

Câu 1.
#246221

Hank đã trang trí bàn ăn của bạn ấy theo thứ tự như hình vẽ:

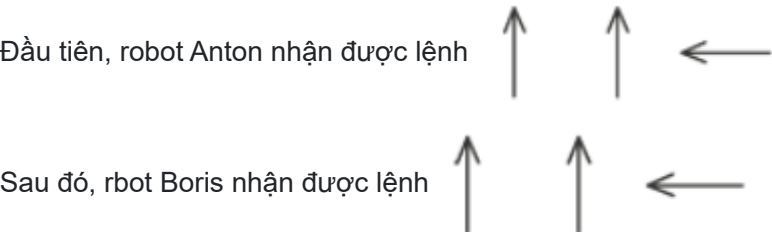


Hỏi thứ tự sắp xếp các đồ vật của bạn ấy như thế nào?

- ☐ A. Khăn trải bàn, Khăn lau miệng, Cốc nước, Dao, Đĩa.
- ☐ B. Khăn lau miệng, Dao, Khăn trải bàn, Cốc nước, Đĩa.
- ☐ C. Khăn trải bài, Khăn lau miệng, Cốc nước, Đĩa, Dao.
- ☒ D. Khăn trải bài, Cốc nước, Khăn lau miệng, Đĩa, Dao.

Câu 2.
#247065

Hình dưới đây là bản đồ của một công viên. Số trong mỗi ô biểu diễn cho số mảnh rác mà những người tham qua bỏ lại tại ô đó. Người lao công có hai con robot dọn rác (Anton và Boris) có thể nhặt được tất cả các mảnh rác trong mỗi ô mà chúng đi qua.



1	3	1
0	2	6
0	1	3
1		
Anton		Boris

Hỏi robot Boris nhặt được bao nhiêu mảnh rác?

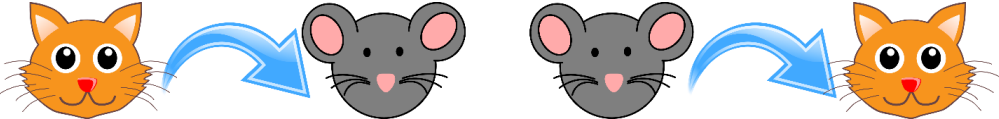
- ☐ A. 3
- ☐ B. 12
- ☐ C. 11
- ☒ D. 9

Câu 3.
#499175

Một nhóm các bạn tặng quà cho nhau theo những quy định sau:

- + Không ai được tặng quà cho chính mình.
- + Mỗi bạn phải tặng một món quà.
- + Mỗi bạn phải được nhận một món quà.

Ví dụ như hình dưới đây mèo tặng quà cho chuột và chuột cũng tặng quà cho mèo.



Hỏi cách tặng quà nào dưới đây không theo quy định?

- ☐ A.      
- ☐ B.      
- ☒ C.      
- ☐ D.      

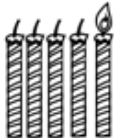
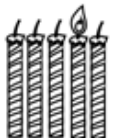
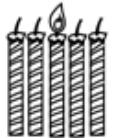
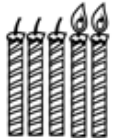
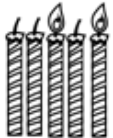
Câu 4.
#12896383

Hải ly bé nhỏ Benno sẽ bước sang tuổi 11 vào hôm nay. Năm nay, Benno rất mong chờ bánh sinh nhật và nến của bạn ấy. Thật không may mẹ của Benno làm mất một số cây nến nên chỉ còn 5 cây. Tuy nhiên, mẹ của bạn ấy biết cách biểu diễn số 11 với chỉ 5 cây nến.

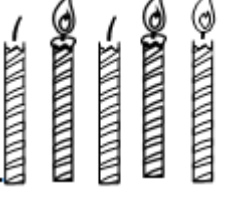
- Bà ấy đặt 5 cây nến thành 1 hàng trên chiếc bánh sinh nhật.
- Cây nến đang cháy ngoài cùng bên phải đại diện cho số 1.



- Khi chuyển cây nến đang cháy sang trái một vị trí, giá trị của cây nến tăng lên gấp đôi. Vậy cây nến thứ hai từ phải sang có giá trị là 2.
- Nếu có nhiều hơn một cây nến đang cháy, giá trị của các cây nến là tổng các giá trị. Việc thắp hai cây nến tận cùng bên phải tạo thành giá trị $2+1=3$.

1	2	4	$1+2=3$	$1+4=5$
				

Hỏi mẹ của Benno cần thắp các cây nến nào để nhận được giá trị 11?

- ☐ A. 
- ☐ B. 
- ☒ C. 
- ☐ D. 

Tổng số câu hỏi: 15

- 123456
- 789101112
- 131415

Câu 5.

#12896384

Hải ly Trava muốn tự tay thiết kế vườn hoa của mình. Bạn ấy mã hóa những bông hoa bằng các chữ số như sau:

- + Chữ số 0 là bông hoa vàng,
- + Chữ số 1 là bông hoa xanh.
- + Các chữ số khác sẽ được định nghĩa khi bắt đầu đoạn mã hóa.

Ví dụ: Dòng mã hóa 2:00 3:11 – 301322332 cho Trava vườn hoa như hình bên dưới.



Hỏi với dòng mã hóa 2:01 3:200 – 2233211, Trava sẽ có vườn hoa như thế nào?

- ☒ A.
- ☐ B.



- C.

D.

Tổng số câu hỏi: 15

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

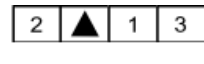
13

14

15

Câu 6.
#246317

Hình vẽ  thể hiện việc chúng ta sẽ vẽ bảng gồm 5 cột và 2 dòng.

Hình vẽ  thể hiện việc chúng ta thêm 2 hình tam giác bắt đầu ở dòng thứ nhất, cột thứ 3. Chúng ta được hình như sau 

Bây giờ chúng ta thực hiện các hình vẽ sau:

3

#

4

2

●

3

1

3

●

1

1

1

■

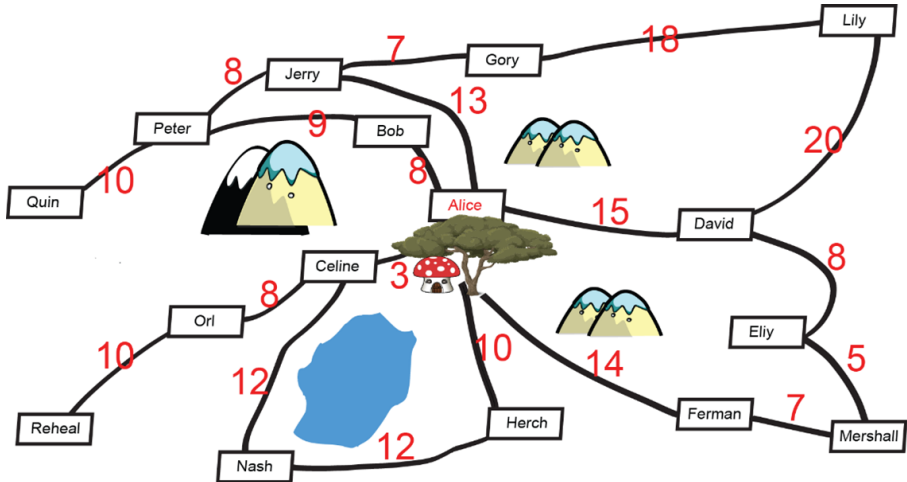
2

4

Hỏi hình vẽ nào sẽ thu được sau cùng ?
-
-
-

Câu 7.
#12895507

Alice và bạn của mình sống trong thị trấn NĂM như hình dưới đây.



Alice muốn mời các bạn của mình tới dự sinh nhật. Tuy nhiên để tránh làm phiền các bạn, Alice chỉ mời những người bạn ở cách nhà không quá 20 km. Hỏi Alice sẽ mời bao nhiêu người bạn?

- A. 8
- B. 11
- C. 9
- D. 10



Câu 8.
#12896362

Một nhóm bạn hải ly có một mẩu chuyện 16 câu. Họ cùng nhau ngồi quanh một vòng tròn như dưới đây.



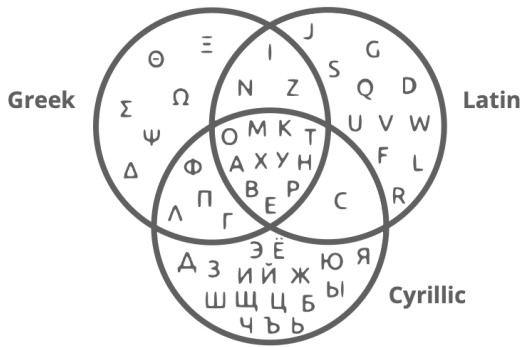
Lượt thứ nhất, bắt đầu từ bạn A, lần lượt mỗi người kể một câu, theo thứ tự cùng chiều kim đồng hồ. Câu chuyện kết thúc sau khi bạn D kể câu cuối cùng và bạn ấy đã đi ra khỏi vòng. Câu chuyện sau đó được kể lại một lần nữa, bắt đầu từ bạn E và đảo thứ tự ngược chiều quay của kim đồng hồ.

Hỏi bạn nào sẽ là người kể câu cuối cùng của mẩu chuyện?

- ☒ A. Bạn E
- ☐ B. Bạn A
- ☐ C. Bạn C hoặc bạn F
- ☐ D. Bạn B

Câu 9.
#12896367

Các kí tự trong bảng chữ cái Greek, Latin và Cyrillic được sắp xếp vào sơ đồ Venn dưới đây.

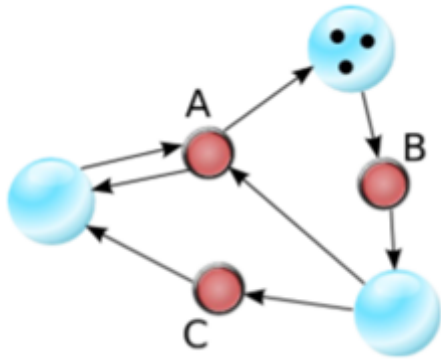


Hỏi có bao nhiêu kí tự xuất hiện trong cả bảng chữ cái Latin lẫn Greek?

- ☒ A. 14
- ☐ B. 11
- ☐ C. 3
- ☐ D. 15

Câu 10.
#12896378

Hải ly Dylan đang tìm hiểu một cỗ máy rất kì lạ. Nó được tạo bởi những quả bóng thủy tinh, bên trong chứa những viên bi. Những quả bóng được kết nối với nhau bởi những nút bấm to. Dưới đây là hình ảnh của trò chơi:



Khi Dylan bấm một nút, hai sự kiện sau đây sẽ xảy ra liên tiếp nhau:

- Máy kiểm tra nếu có ít nhất một viên bi trong tất cả các quả bóng được nối đến nút (tức là có một mũi tên từ quả bóng đến nút bấm).
- Nếu kiểm tra thành công, một viên bi sẽ biến mất khỏi những quả bóng nguồn và một viên bi sẽ được thêm vào quả bóng ở đích, ưu tiên chọn đích đang có nhiều bóng hơn (đích có mũi tên từ nút bấm đến bóng).

Ví dụ , bấm nút B sẽ lấy ra một viên bi từ quả bóng trên cùng và tạo một viên bi ở quả bóng dưới cùng.

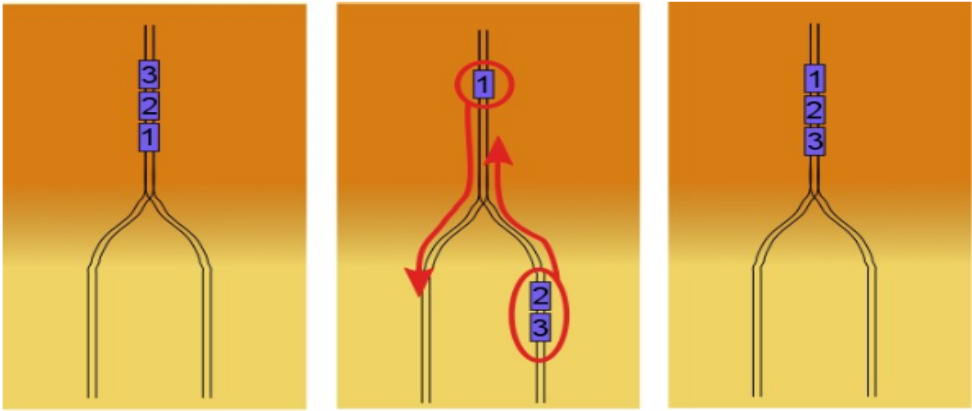
Thứ tự bấm nào dưới đây sẽ gây ra tình trạng không thể thay đổi đối với máy dù bấm bất kì nút nào?

- ☐ A. B – C – B – B – A – A
- ☐ B. B – B – C – A – B – A
- ☒ C. B – B – C – B – C – C



☐ D. B – C – B – C – B – A

Câu 11.
#246255



Ba toa tàu đang ở trên đỉnh đồi (như hình bên trái). Một người chủ tàu muốn đổi ngược chỗ các toa tàu (như hình bên phải). Để đạt được điều này, chủ tàu phải cần hai đường ray tàu phía dưới đồi và hai cách di chuyển các toa tàu:

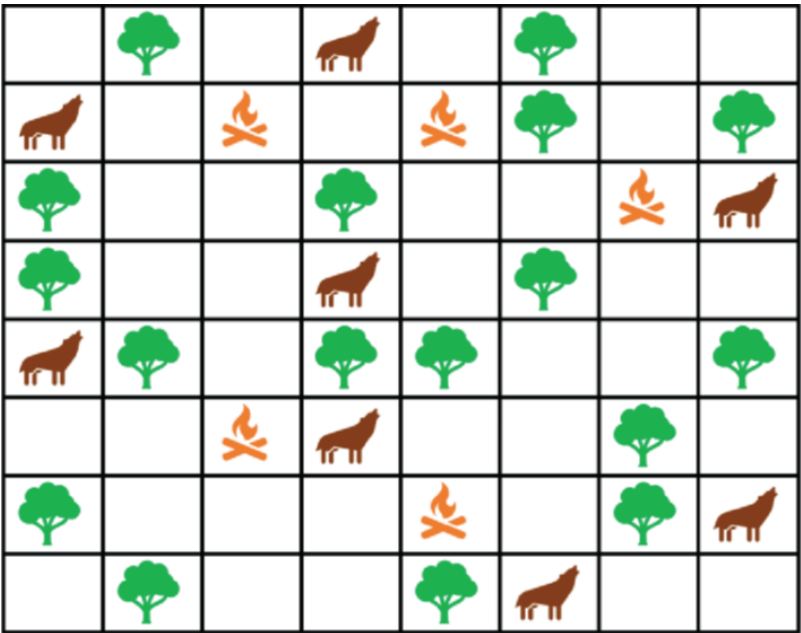
1. "Xuống đồi": Chủ tàu có thể điều khiển một toa xuống dưới đồi vào một trong hai ray tàu.
2. "Lên đồi": Chủ tàu chỉ có thể đẩy một lúc tất cả các toa tàu lên cùng một lúc mà không thể chuyển riêng từng toa tàu.

Hỏi số lần "lên đồi" ít nhất mà chủ tàu cần thực hiện để đạt được mục đích đổi ngược chỗ các toa tàu là bao nhiêu?

- ☐ A. 5
- ☒ B. 3
- ☐ C. 2
- ☐ D. 4

Câu 12.
#12895605

Hải ly muốn tìm một địa điểm để tổ chức cắm trại trong khu rừng dưới đây. Biết rằng một số ô có trồng cây (🌳), một số ô có thể đốt lửa trại (🔥) và một số ô có sói (🐺).

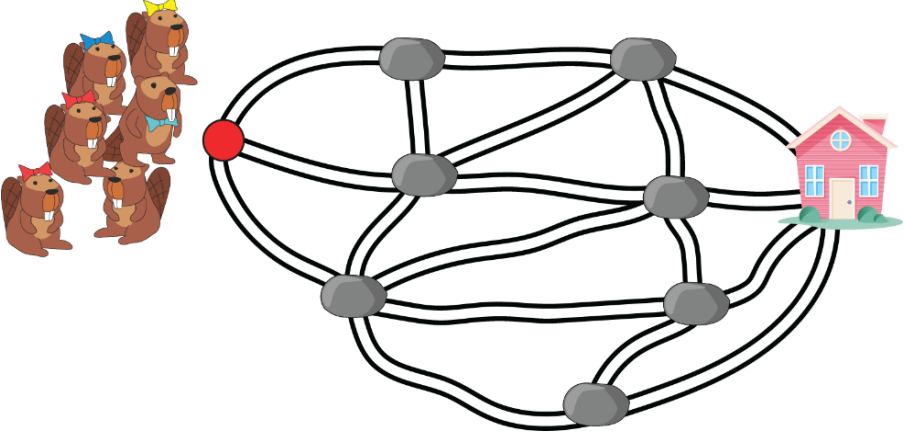


Hải ly muốn chọn một ô trống làm nơi cắm trại sao cho ở các ô xung quanh nó (trên, dưới, trái, phải, chéo) có cây và có thể đốt lửa trại nhưng không được có sói. Hỏi trong khu rừng đó có mấy ô mà hải ly có thể chọn làm nơi cắm trại?

- ☐ A. 2
- ☐ B. 6
- ☐ C. 0
- ☒ D. 4

Câu 13.
#12896261

Đàn hải ly muốn làm nhà mới. Các bạn ấy cần thu thập tất cả các tảng đá màu xám trong sơ đồ dưới đây.



Mỗi bạn cần đi từ chấm đỏ theo các con đường để về tới nhà, trên đường đi có thể nhặt các tảng đá. Tuy nhiên mỗi bạn chỉ có thể nhặt 1 hoặc 2 hòn đá. Thời gian để mỗi bạn đi qua một con đường là 1 giờ. Hỏi cần tối thiểu mấy hải ly để có thể thu thập được tất cả các tảng đá trong vòng 3 giờ?



- ☒ A. 4
- ☐ B. 3
- ☐ C. 5
- ☐ D. 6

Câu 14.
#12896365

Hải ly Ada có nhiều viên bi với những đặc điểm như sau:
+ Kích thước: nhỏ, vừa, lớn.
+ Màu sắc: đỏ, xanh, vàng.
+ Chất liệu: đá, thủy tinh, kim loại.
+ Trang trí: trơn, kẻ sọc, chấm bi.



Ada biết được các đặc điểm của những viên bi tuân thủ theo quy luật như sau:
+ Mỗi viên bi chỉ có thể thuộc một kích thước, một màu sắc, một chất liệu và một loại trang trí.
+ Viên bi được làm từ kim loại không có kích thước lớn.
+ Viên bi được làm từ đá không thể có màu đỏ hoặc vàng.
+ Trang trí kẻ sọc không thể sử dụng cho các viên bi làm từ đá hoặc kim loại.
+ Trang trí chấm bi không thể sử dụng cho các viên bi làm từ kim loại.
Ada muốn có một viên bi lớn màu xanh. Hỏi viên bi đó được làm từ chất liệu gì?

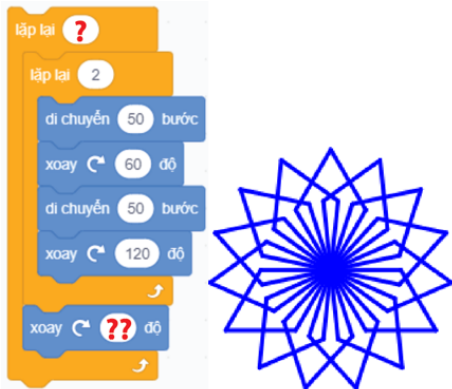
- ☐ A. Thủy tinh.
- ☒ B. Đá hoặc thủy tinh.
- ☐ C. Chất liệu nào cũng có thể làm được.
- ☐ D. Kim loại hoặc đá.

Câu 15.
#12896368

Alex thấy rằng nếu thực hiện vẽ theo chỉ dẫn như dưới đây thì sẽ được kết quả là một hình thoi.



Hỏi để vẽ được kết quả như hình bên phải thì ta có thể điền số nào vào các ô trống trong hình bên trái?



- ☐ A. 15 và 45
- ☒ B. 15 và 24
- ☐ C. 15 và 30
- ☐ D. 12 và 30

Tổng số câu hỏi: 15

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15			





BEBRAS

BEBRAS COMPUTATIONAL THINKING CHALLENGE

ĐÁP ÁN THI THỬ LẦN 2 – NGÀY THI 24/09/2023
KỲ THI THÁCH THỨC TƯ DUY THUẬT TOÁN BEBRAS 2024

CẤP ĐỘ 1	1.A	2.D	3.A	4.B	5.C
	6.B	7.B	8.B	9.B	10.C
	11.D	12.B	13.A	14.B	15.B

CẤP ĐỘ 2	1.B	2.A	3.A	4.C	5.B
	6.D	7.B	8.A	9.A	10.A
	11.A	12.C	13.A	14.D	15.C

CẤP ĐỘ 3	1.A	2.D	3.A	4.B	5.A
	6.C	7.D	8.D	9.C	10.C
	11.C	12.D	13.A	14.B	15.A

CẤP ĐỘ 4	1.D	2.D	3.C	4.C	5.A
	6.A	7.D	8.E	9.A	10.C
	11.B	12.D	13.A	14.B	15.B

CẤP ĐỘ 5	1.C	2.D	3.A	4.B	5.C
	6.D	7.C	8.C	9.B	10.A
	11.D	12.C	13.B	14.C	15.C

CẤP ĐỘ 6	1.A	2.B	3.A	4.A	5.D
	6.B	7.A	8.A	9.C	10.D
	11.C	12.B	13.A	14.B	15.A

bebras.vn

| facebook@bebrasvietnam

|

096 960 2660