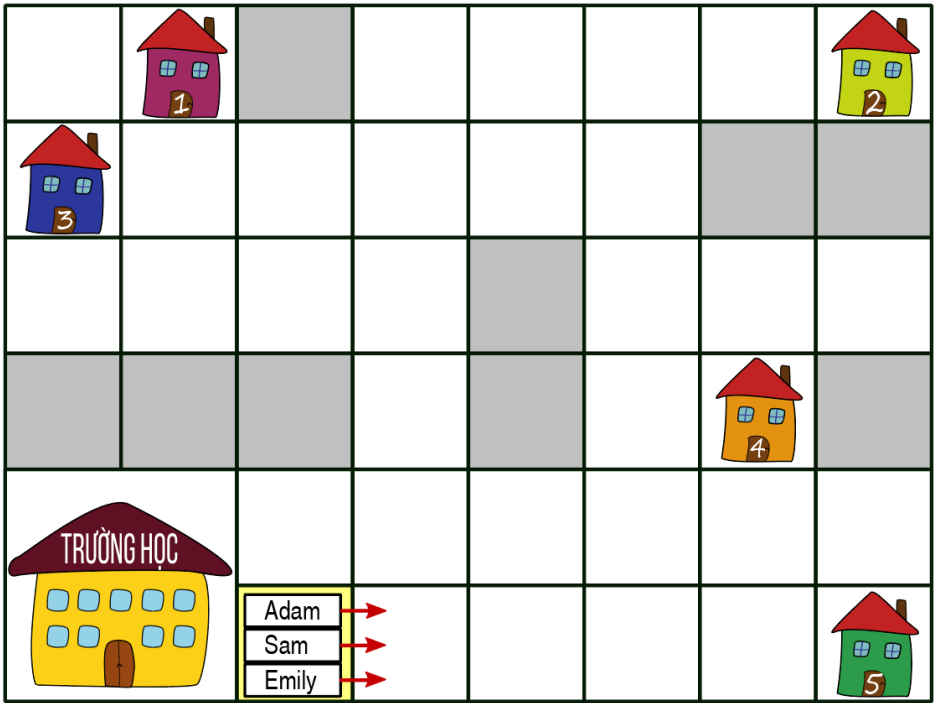


ĐỀ THI THỬ LẦN 3 - CẤP ĐỘ 3

Câu 1.
#377564

Tan học, ba bạn Adam, Sam và Emily cùng đứng ở vị trí ô vuông vàng cạnh trường học và quay mặt về hướng mũi tên như trong hình minh họa bên dưới.



Tổng số câu hỏi: 15

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

Sau đó, các bạn đã đi bộ về nhà và cả ba bạn đều phải rẽ (đổi hướng) một hoặc nhiều lần. Biết rằng:

- Adam đã rẽ trái 2 lần
- Sam đã rẽ trái 1 lần sau đó rẽ phải
- Emily đã rẽ trái 1 lần

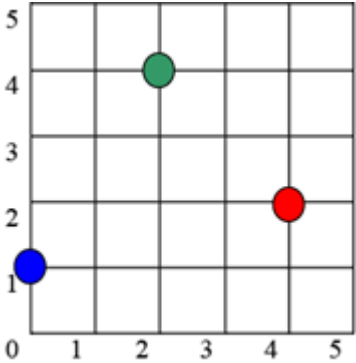
Biết rằng ba bạn hải ly này sống ở 3 ngôi nhà khác nhau và các bạn ấy chỉ di chuyển giữa các ô theo chiều ngang hoặc chiều dọc (không đi theo đường chéo). Hơn nữa, các bạn hải ly không được đi qua các ô được tô màu xám ở trong hình.

Hỏi mỗi bạn Adam, Sam và Emily sống ở trong ngôi nhà số mấy?

- ☐ A. Adam ở nhà số 3, Sam ở nhà số 2 và Emily ở nhà số 1
- ☐ B. Adam ở nhà số 4, Sam ở nhà số 2 và Emily ở nhà số 1
- ☐ C. Adam ở nhà số 4, Sam ở nhà số 2 và Emily ở nhà số 5
- ☒ D. Adam ở nhà số 3, Sam ở nhà số 2 và Emily ở nhà số 4

Câu 2.
#246775

Trava đang ở vị trí (4, 2) muốn đưa thư tới hai ngôi nhà ở vị trí (0, 1) và (2, 4) như hình vẽ.

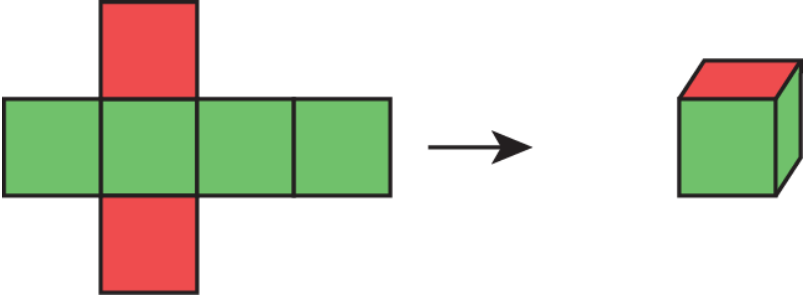


Hỏi chỉ dẫn nào dưới đây sẽ giúp bạn ấy tới được hai ngôi nhà?

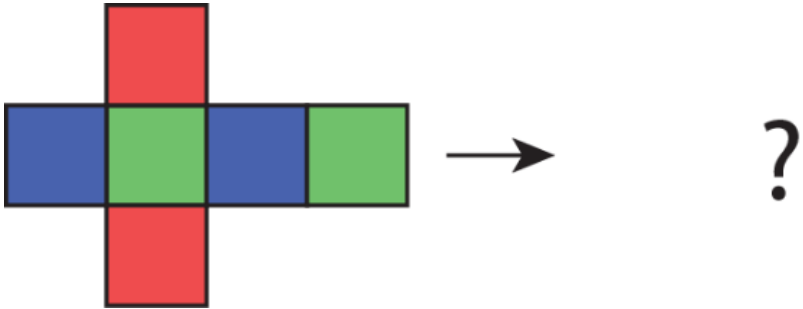
- ☒ A. Sang trái 2, lên 2, sang trái 2, xuống 3.
- ☐ B. Sang trái 2, xuống 1, sang trái 2, lên 3.
- ☐ C. Lên 2, sang trái 4, xuống 2, sang phải 2.
- ☐ D. Xuống 1, sang trái 2, lên 3, sang trái 2.

Câu 3.
#12905365

Jenny gấp các khối lập phương từ mảnh giấy như hình dưới đây.



Hỏi khi gấp hình dưới đây, Jenny được hình lập phương nào?

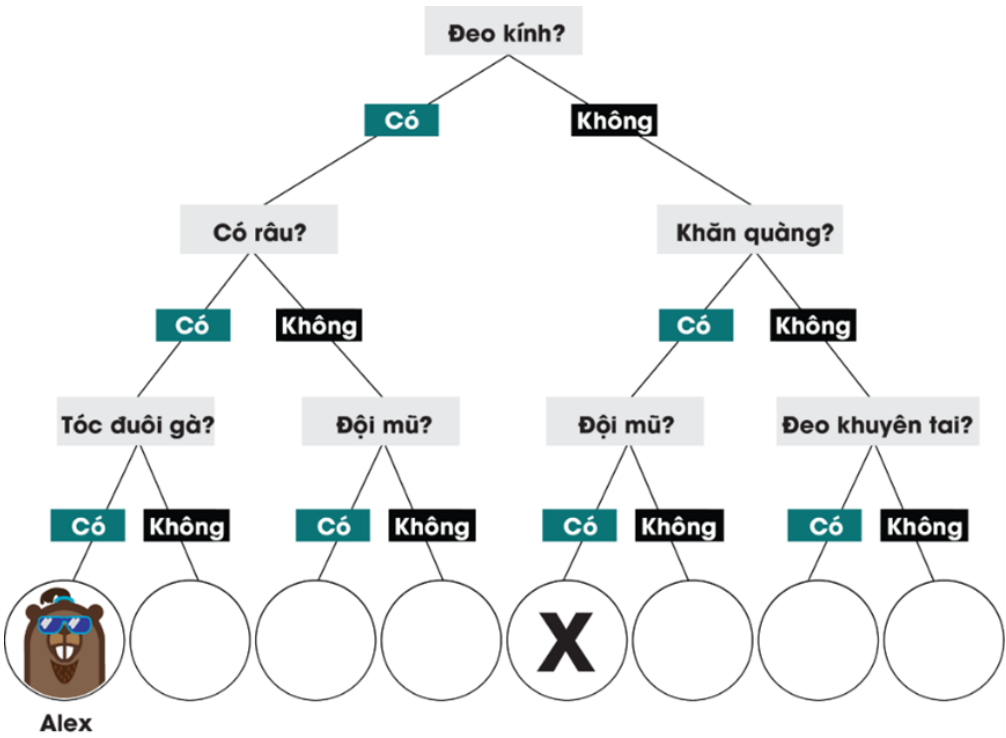


- ☐ A.
- ☐ B.
- ☐ C.
- ☒ D.

Tổng số câu hỏi: 15

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

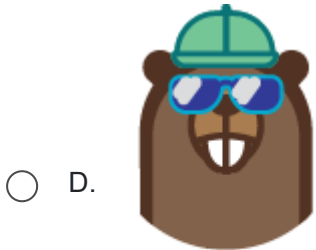
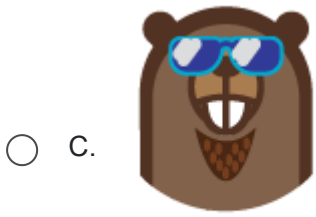
Câu 4. Brian tạo một sơ đồ như hình dưới đây. Các bạn hải ly sẽ được đặt vào những hình tròn thích hợp.



Ví dụ: Alex có đeo kính, có râu và có tóc đuôi gà nên được đặt vào hình tròn như trên. Hỏi trong các hải ly dưới đây, hải ly nào được đặt vào vị trí X?

- ☒ A.





Tổng số câu hỏi: 15



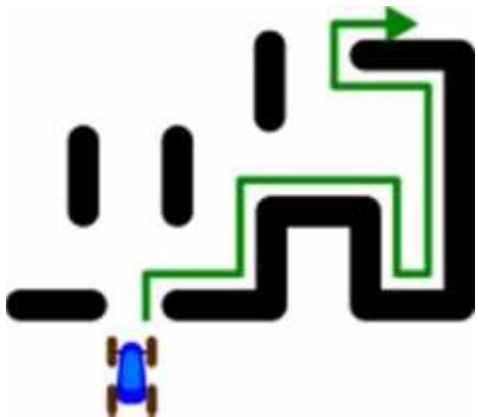
Câu 5.
#12904786

Hank đếm được hơn 20 chiếc bánh trên bàn, Sam thì đếm được hơn 22 chiếc bánh. Tuy nhiên 1 trong 2 chị em đã đếm sai. Vậy trên bàn có thể có bao nhiêu chiếc bánh?

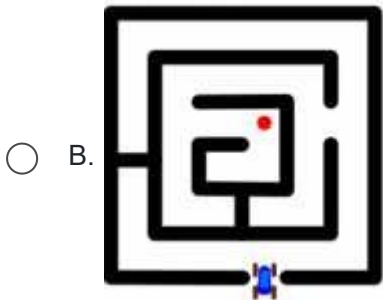
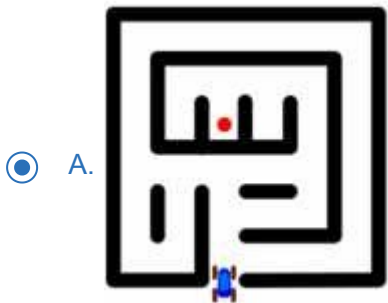
- ☒ A. 21 hoặc 22
- ☐ B. 22 hoặc 23
- ☐ C. 20 hoặc 21
- ☐ D. 23 hoặc 24

Câu 6.
#246921

Một ô tô không người lái áp dụng một quy tắc cơ bản để vượt qua mê cung dưới đây. Nếu gặp các đường giao nhau, ô tô sẽ ưu tiên rẽ phải.
Ví dụ:



Trong bốn mê cung dưới đây, mê cung nào là mê cung mà chiếc xe sẽ không thể tới được điểm màu đỏ?



☐ C.



☐ D.

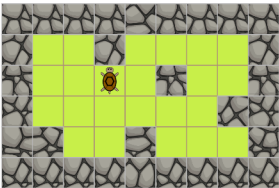
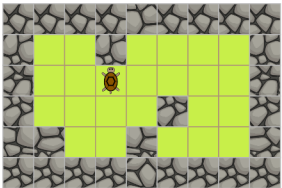
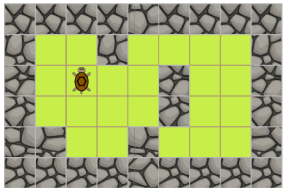
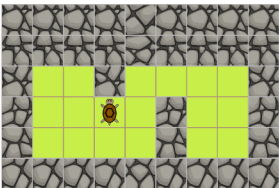
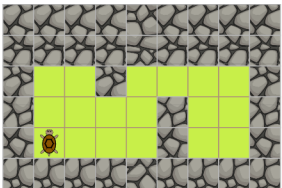
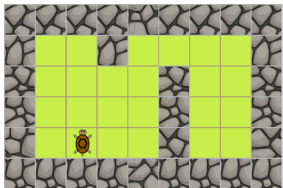


Tổng số câu hỏi: 15

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

Câu 7.
#479863

Một con rùa sống trong một khu vườn nhỏ. Khu vườn được chia thành các ô vuông xanh nhỏ; được bao quanh bởi hàng rào đá. Rùa có thể di chuyển sang các ô xanh bên cạnh nhưng không thể di chuyển vào các ô đá. Rùa muốn đi tham quan tất cả các ô xanh trong vườn, mỗi ô đúng một lần. Hỏi có bao nhiêu hình dưới đây rùa không thể làm được điều đó?



- ☐ A. 3
- ☒ B. 4
- ☐ C. 5
- ☐ D. 2

Câu 8.
#499161

Để đối phó với dịch Covid, cửa hàng chỉ bán đồ ăn mang đi. Để chuẩn bị cho mỗi món ăn, cửa hàng cần 3 phút. Khi chuẩn bị xong đồ ăn của khách hàng này thì cửa hàng mới chuẩn bị đơn hàng cho người khác tiếp theo. Khách hàng phải xếp thành hàng chờ. Tuy nhiên cửa hàng có chính sách ưu tiên người cao tuổi, ai cao tuổi nhất trong hàng sẽ được phục vụ tiếp theo. Ban đầu Bob (17 tuổi) và Alex (28 tuổi) đến cửa hàng. Hai phút sau Ben (68 tuổi) và Dina (11 tuổi) tới sau.



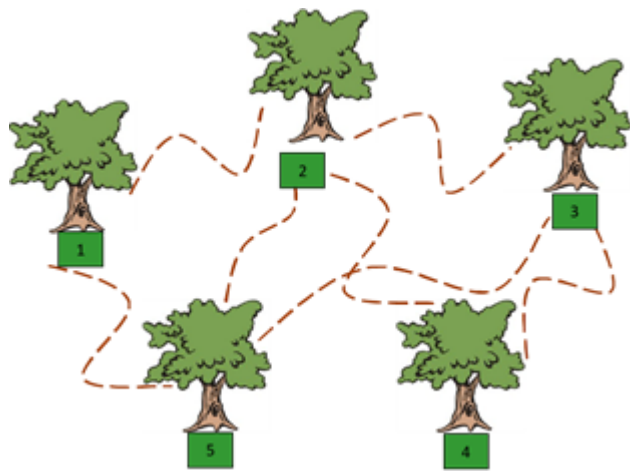
Hỏi thứ tự phục vụ khách hàng của cửa hàng sẽ như thế nào?

- ☒ A. Alex, Ben, Bob, Dina.
- ☐ B. Dina, Bob, Alex, Ben.
- ☐ C. Ben, Alex, Bob, Dina.
- ☐ D. Bob, Alex, Ben, Dina.

Câu 9.
#246777

Một con sóc phải tích trữ hạt dẻ cho mùa đông sắp tới. Sóc sẽ di chuyển từ tổ của mình (cây 1) tới mỗi cây trong khu rừng đúng một lần để tìm hạt dẻ và về lại tổ. Trong các cách đi dưới đây, cách đi nào sẽ giúp sóc đạt được điều đó?





- ☒ A. 1,5,3,4,2
- ☐ B. 1,2,4,5,3
- ☐ C. 1,5,4,3,2
- ☐ D. 1,2,3,4,5

Câu 10. Một bạn hải ly đang chụp ảnh những con bướm. Sau mỗi lần chụp luôn có đúng một nửa số bướm bay đi nơi khác.

#499157



Biết rằng trong bức ảnh đầu tiên có 64 con bướm và trong bức ảnh cuối cùng chỉ có 2 con bướm. Hỏi hải ly đã chụp bao nhiêu bức ảnh?

- ☐ A. 3
- ☐ B. 7
- ☐ C. 5
- ☒ D. 6

Câu 11. Fiu nghĩ ra một trò nghịch ngợm với điểm số của các bạn trong lớp. Bạn ấy thực hiện các lệnh sau:

#247077

- + **Giữ n:** Fiu sẽ giữ lại tất cả các điểm số lớn hơn hoặc bằng n.
- + **Cộng thêm b:** Fiu sẽ cộng thêm b vào tất cả các điểm đang có.
- + **Trừ đi d:** Fiu sẽ trừ đi d vào tất cả các điểm đang có.

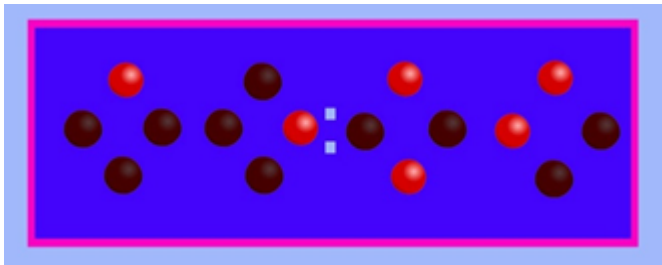
Ví dụ, nếu Fiu đang có các điểm số 90, 43, 12, 7, 63, 56, 12, 19, 4, 86

Sau khi **Giữ 50** thì Fiu có: 90, 63, 56, 86

Sau khi **Trừ đi 10** thì Fiu có: 80, 53, 46, 76

Hỏi nếu Fiu có dãy điểm số: 59, 14, 75, 20, 44, 95, 62, 37, 19 và bạn ấy dùng liên tiếp các lệnh **Giữ 30; Cộng thêm 10; Giữ 54; Trừ đi 20; Giữ 50** thì bạn ấy còn lại dãy điểm số nào?

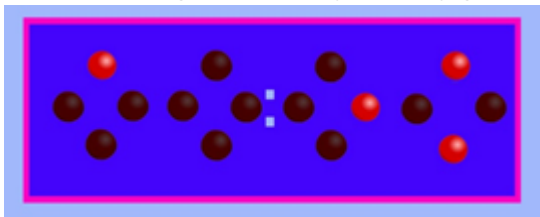
- ☐ A. 14, 20, 44, 37, 19
- ☐ B. 59, 75, 95, 62
- ☒ C. 65, 85, 52
- ☐ D. 69, 85, 54, 105, 72



Câu 12.

#246807

Chiếc đồng hồ trên chỉ 12 giờ 59 phút.
Hỏi chiếc đồng hồ dưới đây chỉ mấy giờ?

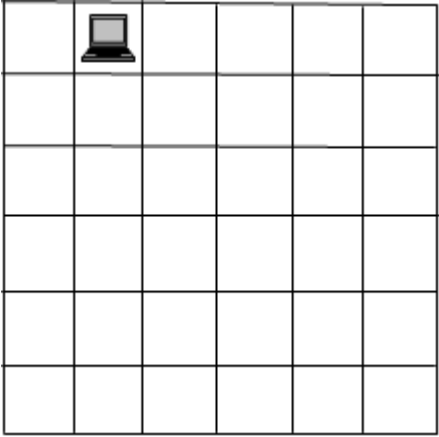


- ☐ A. 21:83



- ☒ B. 10:25
- ☐ C. 06:4
- ☐ D. 12:37

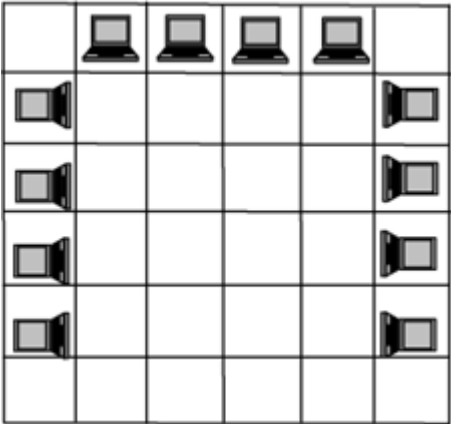
Câu 13.
#246794



Trên màn hình máy tính hiển thị một hình vẽ như trên. Chip có các câu lệnh sau:

- + Chọn một hình hoặc nhiều hình.
- + Nhóm các hình đã chọn.
- + Nhân bản hình hoặc nhóm hình đã chọn sang các ô khác.
- + Quay một hình hoặc một nhóm hình bất kỳ một góc tùy ý.

Hỏi cần tối thiểu bao nhiêu câu lệnh để từ hình vẽ ban đầu, Chip có thể tạo ra hình vẽ dưới đây?



- ☐ A. 9
- ☐ B. 11
- ☐ C. 12
- ☒ D. 10

Câu 14.
#12774536

Có một cách để mã hóa thông điệp được sử dụng từ hàng thế kỉ trước. Trong cách mã hóa đó, người mã hóa và người giải mã phải chọn một từ làm từ khóa cho cả hai. Giả sử thông điệp cần mã hóa là SOCCER TONIGHT và từ khóa được dùng là CLOCK. Người mã hóa cần viết thông điệp trên một dòng, sau đó viết từ khóa lặp đi, lặp lại để được một dãy có độ dài bằng với thông điệp như dưới đây.

S O C C E R T O N I G H T

C L O C K C L O C K C L O

Mỗi chữ cái ở dòng trên với một chữ cái ở dòng dưới tạo thành một cặp. Ví dụ như cặp (S;C) hoặc (O;L).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
B	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A
C	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B
D	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C
E	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D
F	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E
G	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F
H	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G
I	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H
J	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I
K	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
L	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
M	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
N	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
O	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
P	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Q	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
R	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
S	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
T	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
U	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
V	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
W	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
X	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
Y	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
Z	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y

Lúc này, dựa vào bảng chữ cái trên, cặp chữ cái (S;C) sẽ tương ứng với chữ cái U. Cặp chữ cái (O;L) tương ứng với chữ cái Z.

Tổng số câu hỏi: 15

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

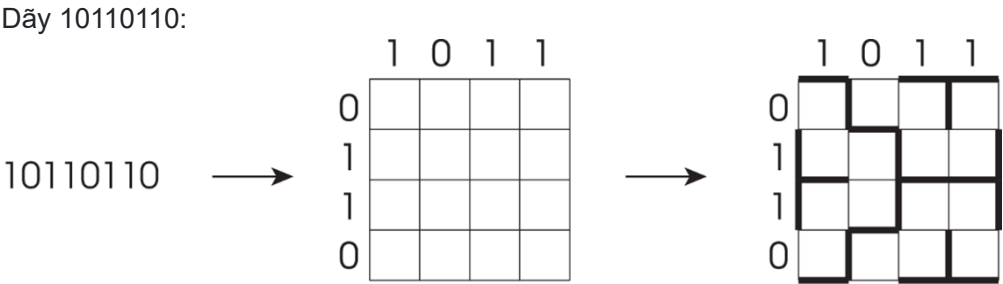
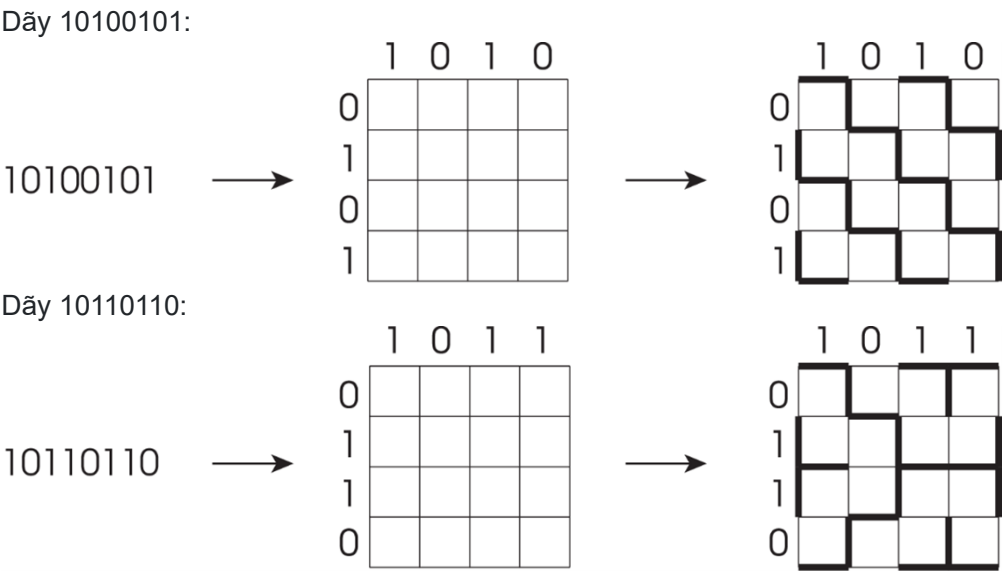


Hỏi mã hóa từ INFORMATICS với từ khóa BEBRAS thì được mã hóa nào dưới đây?

- ☐ A. JGRFRBEXJTS
- ☒ B. JRGFREBXJTS
- ☐ C. KJTxBERFGJR
- ☐ D. KTJXBerFGRJ

Câu 15.
#12904754

Hải ly Simon mã hóa một dãy 8 kí tự gồm các chữ số 0 hoặc 1 bằng cách chia dãy đó thành 2 dãy, mỗi dãy gồm 4 kí tự. Sau đó sử dụng bảng để mã hóa chúng. Ví dụ dưới đây là cách mà Simon mã hóa hai dãy kí tự 10100101 và 10110110.



Hình nào dưới đây là mã hóa của dãy 10011000?

- ☐ A.

- ☒ B.

- ☐ C.

- ☐ D.

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 3 – NGÀY THI 15/10/2023
KỲ THI THÁCH THỨC TƯ DUY THUẬT TOÁN BEBRAS 2024

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

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

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

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

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

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

bebras.vn

| facebook@bebrasvietnam

|

096 960 2660