 x 101_2 là?
A. 1000001_2. **B.** 100000_2. **C.** 1010101_2. **D.** 101010_2.

Câu 27. Để khởi tạo xâu s rỗng ta dùng lệnh:
A. s=0 **B.** s=[] **C.** s='0' **D.** s=""

Câu 28. Mạng cục bộ viết tắt là gì?
A. MCB. **B.** Không có kí tự viết tắt.
C. WAN. **D.** LAN.

Câu 29. Cho mệnh đề "9 là số nguyên tố", tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề trên?
A. "9 là không là số nguyên tố". **B.** "9 không phải là số tự nhiên".
C. "5 là số nguyên tố". **D.** "0 là số tự nhiên".

Câu 30. Hình ảnh là dữ liệu con người tiếp nhận qua giác quan nào?
A. Thị giác. **B.** Thính giác.
C. Không có giác quan nào. **D.** Xúc giác.

Câu 31. Bản chất quá trình mã hóa thông tin?
A. Chuyển thông tin về bit nhị phân.
B. Đưa thông tin vào máy tính.
C. Chuyển dãy hệ nhị phân về hệ đếm khác.
D. Nhận dạng thông tin.

Câu 32. Mua quyền sử dụng cho một máy tính, sau đó cài đặt cho máy thứ hai là hành vi vi phạm gì?

A. Vi phạm bản quyền. **B.** Vi phạm pháp luật.
C. Không vi phạm gì. **D.** Vi phạm đạo đức.

Câu 33. Để tạo xâu in thường từ toàn bộ xâu hiện tại ta dùng hàm:
A. upper() **B.** lower() **C.** len() **D.** str()

Câu 34. Số nào trong hệ thập phân biểu diễn được bằng 2 số khác nhau ở hệ nhị phân?
A. Số âm. **B.** Số 1. **C.** Số 0. **D.** Không có số nào.

Câu 35. Biện pháp nào bảo vệ thông tin cá nhân ***không*** đúng khi truy cập mạng?
A. Cẩn trọng khi truy cập mạng qua wifi công cộng.
B. Đăng tải tất cả thông tin cá nhân lên mạng cho mọi người cùng biết.
C. Không ghi chép thông tin cá nhân ở nơi người khác có thể đọc.
D. Giữ máy tính không nhiễm phần mềm gián điệp.

Câu 36. Số 13_{10} phân tích sang hệ nhị phân thành các lũy thừa của 2 như thế nào?
A. $0\times2^3+0\times2^2+1\times2^1+1\times2^0$. **B.** $1\times2^3+0\times2^2+1\times2^1+1\times2^0$.
C. $1\times2^3+1\times2^2+0\times2^1+1\times2^0$. **D.** $1\times2^3+1\times2^2+1\times2^1+1\times2^0$.

Câu 37. Phép hội, hay còn gọi là phép nhân lôgic được kí hiệu bởi từ tiếng anh nào?
A. AND. **B.** OR. **C.** NOT. **D.** MORE.

Câu 38. Các giá trị lôgic "Đúng" và "Sai" được thể hiện lần lượt trong đại số lôgic bởi số nào?
A. 1 và 0. **B.** -1 và 1. **C.** 0 và 1. **D.** 2 và 1.

Câu 39. Phần mềm chống virus Window Defender được tích hợp trên hệ điều hành nào?
A. Window XP. **B.** Window 10, 11. **C.** MS-DOS. **D.** Window 7.

Câu 40. Trong thực tế, IoT có thể ứng dụng trong lĩnh vực nào?
A. Smart car. **B.** Smart watch
C. Smart home. **D.** Tất cả các đáp án trên.

------ HẾT ------

ĐÁP ÁN

										1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
D	D	D	D	B	A	C	A	C	C	A	C	A	C	B	D	C	C	D	A
2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
B	B	D	D	A	A	D	D	A	A	B	A	B	D	B	C	A	A	B	D

SỞ GIÁO DỤC&ĐÀO TẠO BẮC GIANG
CỤM THPT HUYỆN SƠN ĐỘNG

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi gồm có 01 trang)

ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI CẤP CƠ SỞ
NĂM HỌC 2022 - 2023
Môn: Tin - Lớp 10

Thời gian: 70 phút (Không kể thời gian phát đề)

Họ và tên thí sinh:..... **SBD:**.....

A. PHẦN THI THỰC HÀNH (12 *điểm*).

(Mỗi thí sinh tạo một thư mục có tên là số báo danh của mình, lưu các bài làm của mình vào thư mục vừa tạo)

TỔNG QUAN VỀ BÀI THI

Thí sinh lập trình trên máy vi tính		
	Tên bài	**Tên tệp chương trình**
Bài 1	Tìm số	TIMSO.PY
Bài 2	Trò chơi	TROCHOI.PY

ĐỀ BÀI

Bài 01.(6đ)

Câu hỏi:

Viết chương trình tìm tất cả các số từ 1 đến N,N được nhập từ bàn phím thỏa mãn điều kiên chia hết cho 7 nhưng không phải bội số của 5. Các số thu được sẽ được in thành chuỗi trên một dòng, cách nhau bằng dấu phẩy.

Gợi ý:

Để giải quyết bài toán này, bạn có thể sử dụng vòng lặp for để duyệt qua tất cả các số trong đoạn từ 2000 đến 3200. Sau đó, bạn sử dụng câu lệnh if để kiểm tra xem mỗi số có chia hết cho 7 không và không phải là bội số của 5 không. Nếu đúng, thì in số đó ra màn hình.

Bài 2.(6đ)

Oẳn tù tì, còn gọi là **uyn đơ toa**, **uyn đô xì**, **uyn**, **kéo búa bao**, **bao tiếng xùm** hay **đấm lá kéo** hay **sinh sầm ba**, là một trò chơi bằng tay mang tính đối nghịch giữa hai hoặc nhiều người chơi cùng lúc khi ra một trong ba hình dạng của bàn tay.Em hãy viết một chương trình để chúng ta có thể chơi với máy tính, Luật chơi như sau:

Luật chơi*	Kéo	Búa	Bao
Kéo	Hòa	Thua	Thắng
Búa	Thắng	Hòa	Thua
Bao	Thua	Thắng	Hòa

Gợi ý:

Để giải bài toán này, Máy tính sẽ chọn random 1 trong 3 giá trị 0 1 2 tương ứng với “Bua”, “Keo”, “Bao”, sau đó hãy sử dụng câu lệnh rẽ nhánh để viết chương trình trên

---------- HẾT ----------

(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

SỞ GD&ĐT BẮC GIANG
CỤM THPT HUYỆN SƠN ĐỘNG

HD CHẤM THI HỌC SINH GIỎI CẤP CƠ SỞ
NĂM HỌC 2022 – 2023
Môn: Tin học – Lớp 10

Bài	Code tham khảo	Điểm

Bài 1	# Tìm số
	N=int(input(" Nhap so nguyen N: "))
	j=[]
	for i in range(1, N+1):
	  if (i%7==0) and (i%5!=0):
	  j.append(str(i))
	print (','.join(j))
		6đ

Bài 2	#Trò chơi oản tù xì với máy tính
	from random import randint
	print(" Ban chon Bua, Bao, Keo :")
	you=input()
	computer=randint(0,2)
	if computer==0:
	  computer ="Bua"
	if computer==1:
	  computer ="Bao"
	if computer==2:
	  computer ="Keo"
	print("Ban chon ",you)
	print("May tinh chon "+computer)
	if computer!="Bua" or computer!="Bao" or computer!="Keo":
	  if you == computer:
	  print(" Hoa")
	  else:
	  if you=="Keo":
	  if computer =="Bua":
	  print(" Ban Thua ")
	  else:
	  print(" Ban thang ")
	  if you=="Bua":
	  if computer =="Keo":
		6đ