

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP

MÔN: TIN HỌC – LỚP 10

Dành cho học sinh xin chuyển đổi tổ hợp môn học và các cụm chuyên đề học tập lựa chọn

A. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

BÀI HỌC	YÊU CẦU CẦN ĐẠT
Chủ đề 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC	
Bài 1. Thông tin và xử lý thông tin	- Phân biệt được thông tin và dữ liệu. Chuyển đổi giữa các đơn vị lưu trữ dữ liệu. - Trình bày được sự ưu việt của việc lưu trữ, xử lý và truyền thông tin bằng thiết bị số.
Bài 2. Vai trò của thiết bị thông minh và tin học đối với xã hội	- Nhận biết được một số thiết bị thông minh thông dụng. Nêu được ví dụ cụ thể và vai trò của thiết bị thông minh trong xã hội và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. - Trình bày được vai trò của tin học đối với xã hội và các thành tựu nổi bật của ngành tin học.
Bài 3. Một số kiểu dữ liệu và dữ liệu văn bản	- Nêu được các loại thông tin và các kiểu dữ liệu gặp trong chương trình tin học phổ thông. - Trình bày được các bảng mã thông dụng ASCII và Unicode. - Trình bày được sơ lược về việc số hóa văn bản.
Bài 4. Hệ nhị phân và dữ liệu số nguyên	- Trình bày được biểu diễn hệ nhị phân và cách biểu diễn số nguyên trong máy tính, ứng dụng của hệ nhị phân để tính toán trong máy tính.
Bài 5. Dữ liệu logic	- Trình bày được giá trị chân lý và các phép toán logic AND, OR, XOR, NOT, biểu diễn dữ liệu logic.
Bài 6. Dữ liệu âm thanh và hình ảnh	- Biểu diễn được hình ảnh, âm thanh trong máy tính. - Giải thích được về số hoá âm thanh, số hoá hình ảnh.
Chủ đề 2. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET	
Bài 8. Mạng máy tính trong cuộc sống hiện đại	- Nêu được sự khác biệt giữa mạng LAN và Internet - Nêu được những thay đổi về chất lượng cuộc sống, phương thức học tập và làm việc trong xã hội khi mạng máy tính được sử dụng rộng rãi. - Trình bày được sơ lược một số công nghệ dựa trên Internet như dịch vụ điện toán đám mây hay kết nối vạn vật (IoT).
Bài 9. An toàn trên không gian mạng	- Nêu được những nguy cơ và tác hại khi tham gia các hoạt động trên internet một cách thiếu hiểu biết và bất cẩn. Trình bày được một số cách

	để phòng những tác hại đó, một vài cách phòng vệ khi bị bắt nạt trên mạng, cách bảo vệ dữ liệu cá nhân. - Trình bày được sơ lược về các phần mềm xấu (mã độc). Sử dụng được một số công cụ để phòng chống phần mềm xấu.
Bài 10. Thực hành khai thác tài nguyên trên Internet	- Khai thác được một số dịch vụ và tài nguyên trên internet phục vụ học tập gồm: phần mềm dịch, kho học liệu mở.
Chủ đề 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HÓA TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ	
Bài 11. Ứng xử trên môi trường số. Nghĩa vụ tôn trọng bản quyền	- Trình bày được những vấn đề nảy sinh về đạo đức, pháp luật và văn hóa khi giao tiếp qua mạng trở nên phổ biến, một số nội dung pháp lí liên quan tới việc đưa tin lên mạng và tôn trọng bản quyền thông tin, sản phẩm số.
Chủ đề 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH	
Bài 16. Ngôn ngữ lập trình bậc cao và Python	- Nêu được khái niệm ngôn ngữ lập trình bậc cao và ngôn ngữ lập trình bậc cao Python. - Tạo và thực hiện một chương trình Python đơn giản.
Bài 17. Biến và lệnh gán	- Nêu được cách thiết lập biến. Phân biệt được biến và từ khóa. - Sử dụng được lệnh gán và thực hiện một số phép toán trên kiểu số nguyên, số thực và xâu kí tự.
Bài 18. Các lệnh vào ra đơn giản	- Nêu được và thực hiện được một số lệnh vào ra đơn giản - Thực hiện được một số chuyển đổi dữ liệu giữa các kiểu dữ liệu cơ bản.
Bài 19. Câu lệnh rẽ nhánh if	- Nêu được và trình bày được các phép toán với kiểu dữ liệu logic - Sử dụng được lệnh rẽ nhánh if trong lập trình
Bài 20. Câu lệnh lặp for	- Nêu được ý nghĩa của vùng giá trị tạo bởi lệnh range (). - Nêu được chức năng của lệnh lặp for và cách dùng trong Python.
Bài 21. Câu lệnh lặp while	- Nêu được ý nghĩa và thực hành giải các bài toán sử dụng lệnh lặp while với số lần không biết trước - Nêu được ba cấu trúc lập trình cơ bản: tuần tự, rẽ nhánh, lặp.
Bài 22. Kiểu dữ liệu danh sách	- Nêu được ý nghĩa kiểu dữ liệu danh sách (list), cách khởi tạo và truy cập từng phần tử của danh sách. Thực hiện được cách duyệt các phần tử của danh sách bằng lệnh for - Nêu được và thực hành được một số phương thức đơn giản trên dữ liệu danh sách.
Bài 23. Một số lệnh làm việc với dữ liệu danh sách	- Biết cách duyệt danh sách bằng toán tử in - Biết và thực hiện được một số phương thức thường dùng với danh sách

Bài 24. Xâu kí tự	- Nêu được ý nghĩa kiểu dữ liệu xâu kí tự là kiểu dữ liệu cơ bản của Python. - Thực hiện được lệnh for để xử lý xâu kí tự
Bài 25. Một số lệnh làm việc với xâu kí tự	- Thực hiện được một số lệnh thường dùng với xâu kí tự.
Bài 26. Hàm trong Python	- Viết được chương trình con là hàm
Bài 27. Tham số của hàm	- Nêu được cách thiết lập các tham số của hàm. Hiểu được cách truyền giá trị thông qua đối số hàm. - Thực hiện viết chương trình có sử dụng chương trình con.
Bài 28. Phạm vi của biến	- Nêu được và trình bày được ý nghĩa của phạm vi hoạt động của biến trong chương trình và hàm.
Bài 29. Nhận biết lỗi chương trình	- Nêu được và phân biệt được một số loại lỗi chương trình. - Nêu được một vài lỗi ngoại lệ thường gặp.
Bài 30. Kiểm thử và gỡ lỗi chương trình	- Nêu được và thực hiện được một vài phương pháp đơn giản kiểm thử chương trình. - Nêu được và thực hiện được một vài cách gỡ lỗi đơn giản một chương trình.
Bài 31. Thực hành viết chương trình đơn giản	- Viết được chương trình đơn giản bằng ngôn ngữ Python. - Thực hành được các bước gỡ rối chương trình bằng công cụ debug – thiết lập điểm dừng và chạy theo từng lệnh.
Bài 32. Ôn tập lập trình Python	- Lập trình giải được bài toán có tính liên môn.
Chủ đề 6. HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC	
Bài 33. Nghề thiết kế đồ họa máy tính	- Nêu được khái niệm, kiến thức và kĩ năng cần có của nghề thiết kế đồ họa. - Nêu được các ngành học và nhu cầu nhân lực liên quan đến nghề thiết kế đồ họa. - Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp về lĩnh vực thiết kế đồ họa, giao lưu và chia sẻ với bạn bè qua các kênh truyền thông tin số về thông tin nghề nghiệp.
Bài 34. Nghề phát triển phần mềm	- Nêu được khái niệm nghề phát triển phần mềm và một số kiến thức, kĩ năng cần có của người làm nghề phát triển phần mềm. - Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin các ngành học ở bậc đại học, cao đẳng liên quan đến phát triển phần mềm và cơ hội nghề nghiệp liên quan đến phát triển phần mềm.

B. BÀI TẬP THAM KHẢO

I. PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM LỰA CHỌN MỘT PHƯƠNG ÁN

Chủ đề 1. MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC

Câu 1: Một tệp tin văn bản có dung lượng 4 KB. Nếu lưu trữ **2500 tệp tin** như vậy vào một ổ đĩa, tổng dung lượng cần thiết là bao nhiêu?

- A. 10 MB B. 9.8 MB C. 12 MB D. 98 MB

Câu 2: Thiết bị nào dưới đây **không** phải là thiết bị lưu trữ dữ liệu?

- A. USB B. RAM C. CPU D. Ổ cứng (HDD, SSD)

Câu 3: Một hình ảnh có dung lượng 3 MB. Khi sao chép 100 bức ảnh có cùng dung lượng vào USB, tổng dung lượng cần thiết là bao nhiêu?

- A. 300 MB B. 0.3 GB C. 3 GB D. 30 GB

Câu 4: Một bộ phim có dung lượng **2.600MB**. Nếu sao chép **8 bộ phim** vào ổ cứng 20 GB, dung lượng còn lại trên ổ cứng là bao nhiêu?

- A. 0 GB B. 1 GB C. 5 GB D. Không đủ dung lượng

Câu 5: Một ổ cứng SSD có dung lượng **512 GB** và còn trống **75%** dung lượng. Hỏi có thể lưu được bao nhiêu tệp tin có kích thước **1.5 GB**?

- A. 200 tệp B. 250 tệp C. 256 tệp D. 300 tệp

Câu 6. Những yếu tố cốt lõi của Kỹ thuật số trong Cách mạng Công nghiệp 4.0 là:

- A. Trí tuệ nhân tạo, Vạn vật kết nối, Thiết bị thông minh
B. Big Data, IoT, Máy tính, Internet
C. Trí tuệ nhân tạo, Hệ quản trị cơ sở dữ liệu, dữ liệu lớn
D. Trí tuệ nhân tạo, Vạn vật kết nối, Dữ liệu lớn

Câu 7. Mã nhị phân của ký tự “T” trong bảng mã ASCII là 0. Vậy mã nhị phân của ký tự “W” là:

- A. 01010101 B. 01010111 C. 01010110 D. 01011111

Câu 8. Phương pháp cơ bản dùng để số hóa âm thanh là:

- A. Khuếch đại mã xung. B. Ngắt mã xung.
C. Truyền mã xung. D. Điều chế mã xung.

Câu 9. Số bit cần thiết để biểu diễn được một giây âm thanh được gọi là gì?

- A. Tốc độ bit. B. Quãng đường bit. C. Chiều dài bit. D. Tín hiệu số.

Câu 10. Hình ảnh hiển thị trên máy tính sử dụng hệ màu nào?

- A. RGB. B. RYB. C. CMYK. D. CSS.

Chủ đề 2. MẠNG MÁY TÍNH VÀ INTERNET

Câu 11. Phát biểu nào dưới đây đúng khi nói về mạng LAN

- A. Mạng LAN là mạng mà các máy tính được kết nối trực tiếp với nhau qua cáp truyền tín hiệu.
B. Mạng LAN là mạng kết nối các máy tính trong một quy mô địa lý nhỏ.
C. Các máy tính trong mạng LAN cần được đặt trong một phòng.
D. Mạng LAN là mạng mà các máy tính được kết nối qua cùng một bộ thu phát wifi.

Câu 12. IaaS là viết tắt của:

- A. Việc cho thuê phần mềm ứng dụng. B. Việc cho thuê cơ sở dữ liệu.
C. Việc cho thuê nền tảng. D. Việc cho thuê hạ tầng.

Câu 13. Lưu trữ thông tin trên Internet qua Google Drive là thuê:

- A. Phần mềm ứng dụng.
- B. Phần mềm.
- C. Phần cứng.
- D. Hạ tầng dịch vụ.

Câu 14. Phát biểu nào dưới đây đúng khi nói về dịch vụ đám mây

- A. Nhắn tin ngắn trên điện thoại (SMS) là sử dụng dịch vụ đám mây.
- B. Báo điện tử đăng tin tức hàng ngày là dịch vụ đám mây.
- C. Web-mail (thư điện tử trên giao diện web) là dịch vụ đám mây.
- D. Bất cứ dịch vụ trực tuyến nào (dịch vụ tương tác qua Internet) đều là dịch vụ đám mây.

Câu 15. Phát biểu nào dưới đây đúng khi nói về IoT

- A. IoT là mạng của các thiết bị tiếp nhận tín hiệu.
- B. IoT là mạng của các thiết bị thông minh nhằm thu thập và xử lý dữ liệu tự động.
- C. IoT là mạng của các máy tính, nhằm trao đổi dữ liệu với nhau.
- D. IoT là mạng kết nối các thiết bị thông minh thông qua mạng internet nhằm thu thập dữ liệu trên phạm vi toàn cầu.

Câu 16. Biện pháp nào sau đây **KHÔNG PHẢI** biện pháp bảo vệ thông tin cá nhân:

- A. Không ghi chép thông tin cá nhân ở những nơi mà người khác có thể đọc.
- B. Giữ cho máy tính không bị nhiễm các phần mềm gián điệp, virus.
- C. Thường xuyên truy cập mạng qua wifi công cộng thay vì đăng kí 4G.
- D. Không tùy tiện tiết lộ thông tin cá nhân của người khác.

Câu 17. Biện pháp nào sau đây **KHÔNG PHẢI** biện pháp phòng chống hành vi bắt nạt trên mạng:

- A. Không kết bạn qua mạng.
- B. Không trả lời thư từ hay tin nhắn, không tranh luận với những kẻ bắt nạt trên diễn đàn.
- C. Lưu giữ tất cả những bằng chứng bắt nạt trên mạng.
- D. Chia sẻ với thầy cô, bố mẹ nếu bị bắt nạt trên mạng.

Câu 18. Theo cơ chế lây nhiễm, có hai loại phần mềm độc hại là

- A. Virus và trojan.
- B. Virus và worm.
- C. Worm và trojan.
- D. Worm và sâu máy tính.

Câu 19. Bản chất của virus máy tính là:

- A. Phần mềm độc hại có thể tự lây lan nhanh chóng.
- B. Thường được dùng để che giấu các phần mềm độc hại khác.
- C. Các phần mềm hoàn chỉnh có thể gây hại cho máy tính.
- D. Các đoạn mã độc gắn với một phần mềm khác.

Câu 20. Trong số các phần mềm sau, có bao nhiêu phần mềm diệt virus: Defender, Visual studio, AVG, MySQL, Bitdefender, Node js, Panda, Norton Antivirus, Adobe Premiere, BKAV, McAfee.

- A. 8.
- B. 7.
- C. 6.
- D. 5.

Chủ đề 3. ĐẠO ĐỨC, PHÁP LUẬT VÀ VĂN HÓA TRONG MÔI TRƯỜNG SỐ

Câu 21. Quyền của tổ chức, cá nhân đối với tác phẩm do mình sáng tạo ra hoặc sở hữu là

- A. Bản quyền.
- B. Quyền sở hữu.
- C. Quyền tác giả.
- D. Quyền tài sản.

Câu 22. Bản quyền của phần mềm **KHÔNG** thuộc về đối tượng nào

- A. Người đầu tư.

- B. Người lập trình.
- C. Người mua quyền sử dụng.
- D. Người mua quyền tài sản.

Câu 23. An mượn sách của bạn rồi đem đi photo một bản để có sách học. Theo em, việc đó có vi phạm quyền tác giả không, vì sao?

- A. Có. Vì An đã tự ý sao chép tác phẩm mà không xin phép tác giả cũng như không trả tiền nhuận bút, thù lao.
- B. Không. Vì tuy An đã tự ý sao chép tác phẩm, không xin phép tác giả nhưng chỉ để sử dụng cá nhân, phục vụ nghiên cứu, học tập.
- C. Không. Vì tuy An đã tự ý sao chép tác phẩm, không xin phép tác giả nhưng chỉ sao chép một bản.
- D. Có. Vì dù sao chép tác phẩm vì mục đích gì mà không xin phép tác giả thì vẫn là vi phạm quyền tác giả.

Chủ đề 5. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH

Câu 24. Điền từ còn thiếu vào chỗ trống

“Để máy tính hiểu và thực hiện được những chương trình viết bằng (1)....., các chương trình đó cần được dịch sang (2)..... nhờ một chương trình chuyên dụng gọi là (3).....”

- A. (1) ngôn ngữ lập trình bậc cao; (2) mã nhị phân; (3) chương trình chuyển ngữ.
- B. (1) ngôn ngữ lập trình bậc cao; (2) ngôn ngữ lập trình bậc thấp; (3) chương trình chuyển ngữ.
- C. (1) ngôn ngữ lập trình bậc cao; (2) ngôn ngữ máy; (3) chương trình dịch.
- D. (1) ngôn ngữ lập trình bậc cao; (2) hợp ngữ; (3) chương trình dịch.

Câu 25. Trong những biến sau, tên biến nào đặt sai quy tắc

- A. x&y
- B. x12
- C. _xx
- D. X56

Câu 26. Lệnh sau sẽ in ra kết quả nào:

```
print ("13+10*3/2-3*2 =", 13+10*3/2-3*2)
```

- A. 22=22
- B. 22.0
- C. 13+10*3/2-3*2 = 22.0
- D. 13+10*3/2-3*2 = 13+10*3/2-3*2

Câu 27. Cú pháp của lệnh gán là:

- A. <biến> = <giá trị>
- B. <biến> == <giá trị>
- C. <biến> := <giá trị>
- D. <biến> ← <giá trị>

Câu 28. Biến trong Python được xác định kiểu dữ liệu khi nào:

- A. Tại thời điểm gán giá trị.
- B. Tại thời điểm khai báo kiểu dữ liệu cho biến.
- C. Tại thời điểm thực hiện biểu thức số học.
- D. Tại thời điểm thực hiện câu lệnh print().

Câu 29. Trong quá trình thực hiện thuật toán, khi nào cần dùng cấu trúc rẽ nhánh?

- A. Khi phải dựa trên một điều kiện cụ thể nào đó để xác định bước thực hiện tiếp theo.
- B. Khi có các phép tính toán, so sánh, lệnh gán.
- C. Khi lặp đi lặp lại một công việc nào đó.
- D. Khi sử dụng các hàm toán học.

Câu 30. Cho đoạn chương trình dưới đây. Sau khi thực hiện đoạn chương trình thì giá trị của b là bao nhiêu?

```

a=2
b=3
if a>b:
    a=a*2
else:
    b=b*2

```

- A. 4
- B. 2
- C. 6
- D. 9

Câu 31. Biểu thức logic thể hiện số a nằm ngoài đoạn [3,8] là:

- A. $a > 3$ and $a < 8$
- B. $3 \leq a \leq 8$
- C. $a < 3$ and $a > 8$
- D. $a \leq 3$ and $a \geq 8$

Câu 32. Cho x = True, y = False. Cho biết giá trị của biểu thức sau:

```
not((x or y) and x)
```

- A. True
- B. False
- C. x
- D. 1

Câu 33. Cấu trúc nào sau đây thể hiện câu lệnh lặp với số lần biết trước:

- A. for <Biến chạy> in range(m,n)
<Khối lệnh cần lặp>
- B. while <Điều kiện>:
<Câu lệnh hay khối lệnh>
- C. for <Biến chạy> in range(m,n):
<Khối lệnh cần lặp>
- D. for <Biến chạy> in range(m,n):
<Khối lệnh cần lặp>

Câu 34. Cấu trúc lặp với số lần không biết trước là:

- A. for <Biến chạy> in range(m,n)
<Khối lệnh cần lặp>
- B. while <Điều kiện>:
<Câu lệnh hay khối lệnh>
- C. while <Điều kiện>:
- D. for <Biến chạy> in range(m,n):
<Khối lệnh cần lặp>

Câu 35. Sau khi thực hiện đoạn chương trình sau đây giá trị của s là:

```

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

```

- A. 1
- B. 15
- C. 6
- D. 21

Câu 36. Sau khi thực hiện đoạn chương trình sau đây giá trị của s là:

```

s=0
i=1
while i<=5:
    s=s+1
    i=i+1

```

- A. 9
- B. 15
- C. 5
- D. 10

Câu 37. Cho arr = ['xuân', 'hạ', 1.4, 'đông', '3', 4.5, 7]. Đây là giá trị của arr[3]?

- A. 1.4
- B. đông
- C. hạ
- D. '3'

Câu 38. Cho danh sách a gồm các phần tử [3,4,5]. Cho biết len(a)=?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 39. Danh sách A sẽ như thế nào sau các lệnh sau:

```

>>> A = [2, 3, 5, 6]
>>> A.append(4)
>>> del(A[2])

```

- A. 2, 3, 4, 5, 6, 4.
- B. 2, 3, 4, 5, 6.
- C. 2, 4, 5, 6.
- D. 2, 3, 6, 4.

Câu 40. Cho biết kết quả của biểu thức **S3 in S1** và biểu thức **S3 in S2** với các xâu sau:

S1 = "12345"

S2 = "3e4r45"

S3 = "45"

- A. True, False. B. True, True. C. False, False. D. False, True.

Câu 41. Hàm sau có chức năng gì?

```
def sum(a, b):  
    print("sum = " + str(a + b))
```

- A. Trả về tổng của hai số a và b được truyền vào.
B. Trả về hai giá trị a và b.
C. Tính tổng hai số a và b.
D. Tính tổng hai số a và b và hiển thị ra màn hình.

Câu 42. Chương trình sau bị lỗi ở dòng lệnh thứ bao nhiêu?

```
1 def add(a, b)  
2     sum = a + b  
3     return sum  
4 x = int(input("Nhập số thứ nhất:"))  
5 y = int(input("Nhập số thứ hai:"))  
6 tong = add(x, y)  
7 print("Tổng là: " + str(tong))
```

- A. 1.
B. 3.
C. 6.
D. 7.

Câu 43. Khi khai báo hàm, thành phần nào được định nghĩa và được dùng như biến trong hàm?

- A. Tham số. B. Đối số. C. Dữ liệu. D. Giá trị.

Câu 44. Giả sử hàm f có hai tham số khi khai báo. Khi gọi hàm, 2 giá trị đối số nào truyền vào sẽ gây lỗi?

- A. 2, 3. B. 10, c. C. "a", "b". D. "a", "3".

II. PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu I. Kết nối vạn vật (IoT) là việc kết nối các thiết bị thông minh với nhau thông qua mạng Internet.

a. Tin học không có tác động tiêu cực nào đến xã hội.	
b. Việc lạm dụng Internet có thể gây ra nhiều vấn đề về sức khỏe và tâm lý.	
c. Tin học không ảnh hưởng đến quyền riêng tư của con người.	
d. Con người không cần phải có trách nhiệm trong việc sử dụng các sản phẩm của Tin học.	

Câu II: Cho đoạn chương trình sau:

```
1 s1="123453"  
2 s2=""  
3 for i in s1:  
4     if int(i)%2 != 0:  
5         s2+=i  
6 print(s1+s2)
```

a) - **Câu 25.** Giá trị của s2 sau khi thực hiện đoạn chương trình trên là "135"?

- A. Đúng. B. Sai.

b) - **Câu 26.** Đoạn chương trình trên tính tổng của các số lẻ của xâu s1?

- A. Đúng. B. Sai.

c) - **Câu 27.** Dòng lệnh thứ 6: print(s1+s2) cho kết quả là "1234531353"?

- A. Đúng. B. Sai.

d) - **Câu 28.** Độ dài của xâu s1 sau đoạn chương trình trên là 7?

- A. Đúng. B. Sai.

Câu III. Cho đoạn chương trình sau:

```
1 def get_sum(num):
2     tmp = 0
3     for i in num:
4         tmp += i
5     return tmp
6 t=[1,2,3,4,5]
7 result = get_sum(t)
8 print(result)
```

a) - Câu 29. Tên hàm là get_sum?

A. Đúng.

B. Sai.

b) - Câu 30. Đoạn chương trình trên num là tham số, tmp là đối số?

A. Đúng.

B. Sai.

c) - Câu 31. Kết quả sau khi thực hiện đoạn chương trình trên là 9?

A. Đúng.

B. Sai.

d) - Câu 32. Hàm get_sum() không trả lại giá trị?

A. Đúng.

B. Sai.

Câu IV. Cho đoạn chương trình sau:

```
1 def prime(n):
2     c=0
3     k=1
4     while k<n:
5         if (...):
6             c+=1
7         k+=1
8     if c==1:
9         return True
10    else:
11        return False
12 n=9
13 print(prime(10))
```

a) - Câu 33. Hàm trên có 1 tham số?

A. Đúng.

B. Sai.

b) - Câu 34. Phần còn thiếu sau câu lệnh if của dòng lệnh thứ 5 là: $n\%k==0$?

A. Đúng.

B. Sai.

c) - Câu 35. Hàm trên thực hiện kiểm tra 1 số là số nguyên tố, sau khi hoàn thiện xong câu lệnh còn thiếu ở dòng số 5 thì kết quả thực hiện đoạn chương trình trên là True?

A. Đúng.

B. Sai.

d) - Câu 36. Sau khi thực hiện dòng lệnh print(prime(10)), giá trị của n đã thay đổi, $n=10$?

A. Đúng.

B. Sai.

Câu V. Cho đoạn chương trình sau:

```
1 s="4 5 2 4 64"
2 A=s.split(" ")
3 t=0
4 print(s.find("4"))
5 for i in range(len(A)):
6     t=t+int(A[i])
7 print(t)
```

a) - Câu 37. Tại dòng lệnh số 2, Lệnh split() tách xâu s thành các từ và đưa vào danh sách A?

A. Đúng.

B. Sai.

b) - Câu 38. Danh sách A sau dòng lệnh số 2 là: $A=[4, 5, 2, 4, 64]$?

A. Đúng.

B. Sai.

c) - Câu 39. Kết quả ra màn hình của dòng lệnh số 4 là 0?

A. Đúng.

B. Sai.

d) - Câu 40. Tổng t sau khi thực hiện đoạn chương trình trên là 74?

A. Đúng.

B. Sai.

III. PHẦN III: TỰ LUẬN

Câu 1: Chuyển đổi đơn vị đo lường thông tin sau:

- a. 0,15(KB)=?(Byte)
- b. 0,065(KB)=?(Bit)
- c. 0,07(GB)=?(MB)
- d. 0,0005(KB)=?(Byte)

Câu 2: Giả sử để số hoá một cuốn sách kể cả văn bản và hình ảnh cần khối lượng là 70MB. Thư viện của một trường có khoảng 3000 cuốn sách. Nếu số hoá thì cần bao nhiêu GB lưu trữ ? Có thể chứa nội dung đó trong thẻ nhớ 256 GB không.

Câu 3: Viết chương trình nhập vào từ bàn phím một danh sách các số nguyên. Đếm và tính tổng các số chia hết cho 3 trong dãy số trên.

C. ĐỀ MINH HOẠ

Câu 1: Đâu không phải là dịch vụ lưu trữ qua điện toán đám mây?

- A. Dropbox B. Google Drive C. iCloud D. Paint.

Câu 2: Tin giả, tin phản văn hoá có thể gây ra những hệ lụy nào?

- A. Làm người xem có những nhận thức lệch lạc, sai trái.
- B. Máy tính dễ bị chiếm đoạt thông tin và mất quyền kiểm soát.
- C. Làm lộ thông tin cá nhân gây ra nguy cơ bị mạo danh.
- D. Ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khoẻ dẫn đến trầm cảm và có hành vi tiêu cực.

Câu 3. Thiết bị nào dưới đây, không phải là thiết bị số?

- A. Đồng hồ cơ. B. Bộ thu phát wifi. C. Thẻ nhớ. D. Laptop.

Câu 4. Nguy cơ nào có thể có khi em tham gia các hoạt động trên Internet một cách thiếu hiểu biết và bất cẩn?

- A. Tin giả và tin phản văn hóa, bắt nạt trên không gian mạng.
- B. Không trả lời thư từ hay tin nhắn, không tranh luận với kẻ bắt nạt trên diễn đàn.
- C. Chỉ nên kết bạn với những người quen hết trên mạng xã hội. Khi bị bắt nạt, hãy chia sẻ với người thân hoặc thầy cô.
- D. Không nên sử dụng Internet quá nhiều.

Câu 5. Khi làm việc với phần mềm Inkscape, để thiết lập màu tô và màu vẽ của đối tượng ta chọn:

- A. Canvas B. Color Palette C. Menu bar D. Tool box

Câu 6. Đoạn chương trình sau cho kết quả là:

```
a = [2,4,6,8,10]
a.append(12)
del(a[2])
print(a)
```

A. [2, 4, 8, 10, 12]
C. [2, 6, 8, 10]

B. [12, 2, 6, 8, 10]
D. [2, 6, 8, 10, 12]

Câu 7. Đối tượng nào trong các thành phần dưới đây có sẵn trong Inkscape?

A. Âm thanh. B. Video. C. Văn bản. D. Hình ảnh.

Câu 8. Dạng tệp nào khác biệt với các tệp tin còn lại?

A. png. B. jpg C. svg. D. bmp.

Câu 9. Giả sử một bức ảnh có dung lượng khoảng 9000 KB. Thẻ nhớ có dung lượng 18 GB thì chứa tối đa bao nhiêu bức ảnh?

A. 2097 bức ảnh B. dưới 2097 bức ảnh
C. 2098 bức ảnh D. dưới 2098 bức ảnh

Câu 10. Phần mềm nào không là phần mềm đồ họa?

A. Adobe Photoshop. B. GIMP. C. Inkscape. D. Word

Câu 11. Bộ giáo dục và đào tạo có một kho học liệu với hàng vạn học liệu mở được đặt tại địa chỉ nào sau đây?

A. <https://igiaoduc.vn> B. <https://igiaoduc.com>
C. <https://giaoduc.vn> D. <https://giaoduc.com>

Câu 12. Điều nào sau đây sai khi nói về các đặc điểm của virus?

A. Virus là các chương trình gây nhiễu hoặc phá hoại.
B. Virus có khả năng tự nhân bản để lây lan.
C. Virus không phải là một chương trình hoàn chỉnh.
D. Virus chỉ hoạt động trên hệ điều hành Windows.

Câu 13. Điều nào sau đây sai khi nói về trojan?

A. Trojan nhằm mục đích chiếm đoạt quyền và chiếm đoạt thông tin.
C. Trojan là virus.
B. Trojan cần đến cơ chế lây lan khi muốn không chế một số lượng lớn các máy tính.
D. Rootkit là một loại hình trojan.

Câu 14. Luật Sở hữu trí tuệ bao gồm quyền thân nhân và quyền:

A. Sở hữu. B. Trí tuệ. C. Tài sản. D. Giá trị.

Câu 15. Trong tin học, mua phần mềm ... mua quyền sử dụng. Chọn từ còn thiếu trong câu trên?

A. Giống. B. Khác. C. Phân biệt. D. Là cách.

Câu 16. Khi đưa tin lên mạng xã hội, đáp ứng các yêu cầu về an ninh mạng. Yêu cầu nào trái với quy định an ninh mạng:

A. Chính xác. B. Tính riêng tư.
C. Thích thì đăng thông tin của người khác. D. Phù hợp với văn hoá.

Câu 17. Trojan gọi là gì?

- A. Phần mềm độc. B. Mã độc. C. Ứng dụng độc. D. Phần mềm nội gián.

Câu 18. Phần mềm chống virus Window Defender được tích hợp trên hệ điều hành nào?

- A. MS-DOS. B. Window XP. C. Window 7. D. Window 10, 11.

Câu 19. 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 đạo đức. B. Vi phạm pháp luật.
C. Vi phạm bản quyền. D. Không vi phạm gì.

Câu 20. Một bài hát dung lượng khoảng 5.12 MB. Hỏi USB 8 GB thì lưu trữ được (chứa được) tối đa khoảng bao nhiêu bài hát?

- A. Khoảng 1600 bài hát B. Khoảng 2600 bài hát C. Khoảng 6100 bài hát D. Khoảng 160 bài hát

Câu 21. Nếu đăng trên mạng xã hội video quay hình ảnh về người khác mà chưa xin phép thì hành vi này là:

- A. Vi phạm pháp luật B. Vi phạm đạo đức C. Tùy theo mức độ, có thể vi phạm đạo đức hay pháp luật D. Không vi phạm gì.

Câu 22. Các vấn đề tiêu cực có thể nảy sinh khi tham gia mạng xã hội facebook là:

- A. Thách thức đánh nhau. B. Hẹn bạn đi học thêm.
C. Trao đổi học tập. D. Gửi tin nhắn chúc mừng sinh nhật.

Câu 23. Theo em, mạng Internet thuộc sở hữu của ai?

- A. Không của riêng ai B. Một cá nhân
C. Một cơ quan D. Một tổ chức xác định

Câu 24. Thiết bị nào sau đây **không** là thiết bị thông minh?

- A. Cân điện tử B. Điện thoại di động
C. Camera kết nối Internet D. Đồng hồ kết nối với điện thoại

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1 : Chọn đáp án Đúng hoặc Sai vai trò của thiết bị thông minh

- A. Thiết bị thông minh không có khả năng kết nối Internet.
B. Các thiết bị thông minh có thể giúp tiết kiệm năng lượng và tăng hiệu suất làm việc.
C. Trí tuệ nhân tạo (AI) không liên quan đến thiết bị thông minh.
D. Thiết bị thông minh có thể hỗ trợ người khuyết tật trong sinh hoạt hàng ngày.

Câu 2: Cho đoạn chương trình sau, các phát biểu dưới đây đúng hay sai?

```
1 A = [1.5, 5, 'One']
2 A.append(4)
3 A.insert(2, 'a')
4 del(A[3])
5 print(len(A))
```

a) Danh sách A sau dòng lệnh số 2 là: [1.5, 5, 'one', 4]

b) Danh sách A sau dòng lệnh số 3 là: [1.5, 5, 'a', 'one', 6, 4]

c) Danh sách A sau dòng lệnh số 4 là: [1.5, 5, 'a', 6, 4]

d) Dòng lệnh 5 đưa ra ngoài màn hình độ dài của danh sách A là: 4

III. PHẦN TỰ LUẬN (3đ)

Bài 1: (1đ) Cho $A = 11110$ và $B = 10$. Tính $A + B$?

Bài 2: (2đ) Cho N là số nguyên dương. Viết chương trình tính tổng các số nguyên dương chẵn nhỏ hơn N ?