

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Trong phép toán số học với số nguyên, phép toán lấy phần nguyên trong Python là

- A. % B. ** C. // D. div

Câu 2: Trong ngôn ngữ Python, tên biến nào sau đây hợp lệ?

- A. tin@hoc B. Tin hoc C. _Tinhoc10 D. 10tinhoc

Câu 3: Biến s có kiểu dữ liệu khai báo nào dưới đây đúng?

- A. s= 2.5 B. s=False C. s= “200” D. s= Tin

Câu 4: Hành vi nào sau đây không là hành vi vi phạm pháp luật về chia sẻ thông tin?

- A. phát tán video độc hại lên mạng. B. đăng tin sai sự thật về người khác lên Zalo.
C. chia sẻ văn hoá phẩm đồi trụy trên mạng. D. chia sẻ tin tức của trang báo Lao Động lên trang cá nhân Facebook.

Câu 5: Trong python, câu lệnh gán có dạng:

- A. <biểu thức> = <tên biến> B. <tên biến> = <biểu thức>;
C. <biểu thức> = =<tên biến>; D. <tên biến> = = <biểu thức>

Câu 6: Trong ngôn ngữ lập trình Python, câu lệnh nào sau đây là khai báo biến?

- A. x<100 B. x!=100 C. x==100 D. x= “Tin hoc ket noi tri thuc”

Câu 7: Muốn bỏ đặt văn bản theo đường, ta dùng lệnh gì?

- A. File/ Remove on Path. B. Text/ Remove on Path.
C. Text/ Remove from Path. D. File/ Remove from Path.

Câu 8: Cần ít nhất bao nhiêu điểm để xác định một đường thẳng?

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

Câu 9: Lệnh sau đây cho kết quả là bao nhiêu? >>> s= 18-2**2+5%2

- A. 18 B. 16 C. 19 D. 15

Câu 10: Viết câu lệnh in ra màn hình thông tin như sau: 1x3x5x7=105

- A. <<< Print (“1x3x5x7 =”, 1*3*5*7) B. >>> print (“1x3x5x7 =”, 1*3*5*7)
C. >>> print (‘1x3x5x7 =’, 105) D. >>> print (1x3x5x7 =, 1*3*5*7);

Câu 11: Theo em, thanh công cụ nào được sử dụng nhiều nhất trong Inkscape?

- A. Bảng màu B. Thanh điều khiển thuộc tính.
C. Hộp công cụ. D. Thanh thiết lập chế độ kết dính.

Câu 12: Có mấy loại điểm nối giữa các đoạn(neo)?

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

Câu 13: Ngôn ngữ lập trình là gì?

- A. Là ngôn ngữ máy tính. B. Là ngôn ngữ dùng để viết các chương trình máy tính.
C. Là ngôn ngữ biểu diễn thuật toán dưới dạng dễ hiểu. D. Thiết bị số là:

Câu 14: Dấu nhắc >>> trong Python chính là:

- A. Là con trỏ soạn thảo chương trình Python
B. Là nơi nhập tên chương trình Python
C. Là nơi có thể gõ lệnh trực tiếp sau dấu nhắc >>> đó
D. Là nơi thực hiện lệnh của chương trình Python

Câu 15: Lệnh nào dùng để nhận biết kiểu dữ liệu của biến trong Python?

- A. str() B. int() C. type() D. dir()

Câu 16: Kết quả của lệnh >>> 20 + 7/3 trả về kết quả có kiểu dữ liệu là

- A. int B. str C. bool D. float

Câu 17: Lệnh nào sẽ trả lại giá trị là chuỗi ký tự?

- A. int(“1110”) B. float(7) C. str(150) D. float(“15.0”)

Câu 18: Chỉ ra lỗi sai trong lệnh sau: >>> 16:2

- A. Thiếu dấu ; cuối câu lệnh B. Sai dấu nhắc
C. Sai cú pháp của biểu thức toán học D. Sai quy cách viết câu lệnh

Câu 18: Những lệnh nào trong các lệnh sau sẽ báo lỗi.

- A. str(17.001) B. int(“12.0”) C. int(12.6) D. float(13+1)

Câu 19: Phần mềm độc hại là phần mềm như thế nào?

- A. Viết ra với ý đồ xấu, gây ra các tác động không mong muốn. B. Các trò chơi điện tử trên mạng.
C. Phần mềm hệ thống chia sẻ trên mạng. D. Phần mềm ứng dụng được chia sẻ trên mạng.

Câu 20: Muốn bỏ các tùy chỉnh đã đặt, ta chọn đối tượng văn bản rồi dùng lệnh

- A. Text/ Remove Manual Kerns. B. Text/ Remove.
C. Text/ Remove Manual. D. File/ Remove Manual Kerns.

Câu 21: Giả sử em thực hiện các lệnh sau từ cửa sổ tương tác của Pyhon, sau đó nhập dữ liệu tại chỗ:

```
>>> x = float ( input( 'nhập x:' ) )
```

Nhập x: 7 , Kết quả sau các lệnh trên, x nhận giá trị nào?

- A. '7' B. Python thông báo lỗi. C. 7.0 D. 7

Câu 22: Đây là quy tắc đúng khi đặt tên biến trong Python?

- A. Tên biến có thể có các kí hiệu như !, @, #.
B. Tên biến không phân biệt chữ hoa và chữ thường.
C. Tên biến có thể bắt đầu bằng dấu gạch dưới "_" hoặc số.
D. Tên biến có thể bắt đầu bằng dấu gạch dưới "_" hoặc chữ cái.

Câu 23: Cho chương trình với các dòng lệnh sau em hãy cho biết kết quả bằng bao nhiêu? >>>6/3*16

- A. 0.125 B. 32 C. 125 D. 32.0

Câu 24: Thiết bị nào sau đây không phải là thiết bị thông minh?

- A. Đồng hồ vạn niên B. Điện thoại Iphone 14
C. Camera có kết nối wifi D. Đồng hồ kết nối điện thoại

Câu 25: Điểm neo tròn được thể hiện bằng hình gì?

- A. Hình tam giác. B. Hình bình hành. C. Hình thoi. D. Hình vuông, hình tròn.

Câu 26: Đây là điểm giống nhau giữa việc thực hiện câu lệnh ở chế độ gõ lệnh trực tiếp và chế độ soạn thảo?

- A. Mỗi lệnh đều gõ trên một dòng B. Để thực hiện lệnh nhấn phím Enter
C. Các câu lệnh đều được gõ trực tiếp sau dấu nhắc D. Để thực hiện lệnh chọn Run

Câu 27: Hãy chọn phương án ĐÚNG với cấu trúc rẽ nhánh

```
if <điều kiện> :  
    <câu lệnh 1>  
else:  
    <câu lệnh 2>
```

thì <câu lệnh 2 > được thực hiện khi?

- A. biểu thức điều kiện đúng; B. biểu thức điều kiện sai;
C. câu lệnh 1 được thực hiện; D. biểu thức điều kiện đúng và câu lệnh 1 thực hiện xong;

```
a=5  
b=7  
a, b = b, a
```

Câu 28: Sau khi thực hiện các lệnh thì giá trị của a , b bằng

- A. a=7 ; b=7 B. a=5; b=5 C. a=5 ; b=7 D. a=7 ; b=5

Câu 29: Hãy chọn phương án ĐÚNG? với cấu trúc rẽ nhánh

if <điều kiện> : <câu lệnh 1> else: <câu lệnh 2> thì <câu lệnh 2 > được thực hiện khi

- A. câu lệnh 1 được thực hiện.
B. biểu thức điều kiện sai.
C. biểu thức điều kiện đúng.
D. biểu thức điều kiện đúng và câu lệnh 1 thực hiện xong.

```
a=50  
b= int(input(" nhập b="))  
if a>b: print('Xin chao cac ban!')
```

Câu 30: Xét chương trình sau:

chạy chương trình nhận được kết quả 'Xin chao cac ban!'?

- A. 50 B. 100 C. 49 D. ""Xin chao cac ban"

Câu 31: Cú pháp đúng của câu lệnh rẽ nhánh trong Python là

- A. if (x > 0) then: print("A")

- B. if x > 0: print("A")
- C. if x > 0 then print("A")
- D. if x > 0 { print("A") }

Câu 32: Trong Python, khối lệnh thuộc if được xác định chủ yếu bởi:

- A. Dấu {}
- B. Dấu begin...end
- C. Dấu ;
- D. Thụt lề (indentation)

Câu 33: Biến n có kiểu số nguyên khai báo nào sau đây đúng?

- A. n=200
- B. n= 2.5
- C. n=False
- D. n= "200"

Câu 34: Cho pi= 3.14. Để tính diện tích đường tròn bán kính R, biểu thức nào trong Python là đúng?

- A. S:=R²*pi
- B. S=pi*R*R
- C. S:=R*R*pi
- D. S:= pi*R*R

Câu 35: Chọn từ còn thiếu trong câu sau: Ta có thể tính chính đối tượng đường dựa vào ... và các điểm, đường chỉ hướng.

- A. đường neo.
- B. điểm neo.
- C. đường.
- D. điểm chỉ hướng.

Câu 36: Điểm neo góc được thể hiện bằng hình gì?

- A. Hình vuông, hình tròn.
- B. Hình bình hành.
- C. Hình thoi.
- D. Hình tam giác.

Câu 37: lệnh nào trong các lệnh sau sẽ báo lỗi

- A. float("123,5.5")
- B. int("12+45")
- C. float(123.56)
- D. int(12.3)

Câu 38: Sau khi thực hiện các lệnh

```
a=5
b=7
a, b = b, a
```

thì giá trị của a , b bằng

- A. a=5 ; b=7
- B. a=5; b=5
- C. a=7 ; b=5
- D. a=7 ; b=7

Câu 39: Để thay một ngôi sao thành một khối lập phương. Em sẽ tìm công cụ để chỉnh sửa ở thanh công cụ nào?

- A. Hộp thoại lệnh
- B. Hộp công cụ
- C. Thanh điều khiển thuộc tính
- D. Bảng màu

Câu 40: Kết quả của lệnh >>> "xin chào các bạn" trả về kết quả là kiểu dữ liệu nào?

- A. Kiểu xâu
- B. Kiểu logic
- C. Kiểu thực
- D. Kiểu nguyên

Câu 41: Lệnh nào sau đây không thực hiện xâu là biểu thức toán, chọn phương án đúng nhất?

- A. int(), float()
- B. type()
- C. str(), int()\
- D. str(), float

Câu 42: Kết quả của lệnh >>> 20 + 7/3 trả về kết quả có kiểu dữ liệu là

- A. Thực
- B. Kí tự
- C. Logic
- D. Nguyên

Câu 43: Cho đoạn chương trình sau?

```
S= "xin chào các bạn"
Print(s)
```

Biến s thuộc dữ liệu kiểu:

- A. float
- B. bool
- C. int
- D. str

Câu 44: Xác định kiểu và giá trị của biểu thức sau 32>45?

- A. float
- B. bool
- C. str
- D. int

Câu 45: Chọn phương án trả lời đúng khi nhập số nguyên p từ bàn phím.

- A. p=int("Nhập số nguyên p: ")
- B. p=int(input("Nhập số nguyên p: "))
- C. p=input("Nhập số nguyên p: ")
- D. p=float(input("Nhập số nguyên p: "))

Câu 46: Lệnh sau đây cho kết quả là bao nhiêu? >>> s= (18/2)**2+5%2

- A. 82.0.
- B. 5.5
- C. 82
- D. 55

Câu 44: Trong các phép toán trong dữ liệu kiểu số, trong Python phép toán nào có ưu tiên cao nhất?

- A. %
- B. //
- C. *, /
- D. **

Câu 45: Muốn đặt văn bản theo đường đã có, ta dùng lệnh gì?

- A. Text/ Put on Path.
- B. File/ Put on Path.
- C. Text/ Put in Path.
- D. Text/ Put the Path.

Câu 46: Để chuyển đổi số nguyên và xâu kí tự thành số thực, ta dùng lệnh?

- A. int()
- B. type()
- C. str()
- D. float()

Câu 47: Lệnh nào sẽ trả lại giá trị là xâu kí tự?

- A. float("15.0") B. str(150) C. int("1110") D. float(7)

Câu 48: Để chuyển đổi số thực hoặc xâu chứa số nguyên thành số nguyên, ta dùng lệnh?

- A. type() B. int() C. str() D. float()

Câu 49: Trong NNLT Python, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Tên gồm chữ cái tiếng anh, số từ 0 đến 9 và dấu gạch dưới
B. Tên phân biệt chữ hoa và chữ thường
C. Hằng xâu đặt trong cặp dấu nháy đơn hoặc nháy kép, ví dụ "python" hoặc 'python'
D. Tên không phân biệt chữ hoa và chữ thường

Câu 50: Trong NNLT Python, biểu thức $1+x^3$ được viết là:

- A. $1+x**3$ B. $1+x^3$ C. $1+x*3$ D. $1+x^^3$

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI

Câu 1: An đang thiết kế poster quảng cáo cho sự kiện của lớp. An sử dụng phần mềm Inkscape để thiết kế vì muốn poster không bị vỡ nét khi in kích thước lớn. Các bạn của An có những nhận xét sau:

- a) Inkscape là phần mềm đồ họa vector.
b) An có thể sử dụng công cụ "Path > Union" để kết hợp nhiều hình thành một đối tượng.
c) File thiết kế của Inkscape nên lưu ở định dạng PNG để giữ nguyên tính vector. **S**
d) An có thể giữ phím Ctrl khi vẽ hình để tạo ra các hình có tỉ lệ đặc biệt như hình vuông hoặc hình tròn.

Câu 2: Nam đang sử dụng Inkscape để thiết kế áo đồng phục cho lớp. Nam cần kết hợp các hình tròn và hình vuông để tạo hình ngôi sao. Các bạn của Nam có những nhận xét sau:

- a) Nam có thể sử dụng lệnh "Path → Union" để kết hợp các hình lại với nhau.
b) Lệnh "Path → Intersection" sẽ giúp Nam giữ lại phần giao nhau giữa các hình.
c) File thiết kế nên được lưu dưới dạng JPG để đảm bảo độ nét khi in áo. **S**
d) Inkscape không hỗ trợ việc kết hợp các hình khối lại với nhau. **S**

Câu 3: Nam vừa tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình Python và đang viết chương trình đầu tiên. Các bạn của Nam có những nhận xét sau:

- a) Python là ngôn ngữ lập trình bậc cao, dễ đọc và dễ sử dụng.
b) Python không cần trình thông dịch để chạy chương trình. **S**
c) Trình thông dịch giúp chuyển đổi mã nguồn Python thành mã máy để máy tính thực thi.
d) Nam có thể sử dụng chế độ gõ lệnh trực tiếp để kiểm tra kết quả từng lệnh.

Câu 4: Inkscape là một phần mềm đồ họa vector mã nguồn mở cho phép người dùng tạo và chỉnh sửa các đối tượng hình khối. Phần mềm này hỗ trợ nhiều tính năng như tô màu, vẽ đường, và thực hiện các phép toán hình học trên các đối tượng.

Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

- a) Inkscape chỉ cho phép tạo ra các hình dạng đơn giản như hình tròn và hình vuông.
b) Người dùng có thể tô màu cho các đối tượng trong Inkscape bằng cách sử dụng bảng màu.
c) Inkscape không hỗ trợ các phép toán hình học như phép hợp và phép giao.
d) Inkscape là phần mềm miễn phí và mã nguồn mở.

Câu 5: Trong Inkscape, người dùng có thể sử dụng các công cụ để thiết lập màu tô và màu vẽ cho các đối tượng. Màu tô thường được sử dụng để lấp đầy các hình khối, trong khi màu vẽ được sử dụng để xác định màu viền. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

- a) Màu tô và màu vẽ có thể được thiết lập riêng biệt cho mỗi đối tượng.
b) Màu tô không thể thay đổi sau khi đã thiết lập.
c) Người dùng có thể sử dụng màu gradient để tô màu cho các đối tượng.
d) Màu vẽ chỉ có thể là màu đen hoặc trắng.

Câu 6: Inkscape cung cấp các phép toán hình học như phép hợp, phép hiệu, và phép giao, cho phép người dùng tạo ra các hình dạng phức tạp từ các đối tượng đơn giản. Các phép toán này giúp tiết kiệm thời gian và tăng hiệu quả trong quá trình thiết kế. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

- a) Phép hợp trong Inkscape cho phép kết hợp hai hoặc nhiều hình khối thành một hình khối mới.
b) Phép hiệu chỉ có thể áp dụng cho hình tròn.
c) Người dùng không thể sử dụng các phép toán hình học để tạo hình dạng mới.
d) Phép giao cho phép người dùng lấy phần giao nhau của các hình khối.

Câu 7: Trong Python, biến là một tên được gán cho một giá trị và có thể được sử dụng để lưu trữ dữ liệu. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

- a) Biến trong Python có thể thay đổi giá trị trong quá trình thực thi chương trình.
- b) Dấu "=" trong Python được sử dụng để so sánh hai giá trị.
- c) Một biến có thể lưu trữ nhiều loại dữ liệu khác nhau như số, chuỗi, danh sách.
- d) Biến không cần phải được khai báo trước khi sử dụng trong Python.

Câu 8: Python hỗ trợ nhiều phép toán cơ bản như cộng, trừ, nhân và chia. Các phép toán này được thực hiện bằng các ký hiệu như +, -, *, /. Python cũng hỗ trợ phép toán chia lấy nguyên với ký hiệu //. (Nguồn: Python.org) Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

- a) Ký hiệu * được sử dụng để thực hiện phép cộng trong Python.
- b) Phép toán chia lấy nguyên trong Python sử dụng ký hiệu //.
- c) Python không hỗ trợ phép toán trừ.
- d) Tất cả các phép toán cơ bản đều có thể được thực hiện với biến trong Python.

Câu 9: Trong Python, lệnh input() được sử dụng để nhận dữ liệu từ người dùng.. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

- a) Lệnh input() chỉ có thể nhận dữ liệu số.
- b) Lệnh input() luôn trả về dữ liệu dưới dạng chuỗi.
- c) Người dùng không thể nhập dữ liệu vào chương trình nếu không có lệnh input().
- d) Lệnh input() có thể được sử dụng để nhận dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau.

Câu 10: Câu lệnh rẽ nhánh IF trong Python cho phép chương trình thực hiện các hành động khác nhau dựa trên điều kiện. Nếu điều kiện là đúng, mã lệnh trong khối IF sẽ được thực hiện; nếu không, chương trình sẽ bỏ qua. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

- a) Câu lệnh IF chỉ có thể kiểm tra một điều kiện duy nhất.
- b) Nếu điều kiện trong câu lệnh IF là sai, chương trình sẽ không thực hiện khối lệnh bên trong.
- c) Câu lệnh IF có thể được kết hợp với các câu lệnh ELSE và ELIF.
- d) Câu lệnh IF không thể sử dụng với các loại dữ liệu khác nhau.

III. TỰ LUẬN

Câu 1: Viết chương trình nhập ba số thực dương a, b, c và tính chu vi, diện tích của tam giác có độ dài các cạnh là a, b, c ($a, b, c > 0$) và thỏa mãn bất đẳng thức tam giác).

Công thức tính diện tích tam giác $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$

Câu 2: Viết chương trình nhập vào bán kính R của một hình tròn, tính diện tích hình tròn và đưa kết quả ra màn hình.

Câu 3: Giá bán cam tại siêu thị tính như sau: nếu khối lượng cam dưới 5 kg thì giá bán là 12 000 đồng/kg, nếu khối lượng mua lớn hơn hoặc bằng 5 kg thì giá bán là 10 000 đồng/kg. Viết chương trình nhập số lượng mua (tính theo kg) sau đó tính số tiền phải trả.

Câu 4: Viết chương trình cho biết chiều dài 3 cạnh nhập từ bàn phím có phải là 3 cạnh của một tam giác không?

Câu 5: Viết chương trình nhập số tự nhiên n từ bàn phím. Sau đó thông báo số em đã nhập là số chẵn hay số lẻ.