

## 20 CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM – BÀI 15: THUẬT TOÁN

---

### Câu 1:

Thuật toán là gì?

- A. Một dãy các chỉ dẫn rõ ràng để giải quyết vấn đề hoặc nhiệm vụ
- B. Một cách để vẽ hình minh họa
- C. Một công cụ để chỉnh sửa văn bản
- D. Một loại phần mềm tính toán

**Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Thuật toán là một **dãy các chỉ dẫn rõ ràng** và có trình tự để **giải quyết vấn đề hoặc nhiệm vụ** đã cho.

---

### Câu 2:

Ví dụ nào dưới đây là một thuật toán?

- A. Hướng dẫn gấp hình trò chơi Đông - Tây - Nam - Bắc
- B. Hướng dẫn chơi một trò chơi video
- C. Lời giải cho bài toán số học
- D. Các câu hỏi trắc nghiệm trong sách giáo khoa

**Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** **Hướng dẫn gấp hình trò chơi Đông - Tây - Nam - Bắc** là một **thuật toán** vì nó có các bước rõ ràng để thực hiện.

---

### Câu 3:

Thuật toán có các đặc điểm nào?

- A. Có trình tự và rõ ràng
- B. Chỉ có một bước thực hiện
- C. Không cần đầu vào và đầu ra
- D. Có thể thực hiện ngẫu nhiên

**Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Thuật toán phải có **trình tự và rõ ràng** để có thể thực hiện các bước theo đúng thứ tự.

---

### Câu 4:

Thuật toán có thể mô tả bằng cách nào?

- A. Liệt kê các bước bằng ngôn ngữ tự nhiên hoặc sử dụng sơ đồ khối

- B. Chỉ mô tả bằng hình ảnh
- C. Chỉ mô tả bằng văn bản
- D. Chỉ mô tả bằng mã lập trình

✔ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Thuật toán có thể được mô tả bằng ngôn ngữ tự nhiên hoặc sơ đồ khối.

---

### Câu 5:

**Sơ đồ khối là gì?**

- A. Một sơ đồ vẽ hình minh họa các bước của thuật toán
- B. Một công cụ lập trình để kiểm tra lỗi
- C. Một công cụ để làm việc với dữ liệu
- D. Một loại tài liệu ghi chép

✔ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Sơ đồ khối là một sơ đồ mô tả các bước của thuật toán và dùng các hình vẽ để minh họa các bước.

---

### Câu 6:

**Trong sơ đồ khối, mũi tên có chức năng gì?**

- A. Chỉ hướng thực hiện các bước trong thuật toán
- B. Minh họa các hình dạng khác nhau
- C. Đánh dấu vị trí cần thực hiện một phép toán
- D. Làm đẹp sơ đồ khối

✔ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Mũi tên trong sơ đồ khối có nhiệm vụ chỉ hướng thực hiện các bước của thuật toán.

---

### Câu 7:

**Khi mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên, bạn cần làm gì?**

- A. Sử dụng các bước ngắn gọn và rõ ràng
- B. Dùng những từ phức tạp để làm cho thuật toán khó hiểu
- C. Mô tả thuật toán bằng cách vẽ hình minh họa
- D. Đưa ra các hướng dẫn lập trình chi tiết

✔ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Khi mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên, cần sử dụng các bước ngắn gọn và rõ ràng để dễ hiểu và thực hiện.

---

### Câu 8:

**Thuật toán phải có điều kiện gì để được gọi là thuật toán đúng?**

- A. Các bước phải được mô tả rõ ràng và có trình tự thực hiện cụ thể
- B. Thuật toán phải phức tạp và khó hiểu
- C. Thuật toán không cần có đầu vào và đầu ra
- D. Thuật toán không cần có bước kiểm tra

✓ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Một thuật toán đúng phải có **các bước rõ ràng** và có **trình tự thực hiện cụ thể** để đạt được mục đích.

---

**Câu 9:**

**Ví dụ nào dưới đây là mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên?**

- A. Các bước gấp hình trò chơi Đông - Tây - Nam - Bắc bằng cách liệt kê
- B. Sơ đồ khối mô tả các bước gấp hình
- C. Một đoạn mã lập trình mô tả thuật toán
- D. Các bước giải một bài toán số học bằng công thức

✓ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** **Liệt kê các bước** gấp hình trò chơi Đông - Tây - Nam - Bắc là một ví dụ về mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên.

---

**Câu 10:**

**Cách nào sau đây không phải là một cách mô tả thuật toán?**

- A. Liệt kê các bước trong ngôn ngữ tự nhiên
- B. Sử dụng sơ đồ khối để minh họa
- C. Đưa ra một đoạn mã lập trình
- D. Đưa ra một câu hỏi trắc nghiệm để kiểm tra thuật toán

✓ **Đáp án đúng: D**

👉 **Giải thích:** **Câu hỏi trắc nghiệm** không phải là một **cách mô tả thuật toán**. Thuật toán được mô tả qua **ngôn ngữ tự nhiên** hoặc **sơ đồ khối**.

---

**Câu 11:**

**Thuật toán có thể giải quyết những vấn đề nào?**

- A. Các vấn đề toán học và logic
- B. Các bài văn học khó
- C. Các câu hỏi trắc nghiệm không có đáp án rõ ràng
- D. Các công việc vẽ tranh tự do

✓ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** **Thuật toán** chủ yếu giúp giải quyết các **vấn đề toán học và logic**, giúp thực hiện các bước có trình tự để đạt kết quả.

---

### Câu 12:

Mô tả thuật toán bằng sơ đồ khối có điểm gì nổi bật?

- A. Dễ dàng hình dung và theo dõi các bước thực hiện
- B. Rất dễ để lập trình
- C. Chỉ sử dụng được cho các vấn đề đơn giản
- D. Không cần biết về hình học

✅ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Sơ đồ khối giúp dễ dàng hình dung và theo dõi các bước thực hiện của thuật toán.

---

### Câu 13:

Các hình nào thường được sử dụng trong sơ đồ khối?

- A. Hình chữ nhật, hình elip, hình thoi, hình tròn
- B. Hình vuông, hình tam giác, hình ngôi sao
- C. Hình tròn, hình lập phương, hình nón
- D. Các hình bất kỳ có trong phần mềm vẽ

✅ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Sơ đồ khối sử dụng các hình cơ bản như hình chữ nhật, hình elip, hình thoi, hình tròn để minh họa các bước.

---

### Câu 14:

Khi mô tả thuật toán bằng sơ đồ khối, điều quan trọng là gì?

- A. Các bước phải rõ ràng và dễ theo dõi
- B. Sử dụng nhiều màu sắc và hình ảnh
- C. Mô tả thuật toán bằng từ ngữ phức tạp
- D. Phải vẽ một bức tranh lớn để mô tả thuật toán

✅ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Khi mô tả thuật toán bằng sơ đồ khối, điều quan trọng là các bước phải rõ ràng và dễ theo dõi.

---

### Câu 15:

Sơ đồ khối giúp ích gì trong việc giải quyết vấn đề?

- A. Nó giúp các bước thực hiện được rõ ràng và dễ hiểu hơn
- B. Nó giúp người dùng tránh phải thực hiện các bước của thuật toán
- C. Nó thay thế hoàn toàn việc sử dụng ngôn ngữ lập trình
- D. Nó chỉ dành cho các chương trình máy tính phức tạp

✓ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Sơ đồ khối giúp các bước thực hiện trở nên rõ ràng và dễ hiểu hơn cho người thực hiện thuật toán.

---

### Câu 16:

**Để mô tả thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên, bạn cần sử dụng các bước như thế nào?**

- A. Ngắn gọn, đơn giản và dễ hiểu
- B. Dài dòng và phức tạp
- C. Chỉ dùng các thuật ngữ chuyên ngành
- D. Sử dụng hình ảnh và biểu đồ

✓ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên cần được mô tả ngắn gọn, đơn giản và dễ hiểu.

---

### Câu 17:

**Mô tả thuật toán bằng sơ đồ khối thích hợp trong trường hợp nào?**

- A. Khi cần giải thích các bước một cách dễ hiểu và trực quan
- B. Khi cần viết mã lập trình
- C. Khi cần kiểm tra kết quả cuối cùng
- D. Khi cần mô tả thuật toán phức tạp

✓ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Sơ đồ khối thích hợp khi cần giải thích các bước một cách dễ hiểu và trực quan.

---

### Câu 18:

**Thuật toán là một công cụ để làm gì?**

- A. Giải quyết vấn đề bằng cách thực hiện các bước có trình tự
- B. Vẽ hình ảnh và đồ họa
- C. Lập kế hoạch cho các công việc hàng ngày
- D. Tạo các chương trình phức tạp

✓ **Đáp án đúng: A**

👉 **Giải thích:** Thuật toán giúp giải quyết vấn đề bằng cách thực hiện các bước có trình tự.

---

### Câu 19:

**Một thuật toán phải có các yếu tố nào để đảm bảo tính chính xác?**

- A. Có bước khởi đầu rõ ràng và kết thúc xác định
- B. Chỉ có một bước thực hiện
- C. Không cần phải có đầu vào và đầu ra
- D. Có thể thực hiện ngẫu nhiên

**Đáp án đúng: A**

**👉 Giải thích:** Thuật toán cần có bước khởi đầu rõ ràng và kết thúc xác định để đảm bảo tính chính xác.

---

**Câu 20:**

**Khi mô tả thuật toán, việc sử dụng sơ đồ khối giúp gì?**

- A. Giúp dễ dàng hình dung và kiểm soát các bước
- B. Tiết kiệm thời gian lập trình
- C. Không cần phải sử dụng bất kỳ từ ngữ nào
- D. Không cần phải xác định các bước thực hiện

**Đáp án đúng: A**

**👉 Giải thích:** Sơ đồ khối giúp dễ dàng hình dung và kiểm soát các bước của thuật toán.