

ÔN TẬP MÔN TIN HỌC LỚP 8 HỌC KÌ 2
NĂM HỌC 2025-2026

Câu 1. Biểu diễn dữ liệu là gì?

- A. Cách đưa thông tin về dạng mà máy tính có thể xử lý được
- B. Cách con người ghi nhớ thông tin
- C. Cách truyền miệng thông tin
- D. Cách lưu trữ thông tin trên giấy

Câu 2. Dữ liệu trong máy tính được biểu diễn trực tiếp dưới dạng nào?

- A. Chữ viết tay trên giấy
- B. Dãy bit gồm các kí hiệu 0 và 1
- C. Âm thanh truyền qua không khí
- D. Hình ảnh in trên sách

Câu 3. Cấu trúc điều khiển trong chương trình có vai trò chính là gì?

- A. Điều khiển thứ tự và cách thực hiện các lệnh trong chương trình
- B. Lưu trữ dữ liệu trong bộ nhớ
- C. Nhập dữ liệu từ bàn phím
- D. Hiển thị kết quả ra màn hình

Câu 4. Trong lập trình, các cấu trúc điều khiển cơ bản dùng để tổ chức việc thực hiện chương trình gồm những loại nào?

- A. Cấu trúc nhập dữ liệu, xử lý dữ liệu, in dữ liệu
- B. Cấu trúc lưu tệp, mở tệp và đóng tệp
- C. Cấu trúc bàn phím, chuột và màn hình
- D. Cấu trúc tuần tự, cấu trúc rẽ nhánh và cấu trúc lặp

Câu 5. Trong đoạn chương trình sau:

if a > 0:

 print("Dương")

Chương trình sẽ thực hiện điều gì?

- A. Kiểm tra điều kiện a > 0
- B. In ra “Dương” nếu điều kiện a > 0 đúng
- C. Bỏ qua lệnh in nếu điều kiện sai
- D. Luôn in ra “Dương”

Câu 6. Lỗi cú pháp trong lập trình là gì?

- A. Lỗi do viết sai quy tắc của ngôn ngữ lập trình
- B. Lỗi do thuật toán chưa hợp lí
- C. Lỗi do kết quả chương trình không đúng
- D. Lỗi do chương trình chạy chậm

Câu 7. Mục đích chính của việc gỡ lỗi chương trình là gì?

- A. Tìm lỗi trong chương trình
- B. Sửa lỗi trong chương trình
- C. Tăng tốc độ chạy chương trình
- D. Giúp chương trình hoạt động đúng theo yêu cầu

Câu 8. Tin học có vai trò nào sau đây trong nghề nghiệp?

- A. Giúp tự động hóa và nâng cao hiệu quả công việc

- B. Chỉ dùng để giải trí
- C. Không cần thiết trong công việc
- D. Thay thế hoàn toàn con người

Câu 9. Ứng dụng tin học có vai trò chủ yếu nào sau đây trong công việc và đời sống hiện nay?

- A. Giúp xử lý thông tin nhanh chóng, chính xác và nâng cao hiệu quả công việc
- B. Làm cho con người không cần suy nghĩ khi làm việc
- C. Thay thế hoàn toàn con người trong mọi lĩnh vực
- D. Làm cho máy tính tự hoạt động mà không cần con người điều khiển

Câu 10. Một học sinh sử dụng Excel để tính điểm trung bình các môn học thể hiện điều gì?

- A. Ứng dụng tin học để xử lý dữ liệu học tập
- B. Không liên quan đến tin học
- C. Không cần máy tính vẫn thực hiện được
- D. Chỉ dùng để giải trí

PHẦN II. ĐÚNG / SAI

Câu 11. Một học sinh dùng máy tính để lưu bài thuyết trình, hình ảnh minh họa và bảng điểm học tập. Các dữ liệu này được máy tính tiếp nhận, mã hóa, lưu trữ và xử lý.

- a) Dữ liệu muốn lưu trữ trong máy tính cần được biểu diễn dưới dạng phù hợp để máy tính có thể xử lý.
- b) Máy tính hoàn toàn không thể lưu trữ hoặc xử lý dữ liệu dạng chữ.
- c) Dữ liệu học tập có thể được lưu trữ lâu dài trong bộ nhớ của máy tính hoặc thiết bị lưu trữ.
- d) Việc biểu diễn dữ liệu giúp máy tính có thể lưu trữ, truyền và xử lý thông tin.

Câu 12. Một chương trình gồm nhiều câu lệnh được viết lần lượt từ trên xuống dưới. Khi chạy, máy tính thực hiện câu lệnh trước rồi mới đến câu lệnh sau.

- a) Trong cấu trúc tuần tự, các câu lệnh được thực hiện theo đúng thứ tự đã viết.
- b) Trong cấu trúc tuần tự, có thể bỏ qua một số câu lệnh mà không ảnh hưởng đến kết quả.
- c) Ở cấu trúc tuần tự, luồng thực hiện diễn ra từ câu lệnh đầu đến câu lệnh cuối.
- d) Cấu trúc tuần tự không sử dụng điều kiện để lựa chọn nhánh thực hiện.

Câu 13. Một chương trình cần kiểm tra một số nguyên nhập vào là số chẵn hay số lẻ. Nếu số chia hết cho 2 thì thông báo “số chẵn”, ngược lại thông báo “số lẻ”.

- a) Bài toán này cần dùng cấu trúc rẽ nhánh để lựa chọn kết quả phù hợp.
- b) Chương trình kiểm tra số chẵn lẻ không cần sử dụng điều kiện nào.
- c) Có thể sử dụng câu lệnh if để kiểm tra điều kiện số đó có chia hết cho 2 hay không.
- d) Chương trình luôn cho kết quả đúng dù điều kiện kiểm tra viết sai.

Câu 14. Một chương trình không báo lỗi khi chạy, nhưng kết quả in ra không đúng với yêu cầu của bài toán. Học sinh cần kiểm tra lại cách xây dựng thuật toán và các câu lệnh xử lý.

- a) Chương trình chạy sai kết quả có thể do lỗi logic.
- b) Nếu chương trình chạy được nhưng kết quả sai thì không nhất thiết là lỗi cú pháp.

- c) Khi chương trình chạy sai kết quả, học sinh không cần kiểm tra hay sửa lại chương trình.
- d) Để sửa lỗi, cần xem lại thuật toán, điều kiện, công thức tính hoặc dữ liệu đầu vào. **Câu 15.** Trong quá trình lập trình, học sinh phát hiện chương trình báo lỗi hoặc cho kết quả chưa đúng. Học sinh cần đọc thông báo lỗi, kiểm tra từng phần và chạy thử với dữ liệu phù hợp.
- a) Có thể sử dụng công cụ gỡ lỗi hoặc chạy thử từng bước để tìm lỗi trong chương trình.
- b) Khi chương trình có lỗi, bắt buộc phải xóa toàn bộ và viết lại từ đầu.
- c) Có thể sửa chương trình bằng cách kiểm tra từng phần nhỏ, phát hiện lỗi ở đâu thì điều chỉnh ở đó.
- d) Khi gỡ lỗi, cần kiểm tra cả dữ liệu đầu vào để xem chương trình xử lý có đúng yêu cầu hay không.
- Câu 16.** Hiện nay, nhiều nghề như giáo viên, bác sĩ, kế toán, kỹ sư, nhân viên văn phòng đều sử dụng máy tính, phần mềm và Internet để làm việc hiệu quả hơn.
- a) Tin học có vai trò quan trọng trong nhiều lĩnh vực nghề nghiệp hiện nay.
- b) Ứng dụng tin học giúp con người tiết kiệm thời gian và nâng cao hiệu quả công việc.
- c) Trong thời đại hiện nay, tin học không có vai trò quan trọng trong nghề nghiệp.
- d) Tin học giúp con người thu thập, lưu trữ, xử lý và trao đổi thông tin trong công việc.

PHẦN IV. TỰ LUẬN

Câu 17. Trình bày khái niệm biểu diễn dữ liệu trong máy tính? Cho 2 ví dụ minh họa ?

Câu 18 Phân biệt cấu trúc tuần tự và cấu trúc rẽ nhánh theo các tiêu chí:

- ✓ Cách thực hiện
- ✓ Có/không có điều kiện
- ✓ Cho mỗi loại 1 ví dụ minh họa.

Câu 19 Cho đoạn chương trình:

a = 5

b = 0 print(a/b)

- a) Chương trình xảy ra lỗi gì? Giải thích nguyên nhân.
- b) Đề xuất ít nhất 1 cách khắc phục để chương trình chạy đúng.

Câu 20. Nêu vai trò của tin học trong **một nghề cụ thể** (giáo viên / bác sĩ / kỹ sư). (Lưu ý: Công việc sử dụng tin học; Lợi ích mang lại).

Hướng dẫn trả lời:

Câu 17. Khái niệm: Biểu diễn dữ liệu trong máy tính là cách chuyển thông tin (chữ, số, hình ảnh, âm thanh...) thành dạng mà máy tính có thể lưu trữ và xử lý được. Trong máy tính, dữ liệu thường được biểu diễn bằng dãy bit gồm hai kí hiệu 0 và 1.

Ví dụ: Chữ “A” khi đưa vào máy tính sẽ được mã hóa thành một dãy 0 và 1 theo bảng mã kí tự.

Câu 18. Cấu trúc tuần tự:

- ✓ Cách thực hiện: Các câu lệnh được thực hiện lần lượt từ trên xuống dưới theo đúng thứ tự đã viết.
- ✓ Điều kiện: Không sử dụng điều kiện để lựa chọn lệnh.
- ✓ Ví dụ: Nhập chiều dài và chiều rộng rồi tính diện tích hình chữ nhật.

Cấu trúc rẽ nhánh:

- ✓ Cách thực hiện: Chương trình kiểm tra điều kiện, sau đó chọn thực hiện một trong các nhánh lệnh phù hợp.
- ✓ Điều kiện: Có sử dụng điều kiện đúng/sai.
 - Ví dụ:

if diem >= 5:

```
    print("Đạt")
```

else:

```
    print("Chưa đạt")
```

Câu 19.

```
a = 5
```

```
b = 0
```

```
print(a/b)
```

a) Lỗi: Chương trình xảy ra lỗi chia cho 0 (ZeroDivisionError). Nguyên nhân là phép chia không thể thực hiện khi mẫu số bằng 0.

b) Cách khắc phục:

- Kiểm tra giá trị của b trước khi thực hiện phép chia.
- Nếu b khác 0 thì mới thực hiện phép chia, ngược lại thông báo lỗi.

Ví dụ:

```
if b != 0:
```

```
    print(a / b)
```

```
else:
```

```
    print("Không thể chia cho 0")
```

Câu 20

Ví dụ nghề giáo viên:

Trong nghề giáo viên, tin học được sử dụng để soạn giáo án, thiết kế bài giảng điện tử, nhập và quản lý điểm, tìm kiếm tài liệu và dạy học trực tuyến.

Lợi ích:

Việc ứng dụng tin học giúp giáo viên tiết kiệm thời gian, xử lý dữ liệu nhanh và chính xác hơn, bài giảng trở nên sinh động, dễ hiểu hơn. Ngoài ra, giáo viên có thể quản lý lớp học hiệu quả và trao đổi thông tin với học sinh, phụ huynh thuận tiện hơn...

Lưu ý: Học sinh làm nhiều cách khác nhau, đúng kết quả cho điểm tốt đa.