**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**MÔN TIN 10**

**( Năm học 2021 – 2022 )**

**I. Yêu cầu**

***a. Kiến thức***

*\* Biết được:*

+ Khái niệm thông tin, lượng thông tin, các dạng thông tin, đơn vị đo thông tin, biểu diễn thông tin trong máy tính, các hệ đếm biểu diễn thông tin trong máy tính;

+ Chức năng của các thiết bị trong máy tính, nguyên lí Phôn-noi- man;

+ Biết khái niệm bài toán, thuật toán, các đặc trưng chính của thuật toán;

*\* Hiểu được:*

+ Cách biểu diễn thuật toán bằng cách liệt kê, sơ đồ khối;

+ Một số thuật toán thông dụng như: tìm GTLN – GTNN của dãy số;

*+* Chuyển đổi giữa các hệ đếm;

+ Mô phỏng được một số thuật toán đơn giản;

+ Viết được thuật toán để giải một số bài toán đơn giản;

***b. Kỹ năng:***

+ Bước đầu mã hóa thông tin đơn giản thành dãy bit;

+ Nhận biết được một số bộ phận chính của máy tính;

+ Xây dựng một số thuật toán đơn giản bằng sơ đồ khối hoặc liệt kê;

**II. Ma trận đề (TN: 6đ – TL: 4đ)**

| **Chủ đề** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** |
| --- | --- | --- |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** |
| **TN** | **TL** | **TN**  | **TL** | **TN**  | **TL** |
| Thông tin và dữ liệu | Số câu | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |  |  | **5** |  |
| Điểm |  | *0.8* |  |  |  |  |  |  |  | *1.2* |  |  |  | ***2.0*** |
| Giới thiệu về máy tính | Số câu | 4 |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | **7** |  |
| Điểm |  | *1.6* |  |  |  | *1.2* |  |  |  |  |  |  |  | **2.8** |
| Bài toán và thuật toán | Số câu | 1 |  |  |  | 1 |  | 2 |  | 1 |  | 2 |  | **7** |  |
| Điểm |  | *0.4* |  |  |  | *0.4* |  | *2.0* |  | *0.4* |  | *2.0* |  | ***5.2*** |
| **Tổng số câu** | **7** |  |  |  | **4** |  | **2** |  | **4** |  | **2** |  | **19** |  |
| **Tổng số điểm** |  | ***2.8*** |  |  |  | ***1.6*** |  | ***2.0*** |  | ***1.6*** |  | ***2.0*** |  | ***10.0*** |

 **III. Đề kiểm tra**

**A. Trắc nghiệm:**(6.0 điểm) Hãy khoanh tròn vào 1 đáp án thích hợp:

 **Câu 1:** ***Để biểu diễn thao tác Xuất/Nhập dữ liệu bằng sơ đồ khối ta dùng gì?***

 **A.** Hình **B.** Hình **C.** Hình **D.** Hình

**Câu 2:** ***…không trực tiếp thực hiện chương trình mà hướng dẫn các bộ phận khác của máy tính làm việc***

**A.** CU **B.** ALU **C.** CPU **D.** Bộ nhớ trong

**Câu 3:** ***Các bộ phận chính của CPU là:***

 **A.** CU và ALU **B.** Thanh ghi, cache **C.** RAM,ROM **D.** Bộ nhớ trong và ngoài

**Câu 4:** ***Biểu diễn số 1910 trong hệ nhị phân là:***

 **A.** 110012 **B.** 100112 **C.** 100012 **D.** 111002

**Câu 5:** ***Hệ thống tin học gồm các thành phần:***

**A.** Người quản lí, máy tính và Internet

**B.** Phần cứng, phần mềm, sự quản lí và điều khiển của con người.

**C.** Máy tính, mạng và phần mềm.

**D.** Máy tính, phần mềm và dữ liệu.

**Câu 6:** ***Bộ mã ASCII mã hoá được số ký tự là:***

**A.** 8 **B.** 128 **C.** 255 **D.** 256

**Câu 7:** ***Bit là gì?***

A. Bit dùng để chỉ phần nhỏ nhất của bộ nhớ máy tính.

B. Bit dùng để lưu trữ kí hiệu 0 và 1.

C. Bit dùng để biểu biễn thông tin trong máy tính

D. Cả A, B và **C.**

**Câu 8:** ***… là nơi chương trình được đưa vào để thực hiện và là nơi lưu trữ dữ liệu đang được xử lí***

 **A.** Bộ nhớ ngoài **B.** ROM **C.** Bộ nhớ trong **D.** RAM

**Câu 9:** ***Chọn phát biểu đúng trong các câu sau:***

**A.** Bộ nhớ trong bao gồm: các loại đĩa cứng, đĩa mềm.

**B.** RAM là bộ nhớ trong, dữ liệu lưu trong Ram tồn tại tạm thời.

**C.** ROM là bộ nhớ có thể đọc, ghi, sửa, xóa tùy ý.

**D.** Bộ nhớ ngoài bao gồm : RAM và ROM,…

**Câu 10:** ***Bộ phận chính của bộ xử lý trung tâm:***

 **A.** CPU **B.** Bộ nhớ ngoài

 **C.** Bộ điểu khiển và bộ số học/logic **D.** Bộ nhớ trong

**Câu 11:** ***Một quyển truyện A nếu lưu trữ trên đĩa chiếm khoảng 5MB. Hỏi một đĩa cứng 40GB có thể chứa được bao nhiêu quyển truyện A?***

 **A.** 8190 **B.** 81920 **C.** 9182 **D.** 8192

**Câu 12:** ***Chọn câu phát biểu đúng nhất trong các câu sau:***

**A.** Các thiết bị ra gồm: bàn phím, chuột, loa.

**B.** Các thiết bị ra gồm: bàn phím, màn hình, máy in.

**C.** Các thiết bị vào gồm: bàn phím, chuột, máy quét.

**D.** Các thiết bị vào gồm: bàn phím, chuột, màn hình.

**Câu 13:** ***Dãy bit nhị phân 101102  có mã thập phân là?***

**A.** 2010 **B.** 2110  **C.** 2210  **D.** 2310

**Câu 14:** ***Cho thuật toán:***

Bước 1: I 🡨 1, S 🡨 0

Bước 2: *Nếu* I >10 *thì*  đưa ra giá trị S rồi kết thúc thuật toán

Bước 3:

3.1 : *Nếu* I chia hết cho 2 *thì*  S 🡨 S+I

3.2 : I 🡨 I+1, quay lại bước 2

Hãy cho biết kết quả của S sau khi thực hiện thuật toán trên.

A. 11 **B.** 2 **C.** 20 **D.** 30

**Câu 15:** ***Cho dãy các thao tác sau:***

 Bước 1: Nhập a

 Bước 2: x 🡨 a+2

 Bước 3: Quay lại bước 2

Hãy chọn phương án ghép đúng. Các thao tác trên:

**A.** là thuật toán dạng lệt kê **B.** là bài toán

**C.** không phải là thuật toán **D.** là thuật toán dạng sơ đồ khối

**B. Tự luận:**(4.0 điểm)

**Câu 1:** (1,5 đ) Cho hình chữ nhật có độ dài hai cạnh là a và b. Tính chu vi (C) của hình chữ nhật đó.

a) Xác định Input, Output của bài toán. (0,5 điểm)

b) Viết thuật toán để giải bài toán trên bằng cách liệt kê. (1,0 điểm)

**Câu 2:** (2,5 đ)

a) (1,5đ) Hãy hoàn thiện thuật toán tìm GTLN của dãy số: a1,...,aN sau đây:

 Đ

S

 Đ

Max 

 

S

b) (1.0đ) Hãy mô phỏng thuật toán để tìm GTLN của dãy số gồm các số: 10, 8, 15, -5, 20, 6, 9, 1

**IV. Đáp án**

**A. Trắc nghiệm:**(6 điểm) *Mỗi câu đúng được 0.4đ*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D |
| Câu 8 |  |  | X |  |
| Câu 9 |  | X |  |  |
| Câu 10 |  |  | X |  |
| Câu 11 |  |  |  | X |
| Câu 12 |  |  | X |  |
| Câu 13 |  |  | X |  |
| Câu 14 |  |  |  | X |
| Câu 15 |  |  | X |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D |
|  Câu 1 | X |  |  |  |
| Câu 2 | X |  |  |  |
| Câu 3 | X |  |  |  |
| Câu 4 |  | X |  |  |
| Câu 5 |  | X |  |  |
|  Câu 6 |  |  |  | X |
| Câu 7 |  |  |  | X |

**B. Tự luận:**(5 điểm)

**Câu 1:** (1,5 đ)

a) Xác định đúng Input, Output được 0,5đ.

b) Thuật toán:

B1. Nhập a, b; (0.25đ)

B2. Nếu  hoặc thì quay lại B1; (0.25đ)

B3. *C*$ \leftarrow \left(a+b\right)\*2$ (0.25đ)

B4. Đưa kết quả *C* ra màn hình và kết thúc. (0.25đ)

**Câu 2:** (2,5 đ)

a) (1.5đ)

b)

 Đ

S

 Đ

 Max  $a\_{1},i\leftarrow $2

i>N??

$$a\_{i}>Max?$$

Max 

 

S

b) (1.0đ)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dãy số | 10 | 8 | 15 | -5 | 20 | 6 | 9 | 1 |  |
| i |  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Max | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |