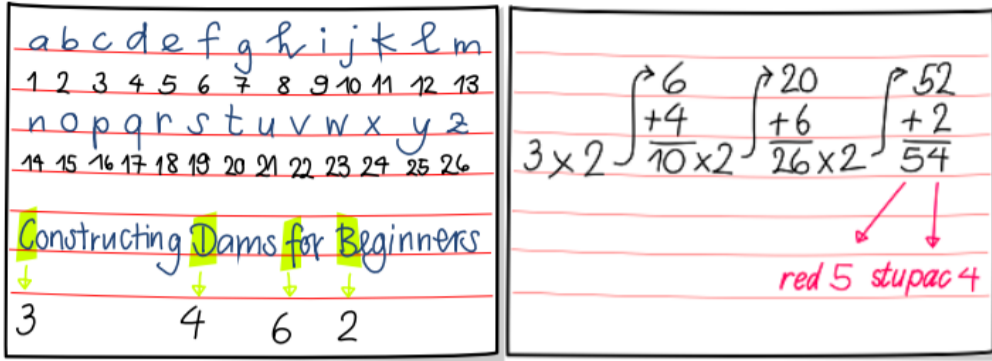


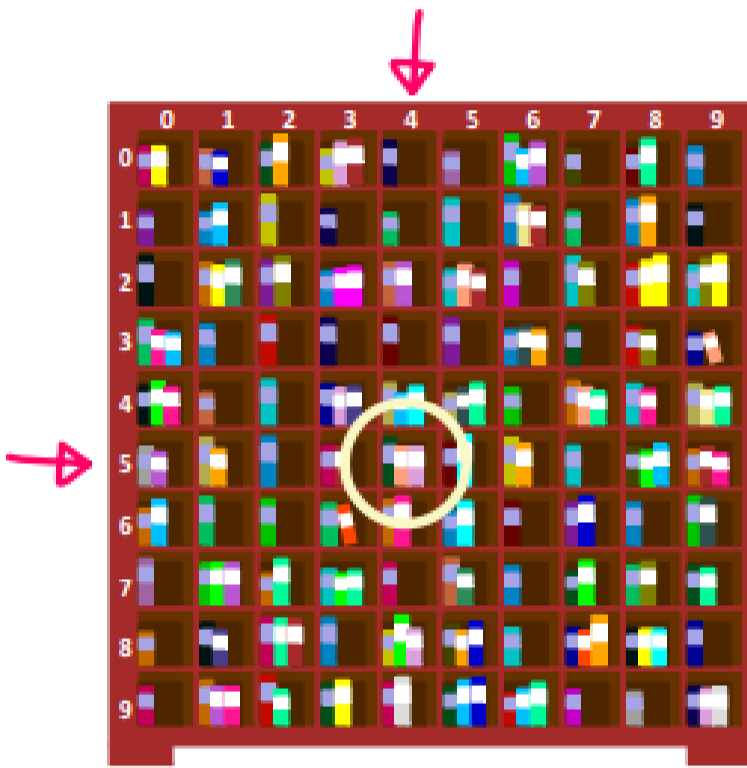


**Câu 1 ()** #13111204

Tin đến thăm thư viện thành phố Dabar cùng với chị gái Sandara. Họ tìm kiếm cuốn sách "Constructing Dams for Beginners". Trong khi Tin đang tìm kiếm, Sandara đi thẳng đến kệ và lấy được đúng cuốn sách cần tìm. Tin ngạc nhiên hỏi chị: "Sao chị biết cuốn sách ở đâu vậy?". Sandara cười và đưa cho bạn ấy hai mảnh giấy.



Sandara trả lời: "Vi chị biết các cuốn sách được sắp xếp thế nào. Chị thay thế chữ cái đầu tiên của mỗi từ bằng một số theo bảng. Sau đó, chị nhân số của chữ cái đầu tiên với 2 rồi cộng với số của chữ cái thứ hai. Tương tự, chị nhân kết quả vừa tính được với hai rồi cộng với số của chữ cái thứ ba. Cuối cùng, chị nhân kết quả đó với 2 và cộng thêm số của chữ cái cuối cùng. Chữ số đầu tiên chính là hàng, chữ số thứ hai là cột đang để cuốn sách đó". Tin hỏi: "Nếu kết quả nhận được lớn hơn 99 thì sao?" thì chị Sandara trả lời: "Em chỉ cần quan tâm đến hai chữ số cuối cùng của kết quả thôi".



Hỏi cuốn sách "How to Avoid Falling Trees" nằm ở đâu trên kệ sách?

- A. Hàng 4, cột 3
- B. Hàng 2, cột 4
- C. Hàng 3, cột 2
- D. Hàng 2, cột 3

**Câu 2 ()** #13111364

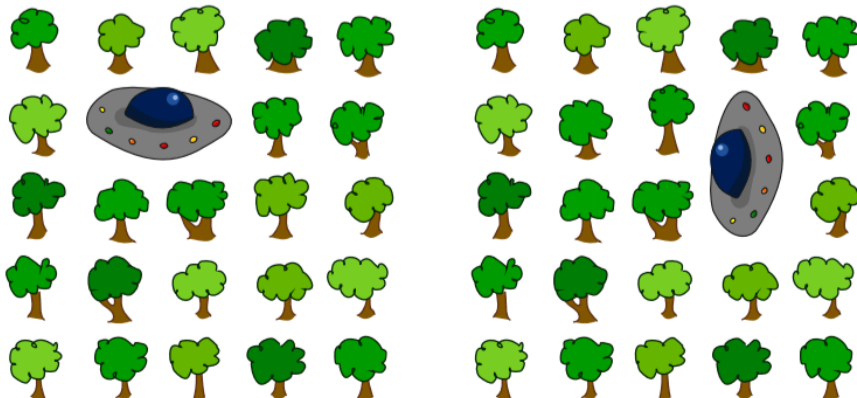
Có rất nhiều cây trên hành tinh Bebras, nhưng không có nơi nào cho tàu vũ trụ hạ cánh. Người xây dựng muốn chặt cây để xây bãi đáp cho tàu vũ trụ và người kiểm lâm muốn cứu cây. Trước khi người xây dựng bắt đầu công việc, họ đã đồng ý những điều sau:

Kiểm lâm được phép đánh dấu ba cây không được chặt và

Cây chỉ có thể bị chặt hạ nếu thực sự cần thiết cho việc xây dựng bãi đáp, tức là không được chặt không rõ lí do.

Các cây được sắp xếp theo lưới 5x5. Tàu vũ trụ có kích thước khá lớn và cần không gian chiếm dụng bởi hai cây liền kề để hạ cánh. Hai cây liền kề có thể theo chiều ngang hoặc dọc, nhưng không được theo đường chéo.

Hình dưới đây minh họa hai cách hợp lý để tàu vũ trụ có thể hạ cánh.



Biết rằng người kiểm lâm đánh dấu cây một cách thông minh để cứu được nhiều cây nhất có thể, người xây dựng chặt cây một cách thông minh để xây dựng được nhiều bãi đáp nhất có thể. Hỏi có thể xây dựng được bao nhiêu bãi đáp?

- A. 11

B. 10

C. 9

D. 8

**Câu 3 ()** #13111568

Trong thử thách Sudoku, hải ly được yêu cầu điền các số vào ô trống trong bảng bên dưới sao cho trong mỗi hàng và mỗi cột đều xuất hiện các số 1, 2, 3, 4, 5, 6 (mỗi số xuất hiện đúng một lần).

6		1	2	4	5
	◇		4	5	6
3		◇		6	
4	6		3	2	1
2	5		1	3	4
5	4	2	6	1	3

Tổng giá trị các số cần điền trong hai ô hình kim cương là bao nhiêu?

A. 8

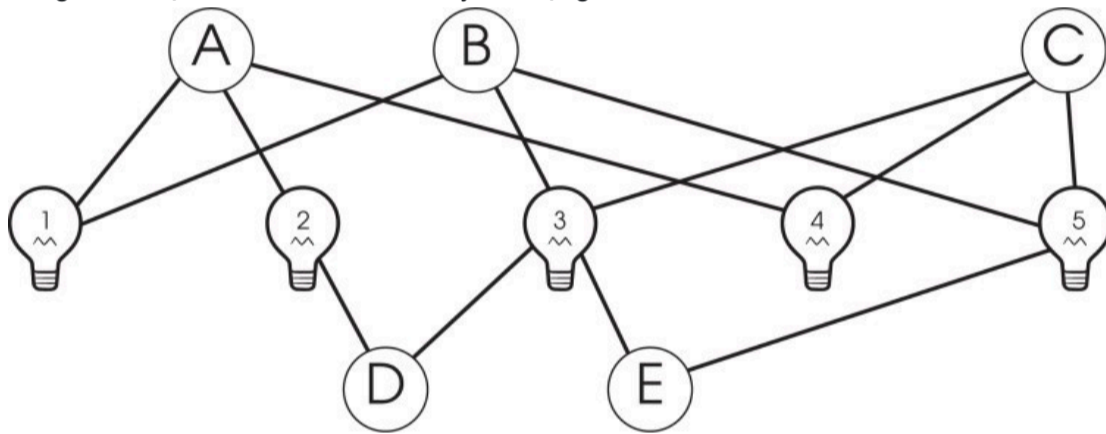
B. 6

C. 9

D. 7

**Câu 4 ()** #13110421

Chris dùng các nút A, B, C, D, E để thay đổi trạng thái tắt, bật của các bóng đèn 1, 2, 3, 4, 5. Khi bạn ấy bấm một nút thì các bóng đèn được nối với nút đó sẽ thay đổi trạng thái.



Biết rằng các bóng đang tắt. Hỏi cách bấm nút lần lượt theo thứ tự nào dưới đây thỏa mãn chỉ có bóng đèn 3 và 4 phát sáng?

A. A, D, B, E

B. D, C, E, B

C. B, A, C, D

D. E, B, A, C

**Câu 5 ()** #13111199

Hải ly Mini chơi trò chơi board game gồm các hình dạng khác nhau. Bảng được chia thành các ô vuông. Lúc đầu, bạn ấy đặt các hình vào mỗi ô vuông như sau:


Sau đó, bạn ấy hoán đổi các cặp hình theo cách: hai hình đổi chỗ cho nhau.

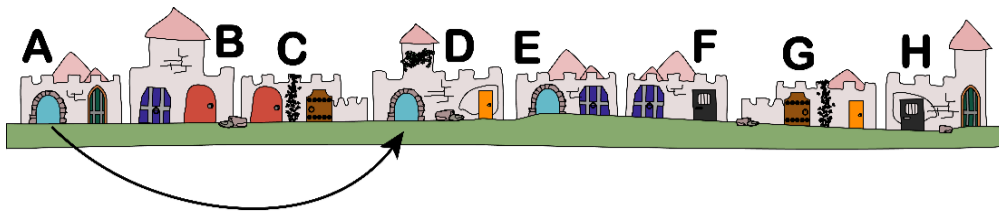
Bạn ấy đã thực hiện 4 lần hoán đổi, theo thứ tự như sau:

1	2	3	4
↔	↔	↔	↔

Hỏi vị trí của hình sau lần hoán đổi cuối cùng là gì?





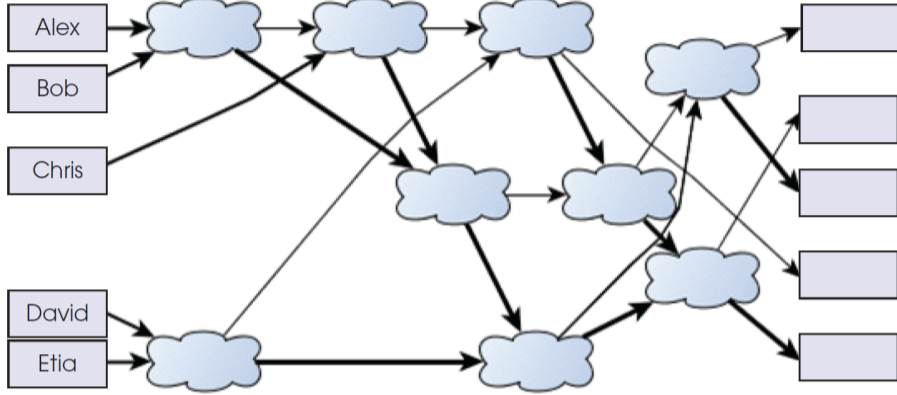


Hải ly đang ở ngôi nhà A, bạn muốn đi qua 8 ngôi nhà, mỗi căn đúng một lần. Hỏi bạn ấy có bao nhiêu cách đi thỏa mãn?

- A. 5
- B. 7
- C. 6
- D. 8

**Câu 10 ( )** #13111941

Năm bạn Alex (3 tuổi), Bob (5 tuổi), Chris (8 tuổi), David (10 tuổi), và Etia (12 tuổi) viết tên vào một hệ thống đám mây hoạt động như sau: Truyền vào mỗi đám mây tên hai bạn nào đó, sau đó mỗi đám mây sẽ liên tục truyền tên của người con lớn tuổi hơn theo hướng mũi tên đậm và truyền tên của người còn lại theo hướng mũi tên mảnh.



Hỏi sau khi hệ thống hoạt động, ta sẽ nhận được thứ tự tên ở cột cuối cùng bên phải (từ trên xuống dưới) là thứ tự nào?

- A. Etia, David, Chris, Bob, Alex
- B. Bob, Chris, David, Alex, Etia
- C. Bob, David, Chris, Alex, Etia
- D. Alex, Bob, Chris, David, Etia

**Câu 11 ( )** #13112318

Trên mảnh đất có những hồ nước (màu xám), hải ly muốn trồng cây vào các ô màu trắng. Để cây phát triển tốt, hải ly phải trồng mỗi cây vào một ô đất được chấm ít nhất 10 điểm. Các ô đất được chấm điểm như sau:

- + Ứng với mỗi hồ nước, những ô đất ở ngay cạnh hồ nước (ngang, dọc, chéo) thì được tính 10 điểm.
- + Ứng với mỗi hồ nước, những ô đất cách hồ nước đúng 1 ô thì được chấm 5 điểm.
- + Ứng với mỗi hồ nước, những ô đất cách hồ nước 2 ô hoặc nhiều hơn thì được chấm 0 điểm.

Ví dụ trong sơ đồ dưới đây, các ô đất vừa cạnh hồ nước A vừa ở cạnh hồ nước B thì được chấm 20 điểm, những ô đất cạnh hồ nước B và cách hồ nước A 1 ô thì được chấm 15 điểm.

<b>A</b>	15	10	5	0
20	20	15	5	0
15	<b>B</b>	15	5	0

Hỏi trong sơ đồ sau, có bao nhiêu ô đất không nên trồng cây vì cây sẽ không phát triển tốt?

<b>A</b>					<b>B</b>
	<b>C</b>				

- A. 4
- B. 1
- C. 2
- D. 3

**Câu 12 ( )** #13112237

Anna, Bob và Chris có một số lá bài như hình dưới đây.



Chris sẽ úp các lá bài rồi lấy ra ngẫu nhiên một lá bài. Bạn ấy sẽ nói cho Anna chất của lá bài đó (cơ, rô, bích hoặc tép) và nói cho Bob số của lá bài đó (2, 4, 5, 8, J, Q, K hoặc A). Hai bạn Anna và Bob đều là những ngoài suy luận giỏi và đã có cuộc trò chuyện như sau:





Bob: Tôi chưa đoán được lá bài đó.

Anna: Tôi biết là cậu không đoán được lá bài đó ngay mà.

Bob: Khó nhỉ, tôi vẫn chưa đoán được lá bài ><

Anna: Ah, vậy thì tôi đoán được đó là lá bài nào rồi..

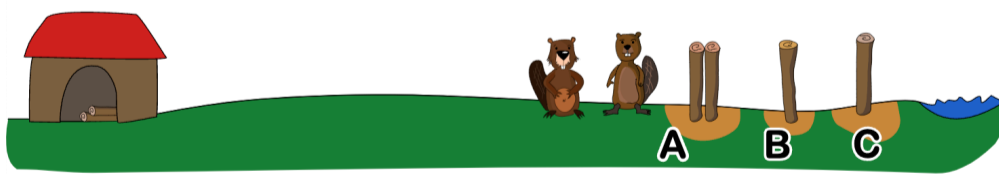
Hỏi lá bài mà Chris đã lấy ra có thể là lá bài nào?

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

**Câu 13 ()** #12911837

Alex và Bob cần di chuyển các khúc gỗ từ ba hố A, B, C ở gần bờ sông về nhà kho. Để thêm phần thú vị, họ đã đặt ra một trò chơi như sau:

- Mỗi lượt, người chơi chọn một cái hố không rỗng tùy ý, lấy một khúc gỗ ở đó và đi sang bên trái (*theo hướng nhìn của chúng ta*) cho đến khi gặp một khúc gỗ ở hố khác hoặc đến nhà kho thì dừng lại và đặt khúc gỗ ở đó.
- Alex bắt đầu trước, và hai người xen kẽ nhau thực hiện các lượt như vậy.
- Người cuối cùng mang khúc gỗ về nhà kho sẽ bị coi là thua cuộc.



Trong số các nhận xét dưới đây chỉ có một nhận xét đúng. Đó là nhận xét nào?

- A. Alex có chiến thuật để chắc chắn giành phần thắng, bằng cách mang một khúc gỗ từ hố A về nhà kho ở lượt đầu tiên.
- B. Alex không có chiến thuật để chắc chắn giành được phần thắng.
- C. Alex có chiến thuật để chắc chắn giành phần thắng, bằng cách mang một khúc gỗ từ hố C sang hố B ở lượt đầu tiên.
- D. Alex có chiến thuật để chắc chắn giành phần thắng, bằng cách mang một khúc gỗ từ hố B sang hố A ở lượt đầu tiên.

**Câu 14 ()** #12896366

Có bốn bạn hải lý đã thực hiện một số lần cân và được kết quả như minh họa bên dưới.

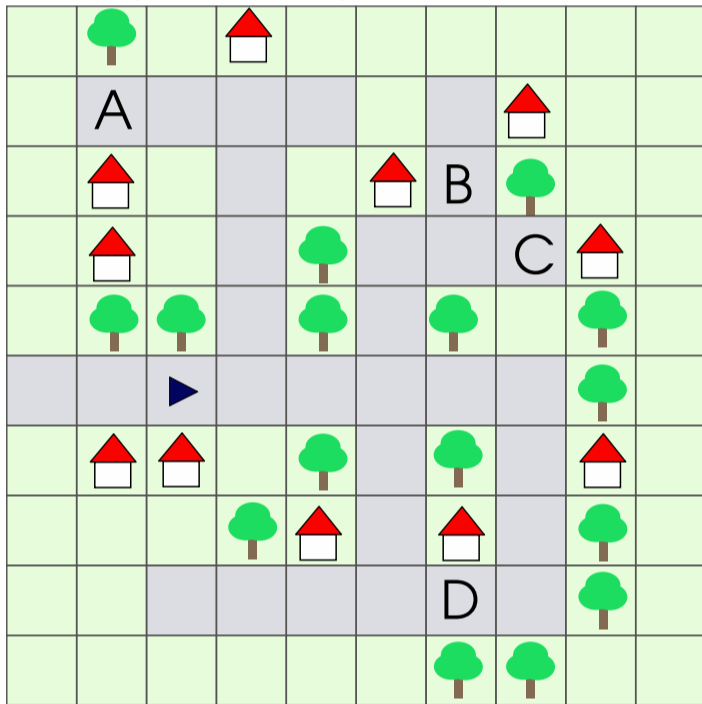


Khẳng định nào dưới đây là đúng khi nói về cân nặng của bốn bạn đó?

- A. Ada nặng bằng Cezar
- B. Cezar nhẹ hơn Ada
- C. Berta nặng hơn Dan
- D. Berta nặng bằng Dan

**Câu 15 ( )** #13112319

Cậu bé mù Tita có một cái kính thông minh để hỗ trợ mình di chuyển. Khi Tita đi trên đường, cặp kính có thể nhận diện được các cây, ngôi nhà và đường đi. Hình bên dưới mô tả bản đồ khu vực, để ý rằng nó được chia thành dạng lưới ô vuông.



Khi Tita bước đến một ô nào đó, cái kính sẽ nhận diện và đọc to kết quả quan sát được từ các ô ở bên trái; phía trước; bên phải (theo đúng thứ tự đó). Chẳng hạn, khi Tita đứng ở ô có hình tam giác xanh (xem hình) thì cái kính sẽ đọc "cái cây –đường đi – ngôi nhà".

Tita đã bắt đầu từ ô có hình tam giác xanh đó và đi đến một trong các vị trí A, B, C, D theo đường ngắn nhất có thể.

Biết rằng cái kính đã lần lượt đọc các chỉ dẫn của ba lượt cuối như dưới đây:

cái cây - ngôi nhà - đường đi,

đường đi - đường đi - cái cây,

ngôi nhà - đường đi - cái cây

Hỏi Tita đi đến vị trí nào?

- A. vị trí B
- B. vị trí A
- C. vị trí D
- D. vị trí C



**BEBRAS**

**BEBRAS COMPUTATIONAL THINKING CHALLENGE**

**ĐÁP ÁN THI THỬ LẦN 3 – NGÀY THI 27/10/2024**  
**KỶ THI THÁCH THỨC TƯ DUY THUẬT TOÁN BEBRAS 2025**

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

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

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

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

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

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

bebras.vn

| facebook@bebrasvietnam

| 096 960 2660