

MA TRẬN, BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II – LỚP 10
MÔN: TIN HỌC– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

1) Ma trận

TT	Nội dung kiến thức (chủ đề F)	Đơn vị kiến thức/kĩ năng	Mức độ nhận thức								Tổng			% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
1	Môi trường và các yếu tố cơ bản của một ngôn ngữ lập trình bậc cao	1.1. Cấu trúc lặp	6	4.5	4	5.0			1	8.0	9	1	16.75	32.5
		1.2. Kiểu dữ liệu xâu kí tự- Xử lý xâu kí tự	6	4.5	4	5.0	1	5.0			10	1	14.5	35.0
2	Chương trình con	Chương trình con và thư viện các chương trình con có sẵn	4	3.00	4	5.0	1	5.0			9	1	13.75	32.5
Tổng			16	12	12	15	2	10	1	8	28	3	45	100
Tỉ lệ %			40		30		20		10		70	30		100
Tỉ lệ chung			70				30				100			100

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận (lí thuyết).
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
- Số điểm tính cho một câu vận dụng (lí thuyết) là 1 điểm/câu.
- Số điểm tính cho một câu vận dụng cao (lí thuyết) là 1 điểm/câu.

2) Bảng Đặc tả

TT	Nội dung kiến thức (Chủ đề F)	Đơn vị kiến thức/kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Môi trường và các yếu tố cơ bản của một ngôn ngữ lập trình bậc cao	1.1. Cấu trúc lặp	Nhận biết: (Câu 1, 2, 3, 4, 5, 6) - Biết có hai loại cấu trúc lặp để mô tả thuật toán: Lặp với số lần biết trước và chưa biết trước; - Nhận biết cú pháp dạng lặp với số lần biết trước; - Nhận biết cú pháp dạng lặp với số lần chưa biết; Thông hiểu: (Câu 7, 8, 9, 10) - Xác định được kết quả khi thực hiện câu lệnh lặp với số lần biết trước và lặp với số lần chưa biết. - Viết được câu lệnh lặp với số lần biết trước; - Viết được câu lệnh lặp với số lần chưa biết; Vận dụng cao: Câu 31	6	4		1

TT	Nội dung kiến thức (Chủ đề F)	Đơn vị kiến thức/kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông g hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Viết và thực hiện được chương trình đơn giản có sử dụng câu lệnh lặp với kiểu danh sách.				
		1.2. Kiểu dữ liệu chuỗi ký tự- Xử lý chuỗi ký tự	Nhận biết: (Câu 19, 20, 21, 22, 23, 24) Nhận biết được dữ liệu kiểu chuỗi: - Nêu được cách đánh chỉ số của chuỗi; cách viết chuỗi (22,23) - Chỉ ra được chức năng của một số hàm thường dùng: count, len, find.... (19, 20, 21, 24) Thông hiểu: (Câu 25, 26, 27, 28) - Sử dụng được một số phép xử lý chuỗi thường dùng trong Python - Xác định được kết quả khi thực hiện các hàm xử lý chuỗi. - Xác định được kiểu dữ liệu của các biến, kiểu dữ liệu của các kết quả thu được khi thực hiện các hàm xử lý chuỗi. Vận dụng: Câu 30 Sử dụng các phép xử lý chuỗi để viết chương trình giải bài toán.	6	4	1	
2	Chương trình con	Chương trình con và thư viện các	Nhận biết: (Câu 11, 12, 13, 14) Nhận biết - Chỉ ra được từ khóa khai báo chương trình con.	4	4	1	

TT	Nội dung kiến thức (Chủ đề F)	Đơn vị kiến thức/kĩ năng	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
		chương trình con có sẵn	- Nêu được chức năng chương trình con xây dựng sẵn của hệ thống. - Nhận biết được chương trình con xây dựng sẵn của hệ thống. Thông hiểu <i>Câu 15, 16, 17, 18</i> - Xác định được chương trình con viết sai cú pháp. - Viết được lời gọi hàm đúng. Vận dụng: Câu 29 Viết được chương trình con.				
Tổng				16	12	2	1

A. III.ĐỀ KIỂM TRA

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Em hãy chọn đáp án đúng nhất cho các câu hỏi sau (Dựa trên ngôn ngữ lập trình Python mà em đã học).

Câu 1 (NB F1.1): Trong các tình huống sau, tình huống nào KHÔNG cần đến cấu trúc lặp để mô tả một hay một số hoạt động được lặp đi lặp lại?

- A. Khi sử dụng điện thoại di động có mật khẩu đăng nhập, ta phải nhập mật khẩu cho đến khi nhập đúng.
- B. Khi sử dụng thang máy, thang máy được điều khiển đi lên hay đi xuống đến các tầng dựa trên nguyên tắc ưu tiên những khách gọi thang máy trước.
- C. Lập trình tính tổng S của dãy n số tự nhiên đầu tiên không dùng công thức $S = n(n+1)/2$
- D. Nhập vào giá trị nguyên a từ bàn phím, cho biết a là số chẵn hay số lẻ.

Câu 2 (NB F1.1): Trong ngôn ngữ lập trình Python, cấu trúc lặp for như sau:

for biến chạy **in** range(m,n):

khối lệnh cần lặp

Em hãy cho biết phát biểu nào sau đây đúng?

- A. giá trị của m và n phải là kiểu nguyên
- B. giá trị m thuộc kiểu nguyên, giá trị n thuộc kiểu thực.
- C. giá trị của m và n phải là kiểu thực.
- D. giá trị m, n thuộc kiểu xâu kí tự.

Câu 3 (NB F1.1): Trong ngôn ngữ lập trình Python, cấu trúc câu lệnh while như sau:

while <điều kiện>:

khối lệnh

Hãy cho biết <điều kiện> có giá trị là gì trong các phương án dưới đây.

- A. Số nguyên B. Số thực C. True/False D. Xâu kí tự

Câu 4 (NB F1.1): Theo em các đáp án sau, đáp án nào KHÔNG PHẢI là một <điều kiện> của lệnh while trong ngôn ngữ lập trình Python?

A. $x > y$ B. $x == y$ C. $x = y$ D. $x \geq y$

Câu 5 (NB F1.1). Trong cấu trúc lặp với số lần không biết trước (while), vòng lặp sẽ kết thúc khi nào?

- A. Khi <Điều kiện> sai. B. Khi <Điều kiện> đúng.
C. Khi <Điều kiện> lớn hơn 0. D. Khi <Điều kiện> bằng 0.

Câu 6 (NB F1.1): Trong ngôn ngữ lập trình Python, hàm range(m,n) với $m < n$ dùng để làm gì? Hãy chọn phương án đúng trong các phương án dưới đây.

- A. Để khởi tạo dãy số nguyên từ m đến n-1
B. Để khởi tạo dãy số nguyên từ m+1 đến n-1
C. Để khởi tạo dãy số thực từ m đến n
D. Để khởi tạo dãy số thực từ m đến n-1

Câu 7 (TH F1.1): Trong ngôn ngữ lập trình Python, Xét đoạn chương trình sau:

```
1 S=0
2 i=1
3 while i<=6:
4     S=S+i
5     i=i+2
6 print(S)
```

Hãy cho biết kết quả của S khi chạy chương trình là giá trị nào trong các giá trị sau đây?

- A. 6 B. 21 C. 12 D. 9

Câu 8 (TH F1.1): Trong ngôn ngữ lập trình Python, đoạn chương trình sau đây thực hiện công việc nào trong các phương án dưới đây?

```
n=int(input("n="))
s=0
for i in range (1,n):
    if i%2==0: s=s+i
print("s=",s)
```

- A. Tính tổng các số nguyên chẵn trong phạm vi từ 1 đến n-1.
- B. Tính tổng tất cả các số nguyên chẵn.
- C. Tính tổng các số nguyên chia hết cho 2 trong đoạn từ 1 đến n.
- D. Tính tổng các số nguyên lẻ bé hơn n.

Câu 9 (TH F1.1): Trong ngôn ngữ lập trình Python, cho đoạn chương trình sau:

```
1 i=0
2 s=0
3 while i<=5:
4     s=s+i
5     i=i+1
```

Trong đoạn chương trình trên vòng lặp (các lệnh trong câu lệnh while) được thực hiện bao nhiêu lần?

- A. 1
- B. 2
- C. 6
- D. 5

Câu 10 (TH F1.1): Trong ngôn ngữ lập trình Python, cho đoạn chương trình sau:

```

1 i=1
2 s=0
3 while <điều kiện>:
4     s=s+i
5     i=i+1

```

Nếu đoạn chương trình trên tính tổng $s=1+2+3+...+10$, thì <điều kiện> sau while sẽ là gì?

- A. $i \leq 10$ B. $i == 10$ C. $i \geq 10$ D. $i > 10$

Câu 11 (NB F2): Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về chương trình con?

- A. Giúp việc lập trình trở lên dễ dàng hơn.
 B. Tránh được việc phải viết đi viết lại cùng một dãy lệnh.
 C. Chương trình dễ hiểu, dễ đọc.
D. Khó phát hiện lỗi và khó thay đổi chương trình.

Câu 12 (NB F2): “Các lệnh mô tả hàm” (lệnh trong hàm) phải viết:

- A. Thẳng hàng với từ khóa def.
B. Lùi vào theo quy định của Python.
 C. Ngay sau dấu hai chấm (:) và không xuống dòng.
 D. Viết thành khối và không được lùi vào.

Câu 13 (NB F2): Để khai báo hàm (tạo hàm) bắt đầu bởi từ khóa nào sau đây?

- A. def B. for C. input() D. int

Câu 14 (NB F2): Hàm sqrt(x) có chức năng nào trong các chức năng sau?

- A. Trả về giá trị căn bậc 2 của x. B. Trả về giá trị bình phương của x.
C. Trả về giá trị tuyệt đối của x D. Trả về giá trị âm của x.

Câu 15 (TH F2): Hàm nào sau đây em muốn sử dụng thì cần khai báo thư viện *math*?

- A. input B. int C. print D. sqrt

Câu 16 (TH F2): Dựa vào cú pháp khai báo hàm sau:

```
def ten_ham(tham số):  
    các câu lệnh
```

Hãy cho biết thành phần nào trong các đáp án sau không bắt buộc phải có (có thể không có mà vẫn không lỗi cú pháp)?

- A. def B. ten_ham C. tham số D. Các câu lệnh

Câu 17 (TH F2): Cho hàm ingiatri được viết như sau:

```
1 def ingiatri(a):  
2     print(a)
```

Hãy cho biết lời gọi hàm nào sau đây sai?

- A. ingiatri(a) B. ingiatri(b) C. ingiatri(6) D. ingiatri()

Câu 18 (TH F2): Hãy cho biết hàm nào sau đây sai cú pháp?

```
1 def HCN():  
2     a=int('nhap a')  
3     b=int('nhap b')  
4     print('dien tích bang=', a*b)
```

A.

```
1 def HCN(a,b):  
2     t=a*b  
3     return(t)
```

B.

C.

```
1 def HCN(a,b):  
2     t=a*b  
3     print(t)
```

D.

```
1 def HCN(a,b):  
2     begin  
3     HCN=a*b  
4     end;
```

Câu 19 (NB F1.2): Cho s= “Tôi yêu Python”.

Hãy cho biết hàm len(s) có giá trị trả về là đáp án nào sau đây?

A. 3 B. 14 C. 12 D. 0

Câu 20 (NB F1.2): Phương án nào sau thể hiện giá trị của hàm y.count(x,m,z) sẽ trả về?

A. Vị trí xuất hiện đầu tiên của x trong y.

B. Vị trí xuất hiện cuối cùng của x trong y.

C. Cho biết số kí tự của chuỗi x+y

D. Số lần xuất hiện chuỗi con không giao nhau của x trong chuỗi y từ đoạn kí tự thứ m đến kí tự z-1

Câu 21 (NB F1.2): Để xác định độ dài của chuỗi, trong Python ta sử dụng hàm nào dưới đây?

A. length(xâu kí tự) B. len(xâu kí tự)

C. find(xâu kí tự) D. count(xâu kí tự)

Câu 22 (NB F1.2): Chỉ số của kí tự đầu tiên trong chuỗi nhận giá trị nào trong các phương án sau?

A. 1 B. 0 C. Một số nguyên bất kì D. 2

Câu 23 (NB F1.2): Xâu kí tự được đặt trong cặp dấuEm hãy chọn phương án đúng nhất sau đây điền vào dấu...còn thiếu để cho ra câu phát biểu đúng?

- A. Nháy đơn (' ') hoặc nháy kép (" ") B. Ngoặc đơn ()
C. Ngoặc vuông [] D. Ngoặc nhọn { }

Câu 24 (NB F1.2) : Phương án nào sau thể hiện giá trị của hàm `y.find(x)` sẽ trả về?

- A. Trả về vị trí xuất hiện cuối cùng của xâu x trong xâu y.
B. Trả về số nguyên xác định chỉ số xuất hiện đầu tiên của xâu x trong xâu y, nếu không tìm thấy sẽ trả về giá trị -1.
C. Trả về số nguyên xác định vị trí xuất hiện đầu tiên của xâu y trong xâu x.
D. Trả về vị trí xuất hiện cuối cùng của xâu y trong xâu x.

Câu 25 (TH F1.2): Dựa vào các câu lệnh sau, hãy cho biết biến nào sau đây có giá trị thuộc kiểu dữ liệu khác với các biến còn lại?

- A. `a=input()` B. `b="123"` C. `c='abcde'` D. `d=23+2`

Câu 26 (TH F1.2): Cho đoạn chương trình sau:

```
y='abcae'  
x1='a'  
x2='d'  
print(y.replace(x1,x2))
```

Khi thực hiện đoạn lệnh trên, màn hình máy tính sẽ xuất hiện xâu nào dưới đây?

- A. 'bce' B. 'adbcade' C. 'dbcde' D. 'dbcae'

Câu 27 (TH F1.2): Dựa vào câu lệnh `a=y[:5]` (trong đó `y` là biến xâu), hãy cho biết biến `a` nhận được thuộc kiểu dữ liệu nào sau đây?

- A. 1 Số nguyên B. 1 Số thực C. 1 xâu D. 1 số nguyên không âm

Câu 28 (TH F1.2): Cho đoạn chương trình sau:

```
s1='a'
s2='b'
print(s1+s2)
```

Kết quả trên màn hình là gì khi thực hiện đoạn chương trình trên?

- A. 'a' B. 'b' C. 'ab' D. 'ba'

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 1 (VD): Thiết lập hàm dùng để tính diện tích hình chữ nhật với các tham số là chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật?

Câu 2 (VD): Viết chương trình nhập vào một xâu và cho biết trong xâu vừa nhập có bao nhiêu kí tự trống?

Câu 3 (VDC): Chương trình nhập số học sinh và họ tên học sinh. Sau đó đếm xem trong danh sách có bao nhiêu bạn tên là "Hương".

```
n = int(input("Mời nhập số học sinh: "))
#Nhập danh sách họ tên học sinh trong lớp
for i in range(n):
    hoten = input("Mời nhập tên học sinh thứ " + str(i+1) + ": ")
    A.append(hoten)
#Đếm xem có bao nhiêu học sinh tên "Hương"
dem = 0
for ht in A:
    if ht == "Hương":
        dem = dem + 1
```

```
print("Có",dem,"học sinh mang tên Hương trong lớp")
```

Nhưng trong chương trình còn tồn tại một số lỗi, em hãy đọc chương trình và các sửa lỗi đó?

TRƯỜNG THPT

TỔ TIN HỌC

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023

Môn: TIN HỌC - Lớp 10

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Đáp án	D	A	C	C	A	A	D	A	C	A	D	B	A	A
Câu	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án	D	C	D	D	B	D	B	B	A	B	D	C	C	C

*** Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

ĐỀ	NỘI DUNG	ĐIỂM
-----------	-----------------	-------------

	Câu 1: (1 điểm) Thiết lập hàm dùng để tính diện tích hình chữ nhật với các tham số là chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật? Lờì gọi hàm với 2 giá trị cụ thể?	
	- Viết được hàm tính diện tích hình chữ nhật.	0.5
	- Viết được lờì gọi hàm.	0.5
	Câu 30: (1 điểm) Viết chương trình nhập vào một xâu và cho biết trong xâu vừa nhập có bao nhiêu kí tự trống?	
	- Viết đúng lệnh nhập xâu.	0.25
	- Viết đúng đoạn lệnh đếm số kí tự trống.	0.5
	- Viết đúng đưa ra kết quả.	0.25
	Câu 31: (1điểm) - Viết ra được lỗi của chương trình. - Sửa được lỗi trong chương trình.	0.5 0.5
Lưu ý học sinh làm cách khác nếu đúng vẫn cho đủ điểm		