

Nội dung hướng dẫn giải Bài 15: Thuật toán sách Kết nối tri thức với cuộc sống được chúng tôi biên soạn bám sát bộ sách giáo khoa môn Tin học lớp 6 chương trình mới. Hy vọng đây sẽ là tài liệu tham khảo hữu ích giúp các em học tốt môn Tin học 6.

Hoạt động & Câu hỏi

Hoạt động 1 trang 63 Tin học lớp 6 KNTT

1. Nếu đảo thứ tự bước 3 và 4 trong hướng dẫn trên thì em có gấp được hình trò chơi Đông – Tây – Nam – Bắc không? Tại sao?
2. Trước khi thực hiện theo hướng dẫn trên, em cần có gì? Sau khi thực hiện lần lượt 6 bước theo hướng dẫn, em nhận được kết quả là gì?

Lời giải:

1. Nếu đảo thứ tự bước 3 và 4 trong hướng dẫn thì không thể gấp được hình vì kết quả của bước trước ảnh hưởng đến bước sau.
2. Trước khi thực hiện hướng dẫn, em cần có tờ giấy vuông. Sau khi thực hiện 6 bước, em nhận được kết quả là hình gấp trò chơi Đông – Tây – Nam – Bắc.

Câu hỏi 1 Tin học lớp 6 KNTT trang 64

1. Thuật toán là gì?
 - A. Một dãy các cách giải quyết một nhiệm vụ.
 - B. Một dãy các kết quả nhận được khi giải quyết một nhiệm vụ.
 - C. Một dãy các chỉ dẫn rõ ràng, có trình tự sao cho khi thực hiện những chỉ dẫn này người ta giải quyết được vấn đề hoặc nhiệm vụ đã cho.
 - D. Một dãy các dữ liệu đầu vào để giải quyết một nhiệm vụ.
2. Em hãy chọn các câu đúng.

- A. Thuật toán có đầu ra là kết quả nhận được sau khi thực hiện các bước của thuật toán.
- B. Thuật toán có đầu vào là các dữ liệu ban đầu.
- C. Thuật toán có đầu vào là kết quả nhận được sau khi thực hiện các bước của thuật toán.
- D. Thuật toán có đầu ra là các dữ liệu ban đầu.

Lời giải:

1. Đáp án: C
2. Đáp án: A và B.

Hoạt động 2 trang 64 Tin học 6 KNTT

Ngoài cách trình bày thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên, em còn biết cách nào khác không? Cách đó có hiệu quả không? Vì sao?

Lời giải:

Ngoài cách trình bày thuật toán bằng ngôn ngữ tự nhiên, em còn biết đến cách trình bày bằng ngôn ngữ lập trình, sơ đồ tư duy,... Theo em những cách đó đều hiệu quả vì nó được trình bày ngắn gọn, dễ hiểu và dễ hình dung hơn.

Câu hỏi 2 trang 65 Tin học lớp 6 KNTT

1. Câu nào sau đây **sai** khi nói về vai trò của mũi tên trong sơ đồ khối của thuật toán?

- A. Hướng mũi tên cho thấy hướng đi trong sơ đồ khối.
- B. Mũi tên được sử dụng để chỉ hướng thực hiện tiếp theo.
- C. Mũi tên được sử dụng chỉ để kết nối các hình khối trong sơ đồ khối.

2. Em hãy ghép mỗi mục ở cột bên phải với một mục phù hợp ở cột bên trái khi nói về sơ đồ khối của thuật toán.

Hình	Ý nghĩa
1) 	a) Bắt đầu hoặc Kết thúc
2) 	b) Chỉ hướng thực hiện tiếp theo
3) 	c) Đầu vào hoặc Đầu ra
4) 	d) Bước xử lí

Lời giải:

1. Đáp án: C

2. Đáp án: 1 – a

2 – c

3 – d

4 – b

Luyện tập

Luyện tập 1 trang 66 Tin học lớp 6 KNTT

Em hãy tìm đầu vào, đầu ra của các thuật toán sau đây:

- a) Thuật toán tính trung bình cộng của hai số a, b.
- b) Thuật toán tìm ước chung lớn nhất của hai số tự nhiên a và b.

Lời giải:

- a) Thuật toán tính trung bình cộng của hai số a, b.

Đầu vào: hai số a, b.

Đầu ra: trung bình cộng của hai số a, b.

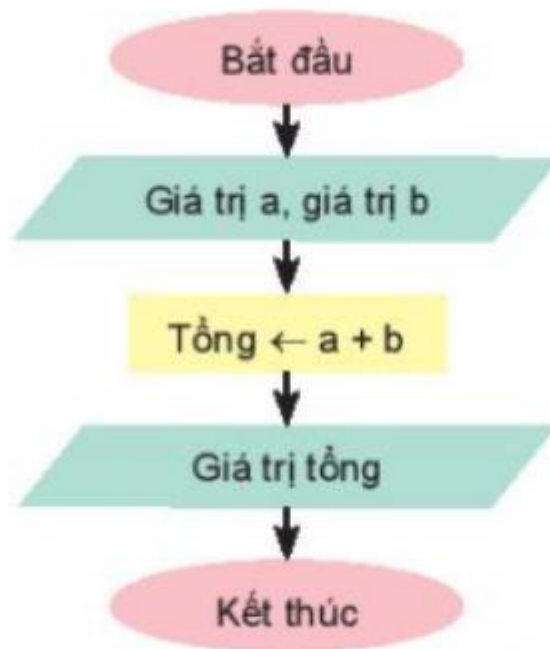
b) Thuật toán tìm ước chung lớn nhất của hai số tự nhiên a và b.

Đầu vào: hai số tự nhiên a và b.

Đầu ra: ước chung lớn nhất của hai số tự nhiên a và b.

Luyện tập 2 trang 66 Tin học 6 KNTT

Em hãy quan sát sơ đồ khối ở Hình 6.3 và cho biết sơ đồ khối mô tả thuật toán gì? Xác định đầu vào và đầu ra của thuật toán. Mô tả lại thuật toán dưới dạng liệt kê.



Hình 6.3. Sơ đồ khối

Lời giải:

- Sơ đồ khối mô tả thuật toán tính tổng của hai số a và b.

- Đầu vào: hai số a và b.

Đầu ra: tổng hai số a và b.

- Mô tả thuật toán theo cách liệt kê là:

+ Nhập giá trị a, giá trị b

+ Tính Tổng $\leftarrow a + b$.

In ra màn hình giá trị Tổng.

Luyện tập 3 Tin học lớp 6 KNTT trang 66

Em hãy sắp xếp các phần được đánh số trong Hình 6.4 để được thuật toán tính trung bình cộng của hai số a và b.

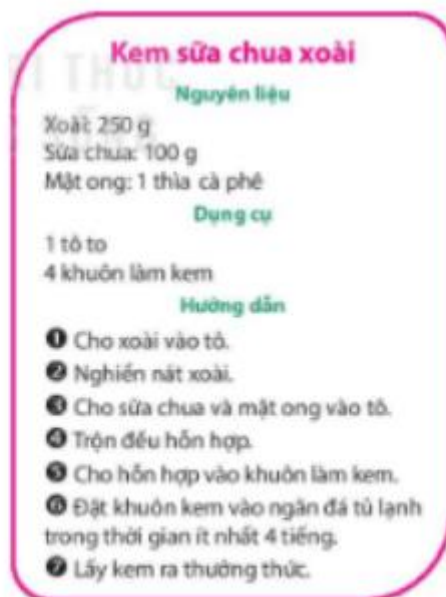


Lời giải:

Các bước là: 1 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 6 \rightarrow 5

Vận dụng**Vận dụng 1 trang 66 Tin học lớp 6 KNTT**

Bạn An đã sửa công thức làm kem sữa chua dưa hấu thành công thức làm kem sữa chua xoài như Hình 6.5.



Hình 6.5. Công thức làm kem sữa chua xoài

a) Phần hướng dẫn làm kem sữa chua xoài gồm 7 bước là một thuật toán. Em hãy xác định đầu vào và đầu ra của thuật toán làm kem sữa chua xoài.

b) Em hãy dùng sơ đồ khối để thể hiện thuật toán đó.

Lời giải:

a) Đầu vào: xoài, sữa chua, mật ong

Đầu ra: kem sữa chua xoài.

b) Sơ đồ khối của thuật toán:



Vận dụng 2 trang 66 Tin học 6 KNTT

Em hãy mô tả thuật toán tính điểm trung bình ba môn Toán, Ngữ Văn, Ngoại ngữ theo hai cách: liệt kê các bước và sơ đồ khối.

Lời giải:

a) Mô tả thuật toán theo cách liệt kê các bước:

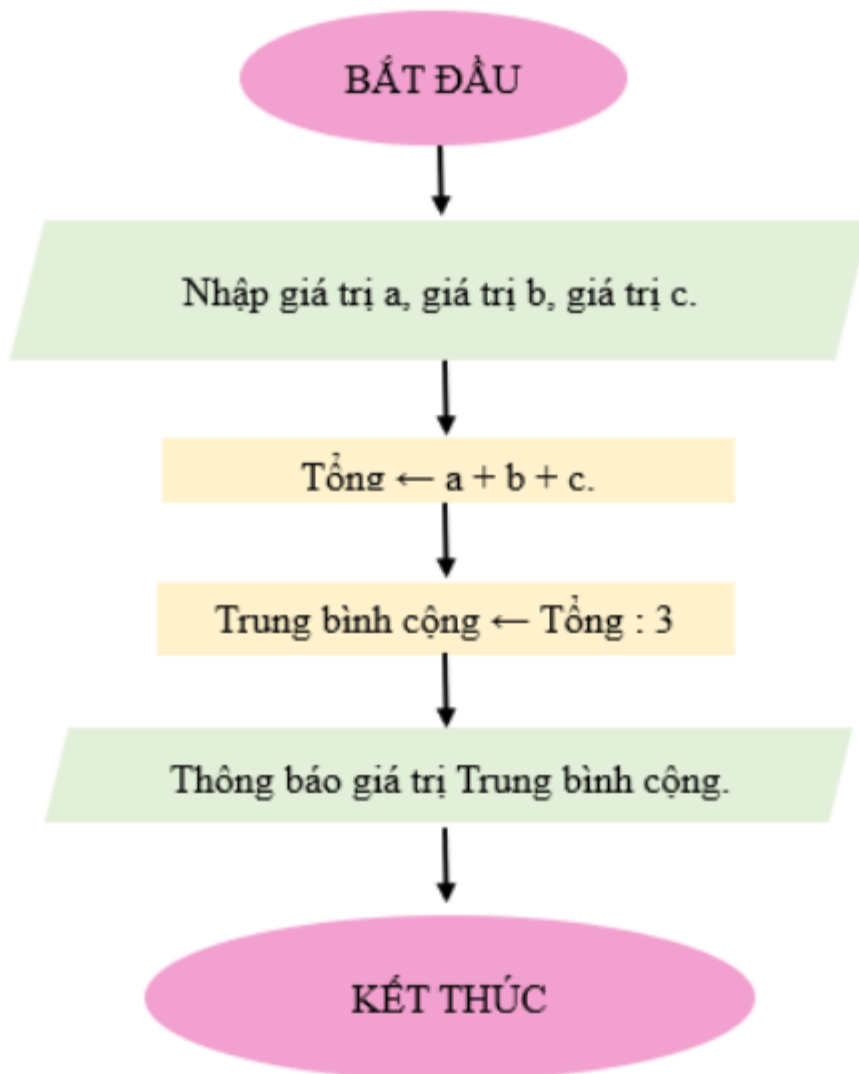
1. Nhập giá trị a, giá trị b, giá trị c.

2. Tổng $\leftarrow a + b + c$.

3. Trung bình cộng \leftarrow Tổng : 3

4. Thông báo giá trị Trung bình cộng.

b) Sơ đồ khối của thuật toán:



Vận dụng 3 trang 66 Tin học lớp 6 KNTT

Em hãy nêu ví dụ về thuật toán giải quyết một nhiệm vụ trong thực tế. Hãy xác định đầu vào, đầu ra và các bước thực hiện thuật toán để giải quyết nhiệm vụ đó.

Lời giải:

Một số công việc trong thực tế là: luộc rau muống

Đầu vào: rau muống, nước

Đầu ra: món rau muống luộc

Mô tả thuật toán:

1. Lấy 2 lít nước vào xoong.
2. Đun sôi nước.
3. Cho rau đã được rửa sạch vào nước sôi.
4. Chờ rau sôi khoảng 3 phút thì tắt bếp.

Món rau luộc được bày ra đĩa.