



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 1

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Có 7 con ngựa A, B, C, D, E, F, G cùng chạy thi về đích trong một cuộc đua ngựa. Biết rằng, con ngựa A luôn về đích sau con ngựa E, con ngựa C về đích trước con ngựa B và F, con ngựa G về đích ngay sau con ngựa D, con ngựa F không về đích ở vị trí cuối cùng.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Thứ tự nào sau đây là thứ tự về đích của các con ngựa?

A. B, C, E, D, G, F, A.

B. E, C, B, A, F, D, G.

C. E, A, C, B, D, G, F.

D. A, C, E, B, F, D, G.

Lời giải:

Loại A vì C không trước B và F

Loại C vì F về đích cuối cùng

Loại D vì A không về đích sau E

Đáp án: B

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu con ngựa A về đích thứ 5, con ngựa nào sau đây **có thể** về đích cuối cùng?

A. Con ngựa B và C

B. Con ngựa C và G

C. Con ngựa D và B

D. Con ngựa G và B

Lời giải:

A về đích thứ 5 $\Rightarrow$ E về đích thứ 1 đến 4.

Nếu F trước A $\Rightarrow$ C, B cũng trước A $\Rightarrow$ D, G ở 2 vị trí 6, 7

Nếu F sau A (vị trí thứ 6) $\Rightarrow$ D, G trước A $\Rightarrow$ C trước A $\Rightarrow$ B sau A

1	2	3	4	5	6	7
				A	D	G
				A	F	B

Đáp án: D

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu con ngựa C về đích thứ 4, điều nào sau đây **phải đúng**?

A. G về đích sau A

B. A về đích trước F

C. E về đích trước C

D. D về đích sau E

Lời giải:

C về đích thứ 4 $\Rightarrow$ B, F về đích thứ 5, 6, 7 $\Rightarrow$ D, G phải về đích trước C

Để E về đích trước A $\Rightarrow$ E về đích trước C $\Rightarrow$ A về đích thứ 5, 6, 7

1	2	3	4	5	6	7
D	G	E	C	F	A/B	B/A
E	D	G	C	A/B	F	B/A

Đáp án: C

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Giả sử, 2 con ngựa E và F luôn giữ khoảng cách giữa chúng cách nhau 2 thứ hạng (ví dụ hạng 5 cách hạng 3 hai thứ hạng) và con ngựa G vươn lên dẫn trước A. Con ngựa nào về đích cuối cùng?

- A. Con ngựa B B. Con ngựa C C. Con ngựa A D. Con ngựa D

Lời giải:

Ta có 3 TH của E-F như sau:

1	2	3	4	5	6	7
E	C	B	F	D	G	A
C	E	D	G	F	B/A	A/B
D	G	E	C	A/B	F	B/A
C	B	E	D	G	F	A

TH1: Vì C trước B và $F \Rightarrow C = \{2, 3\} \Rightarrow D, G$ sau F mà G trước A $\Rightarrow A$ về đích cuối cùng.

TH2: D, G không thể ở 6, 7 vì G trước A $\Rightarrow D, G = 3, 4$ mà C trước B và $F \Rightarrow C = 1 \Rightarrow B, A = 6, 7$

TH3: D, G chỉ có 2 cặp vị trí là $\{1-2, 4-5\}$ ta xếp vô được như bảng trên.

Như vậy, trong 4 cách xếp có thể xảy ra thì con ngựa có khả năng về đích cuối cùng cao nhất là con ngựa A với xác suất $4/4$, còn con ngựa B chỉ là $2/4$

Đáp án: C

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Trong một cuộc thi chạy bộ giữa 7 vận động viên: H, I, J, K, L, M, N có thông tin như sau:

- Vận động viên H luôn về đích sau vận động viên L.
- Vận động viên J về đích trước vận động viên M và I.
- Vận động viên N về đích ngay sau vận động viên K.
- Vận động viên I không về đích ở vị trí cuối cùng.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Vận động viên nào có thể về đích ở vị trí cuối cùng?

- A. J B. N C. I D. M

Lời giải:

I không thể về đích ở vị trí cuối cùng (theo dữ kiện 4) $\Rightarrow$ Loại C

N cũng không thể về đích ở vị trí cuối cùng vì N phải đứng ngay sau K (dữ kiện 3) $\Rightarrow$ Loại B

J không thể về cuối vì J phải về trước M và I (dữ kiện 2) $\Rightarrow$ Loại A

Đáp án: D

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu vận động viên H về đích thứ 6, thì vận động viên nào **phải** về đích cuối cùng?

- A. L B. J C. K D. M

Lời giải:

H về đích sau L $\Rightarrow L$ về đích từ 1 đến 5 $\Rightarrow$ Loại A

J về đích trước M và I $\Rightarrow J$ không thể về đích cuối cùng $\Rightarrow$ Loại B

N về đích ngay sau K $\Rightarrow K$ không thể về đích cuối cùng $\Rightarrow$ Loại C

Ta thấy rằng M phải về đích thứ 7 được vì nếu M về đích trước H $\Rightarrow$ trước H sẽ có $\{L, M, I, J\} \Rightarrow$ Không thể xếp N-K được



Đáp án: D

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Nếu vận động viên K về đích ở vị trí thứ 3 và J đạt thứ hạng thấp nhất có thể, thì vận động viên H sẽ về đích ở vị trí nào?

A. Thứ 1

B. Thứ 2

C. Thứ 5

D. Thứ 4

Lời giải:

K thứ 3 $\Rightarrow$ N thứ 4

J đạt thứ hạng thấp nhất có thể đó là thứ 5 vì J trước M và I

Vậy H sẽ xếp thứ 2

1	2	3	4	5	6	7
L	H	K	N	J	I	M

Đáp án: B

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Trong trường hợp vận động viên J về đích ở vị trí thứ 2, vận động viên nào có thể về đích đầu tiên?

A. H

B. M

C. L

D. K

Lời giải:

Vì H luôn sau L $\Rightarrow$ H không thể về đích đầu tiên $\Rightarrow$ Loại A

Vì J trước M, I nên M không thể về đích đầu tiên $\Rightarrow$ Loại B

Vì K ngay trước N nên K không thể về đích đầu tiên $\Rightarrow$ Loại D

Đáp án: C



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 2

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Trong một buổi biểu diễn âm nhạc, có 6 người tham gia: Anna, Brian, Clara, David, Emma, và Fiona. Dưới đây là các dữ kiện về thứ tự biểu diễn của họ:

1. Anna biểu diễn trước Brian, nhưng không nhất thiết ngay trước Brian.
2. Clara biểu diễn ở vị trí thứ ba hoặc thứ tư.
3. David không biểu diễn ở vị trí đầu tiên hoặc cuối cùng.
4. Emma biểu diễn sau David, nhưng có ít nhất một người biểu diễn giữa họ.
5. Fiona biểu diễn ở một trong hai vị trí cuối cùng.
6. Có đúng hai người biểu diễn giữa Brian và Emma.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Đây là thứ tự tham gia biểu diễn của 6 người?

- A.** Anna, Brian, David, Clara, Emma, Fiona **B.** Anna, Fiona, Brian, Clara, David, Emma
C. Anna, David, Clara, Brian, Emma, Fiona **D.** Brian, Anna, Clara, David, Fiona, Emma

Lời giải:

Loại D vì sai (1), (6)

Loại C vì sai (6)

Loại B vì sai (4), (5)

Đáp án: A

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Ai có thể biểu diễn thứ 3?

- A.** Clara **B.** Emma **C.** Brian **D.** Anna

Lời giải:

1	2	3	4	5	6
Anna	David	Brian	Clara	Fiona	Emma

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Ai phải biểu diễn thứ 4?

- A.** Clara **B.** Emma **C.** Anna **D.** David

Lời giải:

Xét Clara biểu diễn thứ 3:

1	2	3	4	5	6	NX
Emma/Brian		Clara	Brian/Emma	Fiona		Loại
David	Emma	Clara	Anna	Brian	Fiona	Loại
Anna	Brian	Clara	David	Emma	Fiona	Loại

Như vậy, Clara không thể biểu diễn thứ 3 => Chỉ có thể biểu diễn thứ 4.

Đáp án: A

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây luôn đúng?



CHINH PHỤC MỌI MIỀN KIẾN THỨC



A. David biểu diễn thứ 3

B. Fiona biểu diễn cuối cùng

C. Anna biểu diễn đầu tiên

D. Emma biểu diễn thứ 5

Lời giải:

Ta đã biết Clara phải biểu diễn thứ 4 (cố định), xét 2TH của Fiona như sau:

1	2	3	4	5	6
Anna	David	Brian	Clara	Fiona	Emma
Anna	Brian	David	Clara	Emma	Fiona

Đáp án: C

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Trong một chuyến dã ngoại, có 6 người tham gia là: John, Peter, Sarah, Emily, Liam, và Olivia. Dưới đây là các dữ kiện về thứ tự của họ khi xếp hàng để chụp ảnh:

1. Sarah đứng trước Peter nhưng không đứng ngay trước.
2. John đứng ở vị trí thứ ba.
3. Liam không đứng ở vị trí đầu tiên hoặc cuối cùng.
4. Emily đứng ngay sau Sarah.
5. Olivia đứng ở vị trí cuối cùng.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Đây là thứ tự đứng của 6 người từ trái sang phải?

A. Sarah, Emily, John, Liam, Peter, Olivia

B. Sarah, John, Emily, Peter, Liam, Olivia

C. Liam, Sarah, John, Emily, Peter, Olivia

D. John, Sarah, Emily, Liam, Peter, Olivia

Lời giải:

Loại B và D vì John không đứng vị trí thứ 3

Loại C vì Liam đứng đầu tiên

Đáp án: A

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Ai đứng ở vị trí đầu tiên?

A. Sarah

B. Peter

C. Liam

D. Emily

Lời giải:

Emily đứng sau Sarah => Emily không thể đứng đầu tiên => Loại D

Liam không đứng đầu tiên => Loại C

Sarah đứng trước Peter => Peter không thể đứng đầu tiên => Loại B

Đáp án: A

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Ai đứng ngay trước John?

A. Sarah

B. Peter

C. Emily

D. Liam

Lời giải:

John đứng thứ 3 và Emily đứng ngay sau Sarah, Sarah đứng ở đầu tiên => Emily sẽ đứng ngay trước John.

Đáp án: C

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây sai?

A. Emily luôn đứng trước John

B. Liam đứng ngay trước Olivia

C. Peter đứng ngay sau John

D. Emily đứng sau Liam

Lời giải:



Dựa vào các dữ kiện và đáp án của các câu trước đó, ta có bảng sau:

1	2	3	4	5	6
Sarah	Emily	John	Liam / Peter	Peter / Liam	Olivia

Đáp án: D

LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TEAM EMPIRE



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 3

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Có 6 người A, B, C, D, E và F cần được chia thành 2 nhóm X và Y. Mỗi người chỉ thuộc một nhóm. Dưới đây là các dữ kiện để giúp bạn tìm cách chia nhóm:

1. A và B phải ở cùng một nhóm.
2. B và C không thể ở cùng nhóm.
3. C và E phải ở cùng nhóm.
4. F phải ở nhóm Y.
5. Nếu A nhóm X thì D nhóm Y

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Đây là thứ tự chia nhóm phù hợp cho 6 bạn trên?

- A.** Nhóm X: A, B, D; Nhóm Y: F, C, E **B.** Nhóm X: C, D; Nhóm Y: F, A, B, E
C. Nhóm X: F, A, B; Nhóm Y: C, D, E **D.** Nhóm X: C, E, D; Nhóm Y: F, A, B

Lời giải:

Loại A vì A nhóm X thì D phải nhóm Y

Loại B vì C, E không chung nhóm

Loại C vì F nhóm X

Đáp án: D

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu D nhóm X thì điều nào sau đây **đúng**?

- A.** A nhóm X **B.** B nhóm Y **C.** C nhóm Y **D.** B nhóm X

Lời giải:

A nhóm X $\Rightarrow$ D nhóm Y. Như vậy, D nhóm X $\Rightarrow$ A nhóm Y $\Rightarrow$ B nhóm Y $\Rightarrow$ C nhóm X $\Rightarrow$ E nhóm X

X	Y
D, C, E	F, A, B

Đáp án: B

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu nhóm X chỉ có 2 thành viên, điều nào sau đây **phải đúng**?

- A.** B nhóm X **B.** E nhóm X **C.** D nhóm Y **D.** A nhóm Y

Lời giải:

Ta luôn có: F nhóm Y $\Rightarrow$ Nhóm Y chỉ còn 3 thành viên còn thiếu $\Rightarrow$ cặp A-B và C-E không thể cùng nhóm Y $\Rightarrow$ 2 cặp này sẽ ở nhóm X trong 2TH sau:

X-2	Y-4
A, B	F, C, D, E
C, E	F, A, B, D

Đáp án: C

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu C nhóm X, điều nào sau đây **sai**?

A. D nhóm Y

B. E nhóm X

C. B nhóm Y

D. A nhóm X

Lời giải:

C nhóm X $\Rightarrow$ E nhóm X $\Rightarrow$ B nhóm Y $\Rightarrow$ A nhóm Y

A nhóm Y $\Rightarrow$ D nhóm X hoặc D nhóm Y đều được.

X	Y
C, E	F, B, A, D
C, E, D	F, B, A

Đáp án: D

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Có 7 người: J, K, L, M, N, O và P sống trong một tòa nhà có 5 tầng. Mỗi tầng chỉ có tối đa 2 người sinh sống, và không có ai sống chung phòng. Bạn cần xác định mỗi người sống ở tầng nào dựa trên các dữ kiện sau:

1. J sống ở tầng 3.
2. K và N sống ở cùng một tầng, nhưng không phải tầng 3.
3. L sống ở tầng trên N.
4. O sống ở tầng 1 hoặc 2.
5. P sống ở tầng cao hơn L.
6. M sống ở tầng trên J nhưng dưới P.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Từ những dữ kiện trên, hãy xác định vị trí tầng ở của cả 7 người từ tầng 1 đến tầng 5.

A. O, (K, N), J, (L, P), M

B. O, (K, N), (L, M), J, P

C. (O, J), (M, K), L, P, N

D. O, (K, N), J, (M, L), P

Lời giải:

Loại A vì M sống trên P

Loại B vì M sống dưới J và J tầng 4

Loại C vì K, N không sống chung nhau, J tầng 1 và L dưới N.

Đáp án: D

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu K ở tầng 2 thì điều nào sau đây sai?

A. L sống ở tầng 4

B. L sống ở tầng 3

C. P sống ở tầng 4

D. J sống ở tầng 3

Lời giải:

K và N sống chung 1 tầng $\Rightarrow$ N tầng 2 $\Rightarrow$ tầng 2 đủ người $\Rightarrow$ O tầng 1

L sống trên N và dưới P $\Rightarrow$ L ở tầng {3, 4}

M trên J và dưới P $\Rightarrow$ M tầng 4, P tầng 5

5	P	P
4	M	M, L
3	J, L	J
2	K, N	K, N
1	O	O

Đáp án: C

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây phải đúng?

A. M sống ở trên O

B. M sống dưới L

C. K sống trên O

D. P sống ở dưới K

Lời giải:





J ở tầng 3 mà M trên J, dưới P $\Rightarrow$ M tầng 4, P tầng 5

Do đó M sẽ luôn sống trên O

Đáp án: A

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Cần thêm điều gì sau đây để thứ tự tầng ở của 7 bạn là duy nhất?

A. O sống ở tầng 1.

B. K sống ở tầng 4.

C. L sống ở tầng 2.

D. N sống ở tầng 2.

Lời giải:

J ở tầng 3 mà M trên J, dưới P $\Rightarrow$ M tầng 4, P tầng 5

Nếu O sống ở tầng 1 $\Rightarrow$ Để K, N sống chung nhau thì chỉ còn tầng 2 $\Rightarrow$ L sẽ có thể sống ở tầng 3 hoặc 4 $\Rightarrow$ Chưa phải là duy nhất $\Rightarrow$ Loại A

Nếu K sống ở tầng 4 $\Rightarrow$ K sống chung với M $\Rightarrow$ Tầng 4 sẽ có 3 người $\Rightarrow$ Loại B

L sống ở tầng 2 $\Rightarrow$ N phải sống ở tầng 1 $\Rightarrow$ K ở tầng 1 $\Rightarrow$ O ở tầng 2 $\Rightarrow$ Thỏa

5	P
4	M
3	J
2	L, O
1	K, N

N sống ở tầng 2 $\Rightarrow$ K ở tầng 2 $\Rightarrow$ O ở tầng 1 $\Rightarrow$ L ở tầng 3 hoặc 4 $\Rightarrow$ Loại D

Đáp án: C



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 4

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Trong ngày hội khỏe phù đồng của trường, có năm giải thưởng của giải bóng đá (từ giải nhất đến giải năm) được trao cho 5 lớp A1, A2, A3, A4, A5. Dưới đây là thông tin nhận giải của các lớp:

- A1 hoặc A3 được giải nhất
- A5 không được giải tư
- A2 được giải cao hơn A4
- A3 được giải cao hơn A5

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây có thể là thứ tự các lớp đoạt giải, từ giải nhất đến giải năm?

A. A1, A2, A3, A5, A4

B. A3, A1, A2, A5, A4

C. A2, A3, A1, A4, A5

D. A1, A2, A4, A3, A5

Lời giải:

Loại C vì sai (1)

Loại A, B vì sai (2)

Đáp án: D

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu A4 được giải 5 thì A2 có khả năng cao được giải mấy?

A. Giải 3

B. Giải 4

C. Giải 2

D. Giải 1

Lời giải:

A2 giải cao hơn A4 $\Rightarrow$ A2 sẽ được giải {2, 3, 4}

TH1: A1 giải 1

A5 không được giải tư $\Rightarrow$ A5 có thể giải 2, 3 mà A3 giải cao hơn A5 $\Rightarrow$ A5 chỉ có thể giải 3 $\Rightarrow$ A3 giải 2 $\Rightarrow$ A2 giải 4

TH2: A3 giải 1

A5 có thể giải 2, 3

1	2	3	4	5
A1	A3	A5	A2	A4
A3	A5	A1	A2	A4
	A5	A2	A1	
	A1	A5	A2	
	A2	A5	A1	

Vậy A2 có khả năng cao đạt giải 4

Đáp án: C

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu A3 đạt giải nhì, điều nào sau đây **đúng**, ngoại trừ?



A. A2 đạt giải tư

B. A4 đạt giải năm

C. A5 đạt giải ba

D. A4 đạt giải ba

Lời giải:

A3 giải 2 $\Rightarrow$ A1 giải 1

Vì A5 khác giải 4 $\Rightarrow$ A5 có thể giải 3, 5 $\Rightarrow$ Xếp A2, A4 vào 2 vị trí còn lại

1	2	3	4	5
A1	A3	A5	A2	A4
A1	A3	A2	A4	A5

Đáp án: D

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Cần thêm điều gì sau đây để thứ tự đạt giải của các lớp là duy nhất?

A. A3 đạt giải nhì

B. A2 đạt giải cao hơn A3

C. A4 đạt giải cao hơn A5

D. A3 đạt giải ba

Lời giải:

A1 đạt giải nhì $\Rightarrow$ A3 đạt giải nhất $\Rightarrow$ A5 có thể đạt giải 3 hoặc 5 $\Rightarrow$ Loại A

1	2	3	4	5
A3	A1	A5	A2	A4
A3	A1	A2	A4	A5

A2 đạt giải cao hơn A3 $\Rightarrow$ A3 không thể giải nhất $\Rightarrow$ A1 giải nhất và $A2 > A3 > A5$ và $A2 > A4$

$\Rightarrow$ A2 phải đạt giải nhì. A5 không đạt giải tư và thấp hơn A3 $\Rightarrow$ A5 đạt giải năm

$\Rightarrow$ A3, A4 đạt giải 3, 4 và hoán vị $\Rightarrow$ Chưa phải là duy nhất $\Rightarrow$ Loại B

1	2	3	4	5
A1	A2	A3 / A4	A4 / A3	A5

A4 đạt giải cao hơn A5 $\Rightarrow$ $A2 > A4 > A5$ mà A5 khác giải tư $\Rightarrow$ A5 phải đạt giải 5 $\Rightarrow$ Chưa đủ để kết luận thứ tự duy nhất $\Rightarrow$ Loại C

A3 đạt giải ba $\Rightarrow$ Thỏa

1	2	3	4	5
A1	A2	A3	A4	A5

Đáp án: D

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Một nhóm 6 học sinh gồm 3 nam, 3 nữ xếp thành 1 hàng dọc trước quầy canteen trường trong giờ ra chơi. Dưới đây là các thông tin về các học sinh trên:

- M, P, R là nam, Q, A, K là nữ
- M đứng trước Q
- A đứng ở vị trí thứ nhất hoặc thứ hai
- P đứng trước K
- Học sinh đứng sau cùng là nam
- Một học sinh nam không đứng giữa hai bạn học sinh nữ

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Nếu M đứng ở vị trí thứ ba và Q đứng ở vị trí thứ năm, ai là học sinh đứng ở vị trí thứ tư?

A. R

B. P

C. A

D. K

Lời giải:

Vì P đứng trước K $\Rightarrow$ P không thể đứng cuối $\Rightarrow$ R sẽ là hs đứng cuối

1	2	3	4	5	6
A	P	M	K	Q	R
P	A	M	K	Q	R

Đáp án: D

Câu 96: [EMPIRE TEAM] K không thể đứng vị trí thứ mấy, ngoại trừ?

A. Thứ 2

B. Thứ 5

C. Thứ 3

D. Thứ 6

Lời giải:

Nếu K đứng thứ 3 mà P trước K $\Rightarrow$ P thứ 1, 2 $\Rightarrow$ A thứ 2, 1. Nếu P đứng thứ 2 $\Rightarrow$

P đứng giữa A, K là 2 học sinh nữ $\Rightarrow$ Loại P thứ 2 $\Rightarrow$ P thứ 1, A thứ 2

Vì M đứng trước Q nên M không thể đứng cuối $\Rightarrow$ R đứng cuối

$\Rightarrow$ M thứ 4, Q thứ 5 $\Rightarrow$ M đứng giữa K, Q $\Rightarrow$ Loại

Vậy K không thể đứng thứ 3

K không thể đứng thứ 6 vì là nữ

K không thể đứng thứ 2 vì trước K là P $\Rightarrow$ P thứ 1 $\Rightarrow$ Không thể xếp A

Đáp án: B

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây là luôn đúng?

A. A đứng thứ 2

B. K đứng thứ 4

C. M, P đứng cạnh nhau

D. P, R đứng cạnh nhau

Lời giải:

Ta có:

- R luôn đứng cuối

- M, P phải đứng cạnh nhau

Đáp án: C

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Có bao nhiêu cách xếp học sinh nếu A phải đứng ở vị trí đầu tiên?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Lời giải:

Ta có:

- R luôn đứng cuối

- M, P phải đứng cạnh nhau

Vì M trước Q, P trước K nên M-P khác {4-5, 3-4} $\Rightarrow$ M-P chỉ có thể 2-3

Vậy số cách chia M-P là 2, số cách chia Q-K là 2 $\Rightarrow$ Ta có $2 \times 2 = 4$ cách xếp

1	2	3	4	5	6
A	M/P	P/M	Q/K	K/Q	R

Đáp án: C



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 5

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Trong một ngôi làng cổ xưa, có bảy chiến binh dũng cảm tham gia vào cuộc thi "Thử Thách Trí Tuệ". Mỗi chiến binh có một đặc điểm và trí tuệ khác nhau, và họ phải xếp hàng theo một trật tự nhất định để bước vào Đền Thánh Kiến Thức, nơi chứa đựng những bí ẩn vĩ đại. Bảy chiến binh đó là: Aron, Blin, Cora, Drak, Elen, Fina, và Garo. Để mở được cánh cửa của Đền Thánh, họ phải đứng theo một thứ tự chính xác dựa trên những dấu hiệu cổ xưa.

Người đứng đầu của ngôi làng đã để lại các manh mối sau:

1. Aron luôn muốn bảo vệ Blin, nên Aron đứng ngay trước Blin trong hàng.
2. Garo là một chiến binh mạnh mẽ nhưng thích giấu mình, vì vậy anh ta không bao giờ đứng ở vị trí đầu tiên hoặc cuối cùng.
3. Cora được thần thánh lựa chọn và phải đứng ngay giữa đội hình.
4. Elen luôn muốn đứng gần Cora để được che chở, vì thế Elen đứng ngay sau Cora.
5. Fina là người nhanh nhẹn và tinh mắt, luôn muốn quan sát mọi thứ, vì vậy cô ấy phải đứng trước Aron.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây thể hiện đúng thứ tự đứng để mở được cánh cửa vào Đền Thánh của các chiến binh?

- A.** Fina, Garo, Drak, Cora, Aron, Blin, Elen. **B.** Drak, Fina, Garo, Cora, Elen, Aron, Blin.
C. Drak, Fina, Aron, Blin, Cora, Elen, Garo. **D.** Fina, Garo, Aron, Cora, Elen, Blin, Drak.

Lời giải:

Loại A vì Elen không đứng ngay sau Cora

Loại C vì Cora không đứng ngay giữa đội hình

Loại D vì Aron không đứng ngay trước Blin

Đáp án: B

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu Drak đứng ở vị trí cuối cùng, Garo sẽ đứng ở vị trí thứ mấy?

- A.** Thứ 3 **B.** Thứ 5 **C.** Thứ 6 **D.** Thứ 2

Lời giải:

Ta luôn có Cora đứng thứ 4 => Elen đứng thứ 5. Giờ Drak đứng ở vị trí cuối cùng => Để Aron đứng ngay trước Blin nhưng vẫn sau Fina thì Aron phải đứng thứ 2 => Blin đứng thứ 3 và Fina đứng đầu tiên => Garo sẽ đứng vị trí thứ 6.

Đáp án: C

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu Aron đứng thứ 6, có bao nhiêu cách xếp vị trí các chiến binh để thỏa mãn các điều kiện trên?

A. 2 cách

B. 3 cách

C. 4 cách

D. 6 cách

Lời giải:

Aron thứ 6 $\Rightarrow$ Blin thứ 7

Garô không đứng đầu $\Rightarrow$ Garô đứng thứ 2 hoặc 3 $\Rightarrow$ 2 vị trí còn lại chia cho Fina và Drak đều thỏa $\Rightarrow$ Ta có $2 \cdot 2!$ Cách xếp = 4 cách xếp

1	2	3	4	5	6	7
Fina/Drak	Garô	Drak/Fina	Cora	Elen	Aron	Blin
Fina/Drak	Drak/Fina	Garô	Cora	Elen	Aron	Blin

Đáp án: C

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu Drak đứng thứ 2, điều nào sau đây sai?

A. Garô đứng thứ 3

B. Fina đứng trước Garô

C. Aron đứng thứ 6

D. Garô đứng sau Cora

Lời giải:

Drak đứng thứ 2 $\Rightarrow$ Aron đứng thứ 6 $\Rightarrow$ Blin thứ 7 $\Rightarrow$ Garô thứ 3 $\Rightarrow$ Fina đứng đầu. Ta có như sau:

1	2	3	4	5	6	7
Fina	Drak	Garô	Cora	Elen	Aron	Blin

Đáp án: D

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Trong một trận đấu thể thao hùng vĩ, bảy vận động viên đã được chọn để tham gia vào vòng chung kết. Mỗi vận động viên có một vai trò quan trọng và cần đứng xếp hàng theo một thứ tự nhất định để chuẩn bị cho lễ trao giải. Bảy vận động viên là: A, B, C, D, E, F, và G. Để xác định thứ tự chính xác, bạn cần dựa vào các manh mối sau:

1. A đứng ngay trước B.
2. G không đứng ở hai vị trí đầu tiên.
3. C đứng ở vị trí thứ 3 từ trái qua phải.
4. E đứng sau C.
5. F đứng sau D nhưng trước E.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Đây là thứ tự đứng của các vận động viên từ 1 đến 7 để chuẩn bị cho lễ trao giải.

A. A, D, C, B, F, E, G.

B. D, E, C, B, A, F, G

C. E, C, D, A, B, F, G

D. A, B, C, D, F, G, E.

Lời giải:

Loại A vì A không đứng ngay trước B

Loại B vì E đứng trước C

Loại C vì C không đứng ở vị trí thứ 3

Đáp án: D

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu A đứng thứ 4, điều nào sau đây **phải đúng**?

A. E đứng thứ 7

B. F đứng thứ 2

C. D đứng thứ 2

D. G đứng thứ 6

Lời giải:



A đứng ngay trước B $\Rightarrow$ B thứ 5

E đứng sau C $\Rightarrow$ E thứ 6 hoặc 7

G không đứng 2 vị trí đầu tiên $\Rightarrow$ G thứ 6 hoặc 7

Vậy, F đứng sau D nhưng trước E $\Rightarrow$ F phải đứng thứ 2 và D đứng đầu tiên

1	2	3	4	5	6	7
D	F	C	A	B	E/G	G/E

Đáp án: B

Câu 97: [EMPIRE TEAM] D có thể đứng ở vị trí nào sau đây, ngoại trừ?

A. Thứ hai

B. Thứ sáu

C. Thứ tư

D. Thứ nhất

Lời giải:

Có thể + ngoại trừ = không thể

Để giải bài toán **không thể**, ta giải bằng PP phản chứng

Giả sử D đứng thứ 2 $\Rightarrow$ F sẽ đứng sau C, E đứng sau C và A-B cũng đứng sau C $\Rightarrow$ Có 4 vdv đứng sau C $\Rightarrow$ G phải đứng vị trí đầu tiên $\Rightarrow$ Mâu thuẫn dữ kiện (2) $\Rightarrow$ D không thể đứng thứ 2.

Đáp án: A

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Nếu D đứng thứ 5, điều nào sau đây **đúng**?

A. A đứng sau C

B. F đứng trước G

C. G đứng trước D

D. B đứng sau D

Lời giải:

D đứng thứ 5 mà F đứng sau D và trước E $\Rightarrow$ F đứng thứ 6, E đứng thứ 7

Do đó, A-B sẽ phải đứng đầu $\Rightarrow$ G đứng thứ 4

1	2	3	4	5	6	7
A	B	C	G	D	F	E

Đáp án: C



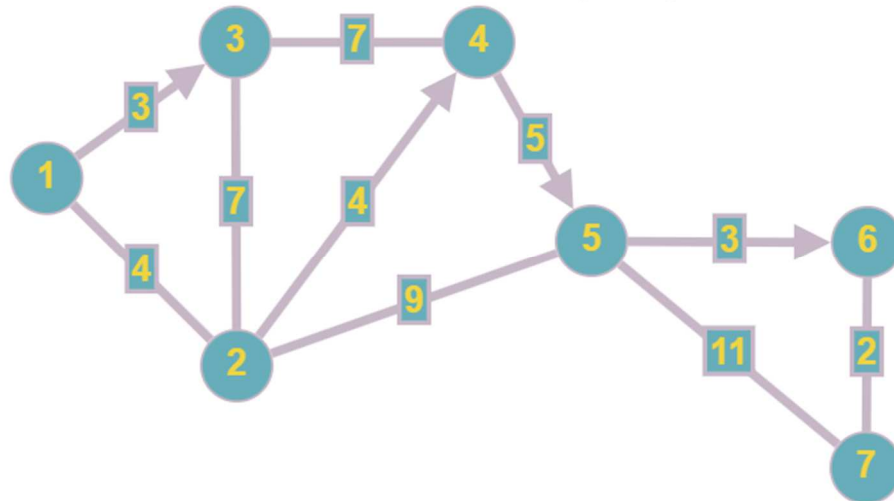
BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 6

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Cho sơ đồ đường tàu điện ngầm tại thành phố X như hình bên dưới. Biết rằng:

- Mỗi điểm từ 1 đến 7 đại diện cho 1 trạm tàu.
- Số trên đường nối các điểm là khoảng cách giữa các trạm (đơn vị: km)
- Có 2 loại đường nối:
 - o Mũi tên: Ở đây tàu chỉ đi theo 1 chiều
 - o Không mũi tên: Tàu có thể đi 2 chiều (chiều đi và chiều về)
- Đường đi của tàu điện ngầm không được tạo thành một vòng lặp.
- Nếu tàu đã đi qua trạm nào thì không được quay lại trạm đó. Ví dụ: 1-2-1



Câu 91: [EMPIRE TEAM] Đường đi nào sau đây là 1 đường đi hợp lệ qua tất cả các trạm của tàu điện ngầm?

- A. 1-3-4-2-5-6-7 B. 3-1-2-4-5-7-6 C. 2-1-3-4-5-7-6 D. 5-6-7-5-2-1-3-4

Lời giải:

Loại A vì không thể đi từ trạm 4 sang trạm 2

Loại B vì không thể đi từ trạm 3 sang trạm 1

Loại D vì có 1 vòng lặp: 5-6-7-5

Đáp án: C

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu tàu bắt đầu đi từ trạm 1, đường đi có khoảng cách **ngắn nhất** (ưu tiên qua ít trạm nhất) để tới được trạm 7 là đường nào?

- A. 1-3-4-5-6-7 B. 1-3-2-5-7 C. 1-2-4-5-6-7 D. 1-2-5-6-7

Lời giải:

$$1-3-4-5-6-7 = 3+7+5+3+2 = 20 \text{ km}$$

$$1-3-2-5-7 = 3+7+9+11 = 30 \text{ km}$$

$$1-2-4-5-6-7 = 4+4+5+3+2 = 18 \text{ km}$$



$$1-2-5-6-7 = 4+9+3+2 = 18 \text{ km}$$

Đáp án: D

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Trạm số 3 được tạm dừng hoạt động để sửa chữa. Nếu tàu đi từ trạm 1, thì có bao nhiêu cách để đi tới trạm 6?

A. 2 cách

B. 4 cách

C. 6 cách

D. 5 cách

Lời giải:

Đi từ 1-2: 1 cách

Đi từ 2: 2 cách

Đi từ 4: 1 cách

Đi từ 5: 2 cách

Đi từ 7: 1 cách

Vậy ta có: $1*2*1*2*1 = 4$ cách

1. 1-2-4-5-6

2. 1-2-4-5-7-6

3. 1-2-5-6

4. 1-2-5-7-6

Đáp án: B

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu đường đi từ trạm 2 đến trạm 5 và từ trạm 5 đến trạm 7 bị tạm ngưng để sửa chữa thì để tàu đi từ trạm 2 đến trạm 7 và phải qua hết các trạm, đâu là trạm thứ 3 mà tàu sẽ đi qua?

A. Trạm 3

B. Trạm 4

C. Trạm 1

D. Trạm 5

Lời giải:

Đi từ trạm 2 thì ta có thể lên trạm 1, 3, 4. Tuy nhiên nếu đi trạm 3 hoặc 4 thì sẽ không thể quay lại trạm 1 $\Rightarrow$ Từ trạm 2 sẽ lên trạm 1 $\Rightarrow$ trạm 3 $\Rightarrow$ trạm 4 $\Rightarrow$ trạm 5 $\Rightarrow$ trạm 6 $\Rightarrow$ trạm 7

Vậy trạm thứ 3 sẽ là trạm 4

Đáp án: B

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Có một cuộc thi tài năng với 7 thí sinh, tên lần lượt là A, B, C, D, E, F và G. Mỗi thí sinh sẽ biểu diễn theo thứ tự từ 1 đến 7, nhưng thứ tự này chưa được công bố. Các điều kiện như sau:

- A biểu diễn trước C nhưng sau B.
- D biểu diễn ngay trước E.
- G biểu diễn ở vị trí thứ 5.
- C biểu diễn sau F.
- F không phải là người biểu diễn ở vị trí đầu tiên.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào sau đây thể hiện đúng thứ tự biểu diễn của các thí sinh

A. B, A, F, G, C, D, E

B. B, F, C, A, G, D, E

C. B, F, A, C, G, D, E

D. B, A, C, F, G, D, E

Lời giải:

Loại A vì G biểu diễn thứ 4

Loại B vì A biểu diễn sau C

Loại D vì C biểu diễn trước F

Đáp án: C

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu A biểu diễn thứ 2, điều nào sau đây **đúng**, ngoại trừ?

A. F biểu diễn thứ 4

B. E biểu diễn sau F

C. C biểu diễn thứ 4

D. F biểu diễn trước D

Lời giải:

Đúng, ngoại trừ = tìm điều sai

A sau B $\Rightarrow$ B thứ 1

Để D ngay trước E $\Rightarrow D-E = \{3-4, 6-7\} \Rightarrow C, F$ xếp vào 2 vị trí còn lại

1	2	3	4	5	6	7
B	A	D	E	G	F	C
B	A	F	C	G	D	E

Đáp án: A

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Nếu E biểu diễn trước C, điều nào sau đây **phải đúng**?

A. D biểu diễn thứ hai

B. A biểu diễn thứ sáu

C. B biểu diễn đầu tiên

D. C biểu diễn cuối cùng

Lời giải:

Ta có: E trước C, mà D ngay trước E $\Rightarrow D, E$ trước C

Đồng thời, F trước C, A trước C và sau B

Như vậy trước C có 5 người $\Rightarrow C$ phải biểu diễn vị trí thứ bảy (cuối cùng)

1	2	3	4	5	6	7
D	E	F	B	G	A	C
		B	F/A		A/F	
B	D	E	A/F	G	F/A	C
B	A/F	D	E	G	F/A	C

Đáp án: D

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Nếu D biểu diễn thứ 2, điều nào sau đây **sai**?

A. C biểu diễn cuối cùng

B. A biểu diễn trước E

C. B biểu diễn trước D

D. F biểu diễn sau E

Lời giải:

D thứ 2 $\Rightarrow$ E thứ 3

C sau F mà F khác thứ 1 $\Rightarrow C$ chỉ có thể thứ 6, 7

Mà A trước C và sau B $\Rightarrow B, A$ trước C và F trước C $\Rightarrow C$ phải thứ 7 $\Rightarrow B$ đầu tiên

1	2	3	4	5	6	7
B	D	E	A/F	G	F/A	C

Đáp án: B



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 7

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Có 5 môn học cần được xếp vào các ngày trong tuần từ Thứ Hai đến Thứ Bảy. Các môn học là: Toán, Văn, Lý, Hóa, và Sinh. Dưới đây là 5 dữ kiện về lịch học:

- Môn Toán phải được học trước môn Lý nhưng không ngay trước.
- Môn Văn được học trước môn Hóa.
- Môn Sinh phải được học sau môn Lý.
- Môn Toán và môn Sinh học cách nhau 2 ngày.
- Môn Hóa được học vào ngày ngay sau đó nếu ngày trống là Thứ Tư.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây là thứ tự chính xác của các môn học sắp xếp trong 1 tuần?

- A.** Toán, trống, Lý, Sinh, Hóa, Văn. **B.** trống, Sinh, Văn, Hóa, Toán, Lý.
C. Lý, Sinh, Văn, Hóa, Toán, trống. **D.** Toán, trống, Lý, Sinh, Văn, Hóa.

Lời giải:

Loại A vì Văn học sau Lý

Loại B vì Sinh học trước Lý

Loại C vì Lý học trước Toán

Đáp án: D

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu môn Toán học vào thứ 3, điều nào sau đây **sai**?

- A.** Lý học thứ 5. **B.** Thứ 2 trống.
C. Sinh học trước Hóa. **D.** Văn học sau Lý.

Lời giải:

Toán thứ 3 $\Rightarrow$ Sinh thứ 6 $\Rightarrow$ Lý thứ 5

Ta có nếu thứ 4 trống $\Rightarrow$ thứ 5 học Hóa, mà thứ 5 không học Hóa $\Rightarrow$ thứ 4 không trống $\Rightarrow$ thứ 4 học Văn hoặc Hóa

2	3	4	5	6	7
	Toán	Văn	Lý	Sinh	Hóa
Văn	Toán	Hóa	Lý	Sinh	

Đáp án: D

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu thứ 4 trống, điều nào sau đây xảy ra?

- A.** Hóa học thứ 5 **B.** Sinh học thứ 7
C. Mâu thuẫn **D.** Không đủ dữ kiện để kết luận

Lời giải:

Thứ 4 trống $\Rightarrow$ Hóa học thứ 5

Để Toán cách Sinh 2 ngày thì Toán phải thứ 4 $\Rightarrow$ Mâu thuẫn

Đáp án: C

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu Hóa thứ 5, điều nào sau đây **sai**?

- A.** Ngày thứ 4 trống. **B.** Sinh học ngày thứ 7.
C. Văn học ngày đầu tiên. **D.** Toán học ngày thứ 4.

Lời giải:

Để Toán cách Sinh 2 ngày $\Rightarrow$ Toán phải thứ 4 $\Rightarrow$ Sinh thứ 7 $\Rightarrow$ Lý thứ 6 $\Rightarrow$ Văn thứ 2 hoặc 3, ngày còn lại sẽ trống

2	3	4	5	6	7
Văn Trống	Trống Văn	Toán	Hóa	Lý	Sinh

Đáp án: A

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Trong một ngôi làng nhỏ, bảy người bạn thân: A, B, C, D, E, F và G tham gia vào một cuộc thi kỳ lạ mang tên "Cuộc Đua Thông Minh". Trong cuộc thi này, không chỉ cần tài năng mà còn phải dựa vào những đặc điểm tính cách của từng người để xác định thứ tự. Ta có các thông tin sau:

- A là người nhát gan, nên luôn đứng ở vị trí cuối cùng
- B luôn muốn thể hiện mình, nên anh ta không bao giờ đứng ở vị trí thứ 2
- C là người quyết đoán, nên luôn đứng ngay sau D
- D là người hỗ trợ và luôn đứng trước F
- E là người sáng tạo, không đứng ở vị trí thứ 3 hoặc thứ 5
- G là người chăm chỉ, luôn đứng trước E

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây thể hiện chính xác thứ tự của 7 người bạn trên?

- A.** D, E, C, B, G, F, A. **B.** D, C, B, G, E, F, A.
C. G, D, C, E, B, F, A. **D.** B, D, C, E, G, F, A.

Lời giải:

Loại A vì C không đứng ngay sau D.

Loại B vì E đứng thứ 5.

Loại D vì G đứng sau E.

Đáp án: C

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu D đứng thứ 3, điều nào sau đây **sai**?

- A.** B đứng trước E **B.** F đứng trước G **C.** E đứng sau F **D.** C đứng trước B

Lời giải:

D đứng thứ 3 $\Rightarrow$ C đứng thứ 4 $\Rightarrow$ F đứng thứ 5, 6.

Vì G trước E $\Rightarrow$ E không đứng đầu

Nếu F thứ 6 $\Rightarrow$ E thứ 2 $\Rightarrow$ G thứ 1 $\Rightarrow$ B thứ 5.

Nếu F thứ 5 $\Rightarrow$ E thứ 2 hoặc 6.

- Nếu E thứ 2 $\Rightarrow$ G thứ 1 $\Rightarrow$ B thứ 6.

- Nếu E thứ 6 $\Rightarrow$ B thứ 1 $\Rightarrow$ G thứ 2.

1	2	3	4	5	6	7
G	E	D	C	F	B	A
B	G	D	C	F	E	A



G	E	D	C	B	F	A
---	---	---	---	---	---	---

Đáp án: B

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Nếu E đứng thứ 2, ai **không thể** đứng thứ 5?

A. D

B. F

C. B

D. C

Lời giải:

E thứ 2 $\Rightarrow$ G thứ 1

Để D ngay trước C $\Rightarrow D-C = \{3-4, 4-5, 5-6\}$

Mà D đứng trước F $\Rightarrow$ bỏ TH 5-6

Ta xếp B, F vào 2 vị trí còn lại tùy ý

1	2	3	4	5	6	7
G	E	D	C	B/F	F/B	A
G	E	B/F	D	C	F/B	A

Đáp án: A

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây **phải đúng** nếu E, B đứng sau F?

A. Nếu F đứng thứ 3 thì G đứng thứ 4.

B. Nếu D đứng thứ 2 thì B đứng thứ 4.

C. E đứng thứ sáu.

D. G đứng thứ nhất.

Lời giải:

E, B đứng sau F $\Rightarrow$ F ít nhất đứng thứ 4. D-C đứng trước F $\Rightarrow$ F chỉ có thể đứng thứ 3 hoặc 4.

1	2	3	4	5	6	7
D	C	F	G/B	B/G	E	A
D	C	G	F	B	E	A
G	D	C				

Đáp án: C



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 8

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Có 7 thành viên trong một câu lạc bộ, được đánh số từ 1 đến 7. Bạn cần chia 7 thành viên này vào 3 nhóm (nhóm A, nhóm B, và nhóm C) sao cho:

- Mỗi nhóm có ít nhất 2 thành viên.
- Thành viên 1 và thành viên 2 không thể ở cùng một nhóm.
- Thành viên 3 phải ở chung nhóm với thành viên 4.
- Nếu thành viên 5 ở nhóm A, thì thành viên 6 phải ở nhóm C.
- Thành viên 7 luôn ở nhóm B.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Nếu thành viên 5 nhóm A thì điều nào sau đây **đúng**, ngoại trừ?

- A. Nếu thành viên 3 nhóm A thì thành viên 1 nhóm C.
- B. Nếu thành viên 1 nhóm A thì thành viên 3 nhóm B.
- C. Nhóm A có 2 thành viên.
- D. Nhóm B luôn có 3 thành viên.

Lời giải:

Tv 5 nhóm A $\Rightarrow$ tv 6 nhóm C

A	B	C
5, 3, 4	7, 1/2	6, 2/1
5, 1/2	3, 4, 7	6, 2/1
5, 1/2	7, 2/1	6, 3, 4

Đáp án: D

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu nhóm B có 3 thành viên và thành viên 3 ở nhóm A, có bao nhiêu cách xếp nhóm hợp lý?

- A. 2 cách
- B. 3 cách
- C. 4 cách
- D. 6 cách

Lời giải:

Tv 3 nhóm A $\Rightarrow$ tv 4 nhóm B.

Tv 5 không thể ở nhóm A vì nhóm A chỉ có thể có 2 tv.

Tv 1 và tv 2 phải khác nhóm nên sẽ ở 2 nhóm B, C $\Rightarrow$ tv 5, 6 chia vào 2 nhóm B, C tùy ý.

A	B – 3tv	C
3, 4	7, 1/2, 5/6	2/1, 6/5

Như vậy, số cách xếp nhóm = $2 * 2 = 4$ cách

Đáp án: C

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu thành viên 1 và 4 ở nhóm C, điều nào sau đây **không thể đúng**?

- A. Thành viên 6 ở nhóm A
- B. Thành viên 2 ở nhóm A
- C. Thành viên 5 ở nhóm B
- D. Thành viên 2 ở nhóm B

Lời giải:



Tv 4 ở nhóm C $\Rightarrow$ tv 3 cũng ở nhóm C $\Rightarrow$ Nhóm C đủ thành viên.

Nếu tv 5 ở nhóm A $\Rightarrow$ tv 6 ở nhóm C mà nhóm C đã đủ $\Rightarrow$ tv 5 không thể ở nhóm A $\Rightarrow$ tv 5 phải ở nhóm B $\Rightarrow$ Thành viên 2 và 6 ở nhóm A.

A	B	C
2, 6	7, 5	1, 4, 3

Đáp án: D

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Cần thêm điều kiện gì sau đây để có thể sắp xếp các thành viên vào 3 nhóm một cách duy nhất?

- A. Thành viên 3 ở nhóm C. B. Thành viên 1 và 3 chung nhóm.
C. Thành viên 3 và 2 chung nhóm C. D. Thành viên 4 và 5 chung nhóm A.

Lời giải:

Tv 3 ở nhóm C $\Rightarrow$ tv 4 ở nhóm C $\Rightarrow$ chưa đủ dữ kiện để kết luận duy nhất $\Rightarrow$ Loại A

Tv 1 và 3 chung nhóm $\Rightarrow$ tv 1, 3, 4 chung nhóm $\Rightarrow$ phải ở nhóm A hoặc C $\Rightarrow$ chưa đủ để kết luận duy nhất $\Rightarrow$ Loại B

tv 2 và 3 chung nhóm C $\Rightarrow$ tv 4 cũng nhóm C $\Rightarrow$ nhóm C đủ thành viên $\Rightarrow$ tv 6 không thể nhóm C $\Rightarrow$ tv 5 không thể nhóm A $\Rightarrow$ tv 5 phải nhóm B $\Rightarrow$ tv 1 và 6 sẽ ở nhóm A $\Rightarrow$ thứ tự duy nhất $\Rightarrow$ Thỏa mãn

A	B	C
1, 6	7, 5	2, 3, 4

Tv 4 và 5 nhóm A $\Rightarrow$ tv 3 nhóm A $\Rightarrow$ nhóm A đủ tv mà tv 5 nhóm A $\Rightarrow$ tv 6 nhóm C $\Rightarrow$ tv 1 và 2 chia tùy ý vào 2 nhóm B, C $\Rightarrow$ chưa đủ để kết luận duy nhất $\Rightarrow$ Loại D

Đáp án: C

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Có 7 người: A, B, C, D, E, F, G sống trong một tòa nhà 7 tầng. Mỗi người sống trên một tầng khác nhau từ tầng 1 đến tầng 7. Cho các thông tin như sau:

- A sống ở tầng 3.
- B sống ở tầng cao hơn E.
- C sống ở tầng cao hơn D.
- E không sống ở tầng 1.
- F sống ở tầng ngay dưới G.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây có thể là thứ tự sống của 7 người trong tòa nhà từ tầng 1 đến tầng 7?

- A. E, B, A, F, G, D, C. B. C, D, A, E, B, F, G.
C. F, G, A, E, D, B, C. D. B, E, A, D, F, G, C.

Lời giải:

Loại A vì E sống ở tầng 1.

Loại B vì C sống thấp hơn D.

Loại D vì B sống thấp hơn E.

Đáp án: C

Câu 8 Nếu C sống ở tầng 5 thì điều nào sau đây **sai**?

- A. B sống ở tầng trên cùng. B. E sống dưới tầng của A
C. D sống trên tầng của F D. D sống trên tầng của B.



Lời giải:

C sống cao hơn D $\Rightarrow$ D sẽ sống ở tầng 1, 2, 4.

F sống ngay dưới G $\Rightarrow$ F-G chỉ có thể ở tầng 6-7 hoặc 1-2.

Ta có bảng sau:

7	G	B
6	F	E
5	C	C
4	B	D
3	A	A
2	E	G
1	D	F

Đáp án: D

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu B sống ở tầng 4 thì ai **phải** sống ở tầng 1?

A. D

B. C

C. F

D. G

Lời giải:

B sống ở tầng cao hơn E $\Rightarrow$ E ở tầng 1, 2 mà E không sống ở tầng 1 $\Rightarrow$ E phải ở tầng 2

F sống ngay dưới G và C sống trên D $\Rightarrow$ D phải ở tầng 1.

7	G	C
6	F	G
5	C	F
4	B	B
3	A	A
2	E	E
1	D	D

Đáp án: A

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây **phải đúng**?

A. Nếu B sống ở tầng 5 thì E sống ở tầng 4.

B. Nếu E sống ở tầng 2 thì D sống ở tầng 5.

C. Nếu C sống ở tầng 5 thì F sống ở tầng 6.

D. Nếu D sống ở tầng 6 thì E sống ở tầng 4.

Lời giải:

Ý A và C là có thể đúng.

Ý B là sai

Ý C như sau:

7	C
6	D
5	B
4	E
3	A
2	G
1	F

Đáp án: D



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 9

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Có một cuộc thi tài năng được tổ chức tại một ngôi trường nổi tiếng, thu hút sự tham gia của bảy thí sinh xuất sắc: Anna, Ben, Charlie, David, Eva, Frank và Grace. Cuộc thi diễn ra trong không khí sôi nổi, mỗi thí sinh đều mong muốn thể hiện tài năng của mình để giành giải thưởng cao nhất. Thứ tự biểu diễn của 7 thí sinh có thông tin như sau:

- Anna biểu diễn trước Eva.
- Ben đứng ngay sau David.
- Charlie đứng trước Frank nhưng không đứng ở vị trí thứ nhất.
- Eva đứng ở vị trí thứ ba.
- Grace không đứng ở vị trí cuối cùng.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào sau đây là thứ tự biểu diễn của cả 7 thí sinh theo thứ tự từ 1 đến 7?

- A. Anna, Eva, David, Ben, Charlie, Grace, Frank.
- B. David, Ben, Eva, Anna, Grace, Charlie, Frank.
- C. Charlie, Anna, Eva, Frank, Grace, David, Ben.
- D. Anna, Charlie, Eva, David, Ben, Grace, Frank.

Lời giải:

Loại A vì Eva đứng thứ 2.

Loại B vì Anna biểu diễn sau Eva.

Loại C vì Charlie đứng đầu.

Đáp án: D

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Ai **không thể** biểu diễn thứ 2?

- A. Grace
- B. Ben
- C. Charlie
- D. Anna

Lời giải:

Ta thấy ngay, nếu Ben đứng thứ 2 $\Rightarrow$ David sẽ đứng đầu. Eva đứng thứ 3 $\Rightarrow$ Anna không thể biểu diễn trước Eva được. Do đó, Ben không thể đứng thứ 2.

Đáp án: B

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu David biểu diễn thứ 5, điều nào sau đây **phải đúng**?

- A. Eva đứng trước Charlie.
- B. Frank đứng cuối cùng.
- C. Grace đứng trước Anna.
- D. Charlie đứng sau Grace.

Lời giải:

David thứ 5 $\Rightarrow$ Ben thứ 5

Grace không đứng cuối $\Rightarrow$ Grace có thể thứ {1, 2, 4}

Charlie không đứng thứ nhất và trước Frank $\Rightarrow$ Charlie có thể thứ {2, 4} $\Rightarrow$ Frank chỉ có thể đứng cuối cùng.

Ta có bảng sau:

1	2	3	4	5	6	7
Anna	Charlie	Eva	Grace	David	Ben	Frank
Grace/Anna	Anna/Grace	Eva	Charlie	David	Ben	Frank

Đáp án: B

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Charlie **không thể** biểu diễn thứ mấy?

A. Thứ 2

B. Thứ 4

C. Thứ 5

D. Thứ 6

Lời giải:

Ta có bảng sau dựa trên các câu trên có được từ TH Charlie:

1	2	3	4	5	6	7
Anna	Charlie	Eva	Grace	David	Ben	Frank
Anna	Grace	Eva	Charlie	David	Ben	Frank
Anna	Grace	Eva	David	Ben	Charlie	Frank

Ta thấy Charlie thứ 5 là không thể, vì nếu Charlie thứ 5 $\Rightarrow$ David-Ben chỉ có thể thứ {1-2, 6-7}. Nếu 1-2 thì không thể xếp Anna trước Eva, nếu 6-7 thì không thể xếp Frank sau Charlie.

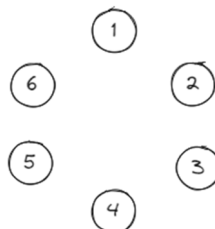
Đáp án: C

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Có một buổi gặp gỡ giữa sáu người bạn thân tại một quán cà phê dễ thương, nơi họ ngồi quanh một bàn tròn: Liam, Noah, Oliver, Mía, Sophia và Ava. Buổi gặp gỡ diễn ra trong không khí vui vẻ, mỗi người đều muốn chia sẻ câu chuyện của mình sau một thời gian dài không gặp. Thứ tự ngồi của sáu người bạn có thông tin như sau:

- Liam ngồi cạnh Noah.
- Oliver không ngồi cạnh Mía.
- Mía ngồi ngay bên phải Sophia.
- Ava không ngồi đối diện với Liam.

Bàn tròn 6 bạn ngồi có vị trí như sau:



Câu 95: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây có thể là vị trí ngồi của 6 người bạn trên theo thứ tự từ 1 đến 6?

A. Liam, Noah, Sophia, Oliver, Ava, Mía.

B. Liam, Mía, Sophia, Oliver, Noah, Ava.

C. Noah, Mía, Sophia, Oliver, Ava, Liam.

D. Ava, Oliver, Mía, Sophia, Noah, Liam.

Lời giải:

Loại A vì Mía không ngồi ngay bên phải Sophia.



Loại B vì Liam không ngồi cạnh Noah.

Loại D vì Oliver ngồi cạnh Mia.

Đáp án: C

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Liam **không thể** ngồi cạnh ai?

A. Oliver.

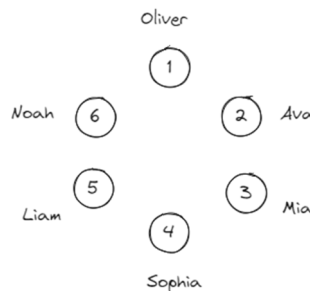
B. Sophia.

C. Mia.

D. Ava.

Lời giải:

Vì Mia ngồi ngay bên phải Sophia, do đó nếu Liam ngồi cạnh Sophia thì chỉ có thể ngồi ngay bên trái $\Rightarrow$ Noah sẽ ngồi ngay bên trái Liam $\Rightarrow$ Ta còn lại 2 vị trí. Biết rằng, Mia không ngồi cạnh Oliver $\Rightarrow$ Oliver sẽ ngồi cạnh Noah $\Rightarrow$ Ava sẽ ngồi giữa Oliver và Mia. Điều này sẽ làm Ava ngồi đối diện Liam $\Rightarrow$ Sai dữ kiện (4) $\Rightarrow$ Liam không thể ngồi cạnh Sophia.



Đáp án: B

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Nếu Noah ngồi ngay bên phải Mia, điều nào sau đây **phải đúng**?

A. Ava ngồi cạnh Liam.

B. Oliver ngồi cạnh Ava.

C. Oliver ngồi ngay bên trái Sophia.

D. Sophia ngồi đối diện Liam.

Lời giải:

Mia ngồi ngay bên phải Sophia $\Rightarrow$ Sophia, Mia

Mà Noah ngồi ngay bên phải Mia $\Rightarrow$ Sophia, Mia, Noah mà Noah ngồi cạnh Liam $\Rightarrow$ Sophia, Mia, Noah, Liam $\Rightarrow$ Oliver và Ava ngồi hoán vị vào 2 vị trí còn lại.



Đáp án: D

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Nếu Ava ngồi ngay bên trái Sophia, điều nào sau đây **sai**?

A. Oliver ngồi cạnh Ava.

B. Mia ngồi cạnh Liam.

C. Liam ngồi đối diện Sophia.

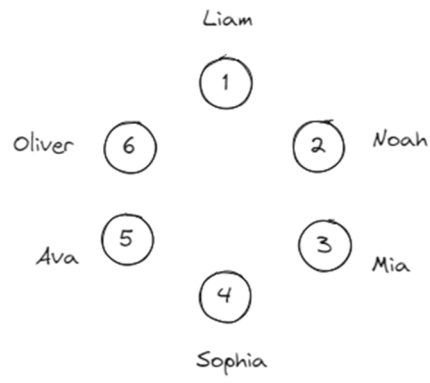
D. Noah ngồi đối diện Ava.

Lời giải:

Ta có: Ava, Sophia, Mia mà Ava không ngồi đối diện Liam $\Rightarrow$ Liam không thể ngồi cạnh Mia, mà Oliver không ngồi cạnh Mia $\Rightarrow$ Ngồi cạnh Mia phải là Noah.



Vậy: Ava, Sophia, Mia, Noah, Liam, Oliver



Đáp án: B



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 10

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Một trường nọ xếp lịch thi học kì II cho học sinh khối 12. Lịch thi gồm 8 môn thi là Toán, Lý, Hóa, Sinh, Văn, Sử, Địa và Anh. Có 4 môn tự nhiên là Toán, Lý, Hóa và Sinh, các môn còn lại là môn xã hội. Kỳ thi diễn ra trong 5 ngày, từ thứ Hai đến hết thứ Sáu tuần tới. Lịch thi được xếp thỏa các điều kiện sau:

- Mỗi ngày thi từ 1 đến 2 môn.
- Các môn tự nhiên không thi chung trong một ngày còn các môn xã hội chỉ thi vào các thứ chẵn.
- Thứ Năm chỉ có duy nhất môn Toán được tổ chức thi.
- Môn Văn thi trước ngày thi môn Anh và Địa.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Lịch thi từ thứ Hai đến thứ Sáu có thể là?

- A. Văn-Lý, Hóa, Sử-Sinh, Toán, Anh-Địa B. Văn-Hóa, Lý, Sử-Địa-Sinh, Toán, Anh.
C. Sử-Lý, Hóa-Địa, Văn-Sinh, Toán, Anh. D. Văn-Sử, Hóa, Lý-Sinh, Toán-Địa, Anh.

Lời giải:

Loại B vì thứ 4 thi 3 môn.

Loại C vì Văn không thi trước Địa.

Loại D vì thứ 5 có 2 môn thi là Toán, Địa.

Đáp án: A

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Trong các ngày sau đây, ngày nào **chắc chắn** thi 1 môn?

- A. Thứ Hai. B. Thứ Ba. C. Thứ Tư. D. Thứ Sáu.

Lời giải:

Có 4 môn XH là Văn, Sử, Địa, Anh phải thi vào thứ chẵn là thứ 2, 4, 6 mà Văn trước Anh, Địa $\Rightarrow$ Văn không thể thi vào thứ 6 $\Rightarrow$ Văn thi vào thứ 2 hoặc 4 $\Rightarrow$ Anh, Địa chia vào 2 hoặc 6, Sử tùy ý 2, 4, 6.

Vì các môn TN không thi chung 1 ngày mà T5 chỉ thi toán $\Rightarrow$ L, H, S phải thi 2, 3, 4, 6.

Vậy, chỉ có ngày thứ 3 là ngày 1 trong 3 môn L, H, S sẽ thi nên chắc chắn chỉ có 1 môn.

Đáp án: B

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu thứ Tư thi Văn thì môn nào **chắc chắn** thi vào thứ Hai?

- A. Sinh. B. Lý. C. Địa. D. Sử.

Lời giải:

T4 thi Văn $\Rightarrow$ T6 thi Anh-Địa $\Rightarrow$ T2 thi Sử

2	3	4	5	6
Sử		Văn	Toán	Anh, Địa

Đáp án: D

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Biết thứ Tư thi Hóa và Anh, hỏi có bao nhiêu cách xếp lịch thi?

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Lời giải:

T4 thi Hóa-Anh $\Rightarrow$ T2 thi Văn $\Rightarrow$ T6 thi Địa

2	3	4	5	6
Văn		Hóa, Anh	Toán	Địa

Chọn ngày thi Sử có 2 cách: T2, T6.

Do đó, Lý-Sinh sẽ thi T2-T3 hoặc T3-T6.

Vậy, ta có số cách xếp = $2 * 2 = 4$ cách

Đáp án: B

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Trong một trò chơi, có đúng 6 cái cốc úp, được xếp kề nhau thành một đường thẳng, và trong mỗi cái cốc có chứa một quả bóng. Các cái cốc được đánh số từ 1 đến 6 từ trái sang phải. Mỗi một quả bóng được sơn bằng 1 màu duy nhất là: xanh, tím, cam, nâu, đỏ và vàng. Các quả bóng được giấu dưới các cái cốc tuân theo điều kiện sau:

- Quả bóng màu nâu phải được giấu dưới cái cốc có số nhỏ hơn các cốc chứa quả bóng màu cam.
- Quả bóng màu đỏ phải được giấu ở cái cốc kề với cái cốc chứa quả bóng màu tím.
- Quả bóng màu xanh phải được giấu ở cái cốc được đánh số 5.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Thứ tự nào sau đây có thể là thứ tự màu của các quả bóng giấu dưới các cái cốc theo thứ tự từ 1 đến 6?

A. xanh, vàng, tím, đỏ, nâu, cam.

B. tím, cam, nâu đỏ, xanh, vàng.

C. tím, đỏ, nâu, vàng, xanh, cam.

D. vàng, cam, đỏ, tím, xanh, nâu.

Lời giải:

Loại A vì bóng xanh cốc 1.

Loại B vì bóng đỏ không kề bóng tím

Loại D vì cốc chứa bóng nâu có số lớn hơn bóng cam.

Đáp án: C

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu quả bóng tím nằm dưới chiếc cốc được đánh số 1, cặp quả bóng màu nào dưới đây **phải** nằm dưới hai cốc kề nhau?

A. Vàng, đỏ.

B. Xanh, cam.

C. Tím, nâu.

D. Vàng, xanh.

Lời giải:

Bóng tím cốc 1 $\Rightarrow$ bóng đỏ cốc 2 mà bóng xanh cốc 5 $\Rightarrow$ còn cốc 3, 4, 6 là trống chia cho 3 bóng là cam, nâu, vàng.

Để bóng nâu < bóng cam $\Rightarrow$ bóng nâu ở 3 hoặc 4 $\Rightarrow$ bóng cam ở 4 hoặc 6 $\Rightarrow$ bóng vàng ở cốc 3 hoặc 6.

1	2	3	4	5	6
Tím	Đỏ	Nâu	Cam	Xanh	Vàng
Tím	Đỏ	Vàng	Nâu	Xanh	Cam

Đáp án: B

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Khẳng định nào sau đây **luôn đúng**?

A. Quả bóng xanh nằm dưới cốc được đánh số nhỏ hơn cốc chứa quả bóng vàng.



- B.** Quả bóng cam nằm dưới cốc được đánh số nhỏ hơn cốc chứa quả bóng xanh.
C. Quả bóng nâu nằm dưới cốc được đánh số nhỏ hơn cốc chứa quả bóng xanh.
D. Quả bóng nâu nằm dưới cốc được đánh số nhỏ hơn cốc chứa quả bóng đỏ.

Lời giải:

Ta có bóng xanh luôn ở cốc 5 $\Rightarrow$ có thể bé hơn bóng vàng $\Rightarrow$ Loại A

Ta có bóng nâu < bóng cam $\Rightarrow$ nếu mà bóng nâu thứ 4 thì bóng cam sẽ ở cốc có số lớn hơn bóng xanh $\Rightarrow$ Loại B

Bóng nâu không thể ở cốc đánh số lớn hơn bóng xanh được, tức cốc số 6 vì khi đó, bóng cam không thể xếp sau được $\Rightarrow$ bóng nâu luôn ở cốc có số nhỏ hơn bóng xanh.

Đáp án: C

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Nếu quả bóng màu nâu nằm dưới chiếc cốc được đánh số 2, thì quả bóng vàng phải nằm dưới chiếc cốc được đánh số?

- A.** Cốc 1 **B.** Cốc 3 **C.** Cốc 4 **D.** Cốc 6

Lời giải:

Bóng nâu cốc 2 $\Rightarrow$ bóng cam cốc 3, 4, 6.

Bóng đỏ cạnh bóng tím $\Rightarrow$ chỉ có thể xếp ở cốc 3-4 $\Rightarrow$ Bóng cam phải ở cốc 6

Vậy, bóng vàng ở cốc 1

1	2	3	4	5	6
Vàng	Nâu	Đỏ/Tím	Tím/Đỏ	Xanh	Cam

Đáp án: A



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 11

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Một tòa nhà 6 tầng có 6 công ty A, B, E, F, G, H thuê làm văn phòng. Thứ tự văn phòng của các công ty như sau:

- Công ty A ở tầng trên công ty F.
- Công ty B ở ngay dưới công ty E.
- Công ty G không thuê văn phòng ở tầng 1, 2.
- Công ty H thuê văn phòng ở tầng thứ 5.
- Nếu công ty B thuê văn phòng tầng 2 thì công ty A sẽ ở tầng 4.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Thứ tự nào sau đây có thể là thứ tự thuê văn phòng của 6 công ty nói trên, từ tầng 1 đến tầng 6?

- A.** B, E, G, F, A, H. **B.** B, F, A, E, H, G.
C. F, B, E, A, H, G. **D.** G, B, E, F, H, A.

Lời giải:

Loại A vì H ở tầng 6

Loại B vì B không ngay dưới E

Loại D vì G ở tầng 1

Đáp án: C

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây **không** thể đúng?

- A.** công ty G ở tầng 3. **B.** công ty F ở tầng 2.
C. công ty A ở tầng 6. **D.** công ty E ở tầng 4.

Lời giải:

Ta thấy rằng: F không thể ở tầng 2 vì nếu F tầng 2 thì vị trí trống còn lại là: {6, 4, 3, 1} =>

Để chia được B và E liên tầng nhau thì chỉ có thể B=3, E=4. G không ở tầng 1, 2 => G=6 =>

A=1 mà A phải ở tầng trên F => Sai dữ kiện => F không thể ở tầng 2.

Đáp án: B

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu công ty E ở tầng 4, công ty nào sẽ **phải** thuê văn phòng ở tầng trệt?

- A.** Công ty A **B.** Công ty F **C.** Công ty B **D.** Công ty E

Lời giải:

E tầng 4 => B tầng 3 (B ngay dưới E) mà G không thuê ở tầng 1, 2 => G phải ở tầng 6 => A ở tầng 2, F ở tầng 1 để A trên F.

6	G
5	H
4	E
3	B
2	A



1	F
---	---

Đáp án: B

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu công ty B thuê văn phòng công ty ở tầng 2, điều nào sau đây **luôn đúng**?

A. A ở tầng cao hơn G.

B. G ở tầng thấp hơn F.

C. B ở tầng thấp hơn F.

D. G ở tầng cao hơn E.

Lời giải:

B tầng 2 $\Rightarrow$ A tầng 4 $\Rightarrow$ E tầng 3 (vì B ngay dưới E) $\Rightarrow$ F ở tầng 1 $\Rightarrow$ G ở tầng 6

6	G
5	H
4	A
3	E
2	B
1	F

Đáp án: D

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Trong trò chơi đồ vui có thưởng có 8 bạn tham gia trò chơi A, S, D, F, G, H, J, K, cô giáo phân các bạn thành 2 nhóm 1 và 2 đều nhau để cạnh tranh thi đấu. Biết rằng:

- A không chung nhóm với D.
- S không chung nhóm với K.
- Nếu F nhóm 1 thì G nhóm 2.
- Nếu H nhóm 1 thì J cũng nhóm 1.
- K luôn ở nhóm 2.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Thứ nào sau đây có thể là thứ tự chia nhóm chính xác mà cô giáo đã chia 8 bạn trên?

A. A = {H, J, F, D}, B = {K, A, S, G}

B. A = {J, K, D, H}, B = {A, G, S, F}

C. A = {G, H, S, D}, B = {K, F, J, A}

D. A = {A, S, F, J}, B = {D, K, G, H}

Lời giải:

Loại A vì S chung nhóm K

Loại B vì K nhóm 1

Loại C vì H nhóm 1 nhưng J lại nhóm 2

Đáp án: D

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu H nhóm 1 thì bạn nào sau đây **có thể** ở nhóm 2?

A. bạn F

B. bạn G

C. bạn A

D. bạn S

Lời giải:

H nhóm 1 $\Rightarrow$ J nhóm 1

K nhóm 2 mà S không chung nhóm K $\Rightarrow$ S nhóm 1

Vậy nhóm 1 còn thiếu 1 slot và 4 bạn là: {A, D, F, G}

Vì A không chung nhóm D $\Rightarrow$ slot còn lại của nhóm 1 chỉ có thể của A hoặc D $\Rightarrow$ F, G sẽ phải ở nhóm 2

Nhóm 1	Nhóm 2
H, J, S, A	K, F, G, D
H, J, S, D	K, F, G, A

Như vậy, bạn có thể ở nhóm 2 sẽ là bạn A hoặc D

Đáp án: C

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Nếu A nhóm 2 thì điều nào sau đây **đúng**?

A. K chung nhóm với G

B. S chung nhóm với J

C. H chung nhóm với J

D. D chung nhóm với K

Lời giải:

A nhóm 2 $\Rightarrow$ D nhóm 1

K nhóm 2 $\Rightarrow$ S nhóm 1

Vậy mỗi nhóm hiện tại đều thiếu 2 bạn

Nếu H nhóm 1 $\Rightarrow$ J nhóm 1 $\Rightarrow$ Nhóm 1 đủ $\Rightarrow$ F và G phải ở nhóm 2 $\Rightarrow$ thỏa

Nếu H nhóm 2 $\Rightarrow$ J có thể ở nhóm 1 hoặc 2 đều được.

Mà nếu J nhóm 2 $\Rightarrow$ Nhóm 2 đủ $\Rightarrow$ F, G phải ở nhóm 1 mà F nhóm 1 thì G phải ở nhóm 2 $\Rightarrow$ Sai dữ kiện $\Rightarrow$ J không thể ở nhóm 2 $\Rightarrow$ J phải ở nhóm 1 $\Rightarrow$ F, G chia tùy ý vào 2 nhóm đều được

Nhóm 1	Nhóm 2
D, S, H, J	K, A, F, G
D, S, J, F/G	K, A, H, G/F

Ta thấy trong 4 đáp án, ý A là có thể đúng, ý B là chắc chắn đúng, ý C là có thể đúng, ý D là sai

Như vậy, ta chọn ý đúng nhất là ý B

Đáp án: B

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Nếu G nhóm 1 thì 2 bạn nào sau đây **không thể** chung nhóm với nhau?

A. S và G

B. H và J

C. F và H

D. A và K

Lời giải:

G nhóm 1 $\Rightarrow$ F nhóm 2

Nếu H nhóm 1 $\Rightarrow$ J nhóm 1 $\Rightarrow$ Nhóm 1 đủ $\Rightarrow$ A và D nhóm 2 mà A, D không chung

nhóm $\Rightarrow$ H không thể nhóm 1 $\Rightarrow$ H phải nhóm 2. Tương tự, nếu J nhóm 2 $\Rightarrow$ Nhóm 2 đủ $\Rightarrow$ A, D nhóm 1 $\Rightarrow$ Sai $\Rightarrow$ J cũng thể nhóm 2 $\Rightarrow$ J phải nhóm 1

Còn A, D chia tùy ý vào 2 nhóm đều thỏa

Nhóm 1	Nhóm 2
S, G, J, A/D	K, F, H, D/A

Đáp án: B



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 12

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Trong một cuộc họp quan trọng để thảo luận về một thỏa thuận quốc tế, có 6 đại diện A, B, C, D, E, và F ngồi quanh một bàn tròn với 6 ghế ngồi, mỗi người một ghế. Thứ tự ngồi thỏa mãn các điều kiện sau:

- F ngồi cạnh D.
- B ngồi cạnh C hoặc D, hoặc cả C và D.
- A không ngồi cạnh C.
- Nếu E ngồi cạnh F thì E không ngồi cạnh C.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Thứ tự nào sau đây là thứ tự ngồi của 6 đại diện thỏa mãn các dữ kiện trên?

- A.** E, F, D, B, C, A. **B.** F, D, A, B, E, C. **C.** B, D, C, E, F, A. **D.** B, C, D, F, E, A.

Lời giải:

Loại A vì A ngồi cạnh C

Loại B vì B không ngồi cạnh C hay D hay cả C và D

Loại C vì F không ngồi cạnh D

Đáp án: D

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu B ngồi cạnh F thì hai đại diện nào sau đây ngồi cạnh nhau?

- A.** B và E **B.** B và D **C.** C và D **D.** A và E

Lời giải:

B cạnh F $\Rightarrow$ vị trí còn lại cạnh B sẽ phải của C hoặc D, tức là: C/D, B, F

Mà F cạnh D $\Rightarrow$ thứ tự sẽ là: C, B, F, D

A không ngồi cạnh C $\Rightarrow$ A phải ngồi cạnh D $\Rightarrow$ E sẽ phải ngồi cạnh A và C.

1	2	3	4	5	6
C	B	F	D	A	E

Đáp án: D

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu A ngồi cạnh B và F thì C **phải** ngồi cạnh hai đại diện nào?

- A.** E và F **B.** B và D **C.** D và E **D.** B và E

Lời giải:

A cạnh B, F $\Rightarrow$ B, A, F hoặc F, A, B $\Rightarrow$ vị trí cạnh B sẽ là của C, cạnh F sẽ là D, tức là: C, B, A, F, F hoặc D, F, A, B, **C.** Còn đại diện E sẽ phải ngồi cạnh C và D

Như vậy, đại diện C sẽ phải ngồi cạnh B và E

Đáp án: D

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu D ngồi cạnh C, A **có thể** ngồi cạnh hai đại diện nào sau đây?

- A.** B và F **B.** B và C **C.** F và E **D.** E và D

Lời giải:

D cạnh C và F cạnh D $\Rightarrow$ F, D, C mà B phải ngồi cạnh C hoặc D hoặc cả C và D $\Rightarrow$ F, D, C, B

Vậy 2 vị trí giữa B và F là của A và E và không có vi phạm dữ kiện gì nên có thể xếp A, E tùy ý.

Như vậy, A có thể ngồi cạnh đại diện F và E hoặc đại diện E và B.

Đáp án: C

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Ban tổ chức một chương trình văn nghệ cần sắp xếp 7 tiết mục M, N, P, Q, R, S, T để biểu diễn. Thứ tự biểu diễn được thực hiện theo quy luật sau:

- P phải được biểu diễn ngay trước Q
- T phải được biểu diễn sau P
- Có đúng 2 tiết mục được biểu diễn xen giữa M và R

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Nếu tiết mục M được biểu diễn ở vị trí thứ 2, tiết mục nào được biểu diễn ở vị trí thứ 3?

A. T

B. N

C. P

D. Q

Lời giải:

M thứ 2 $\Rightarrow$ R thứ 5

Để P ngay trước Q và T sau P $\Rightarrow$ P-Q chỉ có thể biểu diễn thứ 3-4 $\Rightarrow$ T có thể biểu diễn thứ {6, 7}

Như vậy, tiết mục được biểu diễn thứ 3 sẽ là tiết mục P

1	2	3	4	5	6	7
	M	P	Q	R		

Đáp án: C

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Tiết mục T có thể được biểu ở bất kỳ vị trí nào, ngoại trừ?

A. thứ hai

B. thứ ba

C. thứ tư

D. thứ năm

Lời giải:

Có thể + ngoại trừ = không thể $\Rightarrow$ Đề bài hỏi tiết mục T không thể biểu diễn ở vị trí nào?

Ta biết rằng: T sau P mà P thì đi liền với Q nên có thể hiểu được T sau P và Q $\Rightarrow$ T ít nhất phải biểu từ vị trí thứ 3 trở đi. Do đó, T không thể biểu diễn thứ 2

Đáp án: A

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Nếu hai tiết mục N và S phải được xếp ở thứ tự xa nhau nhất thì các tiết mục thứ nhất, thứ hai và thứ ba có thể là?

A. M, N, P

B. S, M, T

C. N, M, P

D. N, P, Q

Lời giải:

Tiết mục đầu tiên sẽ là N hoặc S $\Rightarrow$ Loại A

Thứ tự đó có thể là:

1	2	3	4	5	6	7	
N/S	M/R	P	Q	R/M	T	S/N	
N/S	T	M/R	P	Q	R/M	S/N	Loại vì T trước P

Tiết mục thứ 3 phải là P, M hoặc R $\Rightarrow$ Loại B và D



Đáp án: C

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Tiết mục M được biểu ở vị trí thứ mấy để có thể xác định được thứ tự biểu diễn của Q một cách duy nhất?

A. thứ nhất

B. thứ ba

C. thứ năm

D. thứ bảy

Lời giải:

Để thứ tự của Q là duy nhất $\Rightarrow$ cặp P-Q là duy nhất. Vì M cách R 2 tiết mục, do đó chúng ta phải xếp làm sao tạo được khoảng trống là 2 ở cuối để không thể xếp P-Q vào những tiết mục cuối vì P-Q còn trước tiết mục T. Do đó, vị trí mà M thỏa mãn sẽ là vị trí thứ 5 vì khi đó những tiết mục trống sẽ là $\{1, 3, 4, 6, 7\}$ mà P-Q không thể chia vào 6-7 nên chỉ có thể chia vào 3-4 $\Rightarrow$ Q sẽ ở tiết mục 4 một cách duy nhất.

Đáp án: C



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 13

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Một họa sĩ có 8 bức tranh A, B, C, D, E, F, G, H được sắp xếp treo trên tường của phòng tranh theo thứ tự từ trái sang phải. Dưới đây là các yêu cầu của người họa sĩ:

- H xếp ở vị trí thứ 3
- C xếp sau D nhưng trước F
- H xếp sau D nhưng trước A và E
- B xếp sau A
- E xếp trước G
- Nếu F hoặc A xếp thứ 5 thì E xếp thứ 7

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Cách xếp nào dưới đây có thể thỏa mãn các yêu cầu của người họa sĩ?

- A.** D, H, C, F, E, G, A, B. **B.** D, C, H, F, A, E, B, G.
C. D, C, F, H, A, B, E, G. **D.** D, C, H, A, F, B, E, G.

Lời giải:

Loại A vì H xếp thứ 2

Loại C vì H xếp thứ 4

Loại B vì A xếp thứ 5 nhưng E xếp thứ 6

Đáp án: D

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu F xếp thứ 5 thì khẳng định nào dưới đây **đúng**?

- A.** C xếp sau H **B.** B xếp sau G **C.** B xếp trước E **D.** F xếp trước A

Lời giải:

F thứ 5 $\Rightarrow$ E thứ 7 mà E trước G $\Rightarrow$ G thứ 8

H sau D $\Rightarrow$ D thứ {1, 2} và H trước A $\Rightarrow$ A thứ {4, 6} mà B sau A $\Rightarrow$ A thứ 4, B thứ 6

C sau D $\Rightarrow$ D thứ 1, C thứ 2

1	2	3	4	5	6	7	8
D	C	H	A	F	B	E	G

Đáp án: C

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Khẳng định nào dưới đây **chắc chắn** sai?

- A.** B xếp cạnh H **B.** G xếp trước F **C.** B xếp sau H **D.** A xếp thứ 6

Lời giải:

Dựa vào thứ tự có được câu trên, B có thể sau H $\Rightarrow$ Loại C

Dựa vào dữ kiện đề bài, ta có như sau:

D, ... H, ... A, ... E, ... G

.....A,....B

D....C....F



Nhìn vào thứ tự trên, ta hoàn toàn có thể thấy được rằng, B sau A, A sau H nên B không thể cạnh H nên ý A sai

Đáp án: A

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu A không được xếp ở vị trí 4, 6 và 7 thì khẳng định nào dưới đây **đúng**?

- A.** A xếp thứ 8 **B.** F xếp thứ 4 **C.** E xếp thứ 5 **D.** G xếp thứ 7

Lời giải:

Ta có: A khác {4, 6, 7} $\Rightarrow A = \{5, 8\}$ mà B sau A $\Rightarrow A$ không thể thứ 8 $\Rightarrow A$ thứ 5 $\Rightarrow$ Loại A

Mà A thứ 5 $\Rightarrow E$ thứ 7 $\Rightarrow G$ thứ 8 $\Rightarrow B$ thứ 6

Do đó, Loại C và D

Thứ tự đó như sau:

1	2	3	4	5	6	7	8
D	C	H	F	A	B	E	G

Đáp án: B

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Một liên hoan sân khấu chuyên nghiệp có sáu đoàn nghệ thuật tham dự là J, K, N, Q, R, S. Các buổi trình diễn của các đoàn được diễn ra vào ba ngày liên tiếp là thứ Tư, thứ Năm và thứ Sáu. Mỗi ngày có hai đoàn trình diễn, một đoàn trình diễn buổi sáng và một đoàn trình diễn buổi chiều. Lịch diễn tuân thủ theo các quy định sau:

- J phải trình diễn vào buổi sáng, cùng ngày với K hoặc Q.
- R phải trình diễn vào buổi chiều, cùng ngày với N hoặc S.
- Q phải trình diễn vào ngày trước ngày trình diễn của K và N.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Lịch trình diễn nào sau đây là thỏa mãn các quy định trên, theo thứ tự từ sáng thứ Tư đến chiều thứ Sáu?

- A.** J, K, Q, S, N, R. **B.** J, Q, K, N, S, R. **C.** Q, S, J, K, R, N. **D.** Q, N, S, R, J, K.

Lời giải:

Loại C vì R diễn sáng thứ Sáu

Loại A vì Q diễn sau K

Loại D vì Q diễn chung ngày với N

Đáp án: B

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Lịch trình diễn của đoàn nào là **có thể** diễn ra vào sáng thứ Năm, ngoại trừ?

- A.** J **B.** N **C.** K **D.** Q

Lời giải:

Có thể + ngoại trừ = không thể $\Rightarrow$ Lịch nào là không thể diễn ra vào sáng thứ Năm?

Ta thấy rằng: Nếu Q sáng thứ 5 $\Rightarrow K$ và N phải diễn vào thứ 6 $\Rightarrow J$ không thể diễn cùng K do đó phải diễn cùng Q

Mà J phải diễn vào buổi sáng, mà Q cũng diễn vào buổi sáng $\Rightarrow$ Mâu thuẫn $\Rightarrow Q$ không thể diễn vào sáng thứ 5

Đáp án: D

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Nếu K trình diễn vào sáng thứ Sáu thì điều nào sau đây **có thể đúng**?

A. Q trình diễn vào sáng thứ Tư.

B. R trình diễn vào chiều thứ Sáu.

C. J trình diễn vào sáng thứ Năm.

D. N trình diễn vào chiều thứ Năm.

Lời giải:

K sáng thứ 6 $\Rightarrow$ J phải diễn cùng với Q $\Rightarrow$ Q sẽ phải diễn vào buổi chiều $\Rightarrow$ Loại A

R thì diễn chung với N hoặc S nên không thể diễn vào thứ 6 $\Rightarrow$ Loại B

Bên cạnh đó, R diễn vào buổi chiều nên N hoặc S phải diễn vào buổi sáng cùng ngày mà K thứ 6, N thứ 5 thì Q thứ 4, như vậy N phải sáng thứ 5 nên ý D loại vì N diễn vào chiều thứ 5

Đáp án: C

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Nếu Q trình diễn vào buổi sáng thì đoàn nào sau đây **không thể** trình diễn vào thứ Năm?

A. J

B. S

C. R

D. K

Lời giải:

Q diễn vào buổi sáng $\Rightarrow$ Q không thể diễn cùng J $\Rightarrow$ J phải diễn cùng K và K sẽ diễn vào buổi chiều. Do đó, N sẽ diễn cùng 1 đoàn khác và điều này dẫn đến Q phải diễn vào thứ Tư, cụ thể là sáng thứ Tư.

Vì R diễn cùng N hoặc S $\Rightarrow$ mà chỉ có 2 vị trí trống diễn với Q hoặc N nên do đó, R phải diễn với N $\Rightarrow$ S sẽ diễn với Q vào thứ Tư.

Vì vậy, đoàn S sẽ không thể diễn vào thứ Năm

Đáp án: B



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 14

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Có 7 bạn: A, B, C, D, E, F, G. Mỗi bạn đã giải đáp một câu hỏi trong một cuộc thi. Thứ tự giải đáp câu hỏi của các bạn được cho như sau:

1. Bạn A giải đáp trước bạn B.
2. Bạn C giải đáp sau bạn G.
3. Bạn E giải đáp trước bạn D nhưng sau bạn F.
4. Bạn F không phải là người giải đáp đầu tiên.
5. Bạn G trả lời ngay trước bạn B.

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Thứ tự nào sau đây có thể là thứ tự chính xác giải đáp câu hỏi của 7 bạn từ 1 đến 7?

A. A, G, C, B, F, E, D.

B. F, A, G, B, C, E, D.

C. G, B, A, C, F, E, D.

D. A, G, B, F, C, E, D.

Lời giải:

Loại A vì G không ngay trước B

Loại B vì F giải đáp đầu tiên

Loại C vì A không trước B

Đáp án: D

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây sai?

A. A giải đáp đầu tiên

B. B giải đáp thứ hai

C. F giải đáp thứ năm

D. E giải đáp thứ ba

Lời giải:

B không thể giải đáp thứ hai vì B sau A và G nên ít nhất phải thứ ba.

Đáp án: B

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu E giải đáp thứ ba, điều nào sau đây đúng?

A. C giải đáp thứ năm.

B. F giải đáp sau E.

C. A giải đáp thứ hai.

D. E giải đáp sau A.

Lời giải:

Ta có: E sau F $\Rightarrow F = \{1, 2\}$ mà F không giải đáp đầu tiên $\Rightarrow F = 2$. Vì trước B có A, G nên B ít nhất thứ 3, mà E, F ở 2 trong 3 vị trí đầu $\Rightarrow B$ ít nhất thứ 5.

$B = 5 \Rightarrow G = 4$

$B = 6 \Rightarrow G = 5, C = 7$

$B = 7 \Rightarrow G = 6 \Rightarrow$ Không thể chia cho C $\Rightarrow B$ khác 7

1	2	3	4	5	6	7
A	F	E	G	B	C/D	D/C

			D	G	B	C
--	--	--	---	---	---	---

Đáp án: D

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu B giải đáp thứ sáu, điều nào sau đây **phải đúng**?

A. F giải đáp thứ ba.

B. D giải đáp sau G.

C. C giải đáp cuối cùng.

D. A giải đáp sau E

Lời giải:

$B = 6 \Rightarrow G = 5 \Rightarrow A = \{1, 2, 3, 4\}$

C sau G $\Rightarrow C = 7$

Vì F không giải đáp đầu tiên $\Rightarrow F = \{2, 3, 4\}$

E trước D sau F $\Rightarrow E = \{2, 3\}$ nhưng nếu $E = 2 \Rightarrow F = 1 \Rightarrow E$ khác 2 $\Rightarrow E = 3 \Rightarrow D = 4 \Rightarrow F = 2 \Rightarrow A = 1$

1	2	3	4	5	6	7
A	F	E	D	G	B	C

Đáp án: C

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Có 7 bạn: A, B, C, D, E, F, G đến trường vào những thời điểm khác nhau. Dưới đây là một số thông tin về thứ tự đến trường của họ:

1. Bạn A đến trường trước bạn C.
2. Bạn B đến trường ngay sau bạn D.
3. Nếu bạn D đến trường thứ hai thì bạn F đến trường thứ tư.
4. Bạn F đến trường trước bạn G.
5. Bạn C đến trường trước bạn E.

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây có thể là thứ tự đến trường của 7 bạn trên theo thứ tự từ 1 đến 7?

A. A, D, B, E, C, F, G.

B. A, C, B, D, E, F, G.

C. D, B, A, C, F, E, G.

D. F, D, B, A, C, E, G.

Lời giải:

Loại A vì C sau E.

Loại B vì B ngay trước D.

Loại D vì D thứ 2 nhưng F thứ nhất.

Đáp án: C

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu D đến trường vào thời điểm thứ hai, A **phải** đến trường vào thời điểm thứ mấy?

A. Thứ ba

B. Thứ năm

C. Thứ nhất

D. Thứ sáu

Lời giải:

D thứ 2 $\Rightarrow F$ thứ 4

D thứ 2 $\Rightarrow B$ thứ 3

Vì F trước G $\Rightarrow G = \{5, 6, 7\}$

Vì C trước E và C sau A nên C chỉ có thể đến trường thứ 5 hoặc 6

1	2	3	4	5	6	7
A	D	B	F	C	E/G	G/E



A	D	B	F	G	C	E
---	---	---	---	---	---	---

Đáp án: C

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Điều nào sau đây sai nếu E đến trường trước D?

A. F đến trường trước A.

B. E đến trường trước B.

C. G đến trường ngay sau C.

D. G đến trường ngay sau B.

Lời giải:

Ta có: C trước E và sau A = A ... C ... E

Mà E trước D, B ngay sau D $\Rightarrow$ E ... D, B

Vậy, ta có: ...A ... C ... E ... D, B...

Ta có thể thấy, F có thể chia vào các vị trí '...'.

Đáp án: D.

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Cần thêm điều gì sau đây để thứ tự đến trường của 7 bạn là chính xác và duy nhất?

A. G đến trường sau C.

B. F đến trường sau B.

C. C đến trường trước B nhưng sau G.

D. B đến trường sau E nhưng trước F.

Lời giải:

Ta có:

- A ... C ... E

- D, B

- F ... G

G sau C $\Rightarrow$ A ... C ... G $\Rightarrow$ Chưa thể kết luận được

F sau B $\Rightarrow$ D, B ... F ... G $\Rightarrow$ Chưa thể kết luận được

C trước B và sau G $\Rightarrow$ G ... C ... B $\Rightarrow$ F ... G ... C ... D, B và A ... C ... E $\Rightarrow$ Chưa thể kết luận được

B sau E và trước F $\Rightarrow$ A ... C ... E, ... D, B ... F ... G $\Rightarrow$ Ta có thứ tự duy nhất, đó là:

1	2	3	4	5	6	7
A	C	E	D	B	F	G

Đáp án: D



BỘ ĐỀ THỰC CHIẾN ĐGNL HCM

ĐỀ SỐ 15

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 91 đến 94

Một công ty có bảy bộ phận F, H, I, L, P, S, T cần chuyển đến một tòa nhà 3 tầng vừa mới xây dựng xong. Tầng 1 là tầng dưới cùng, tầng 3 là tầng trên cùng. Việc bố trí các bộ phận theo các yêu cầu sau:

- Mỗi bộ phận chỉ ở một tầng
- Mỗi tầng được bố trí tối đa bốn bộ phận
- P phải cùng tầng với T
- I phải được bố trí ở tầng ngay dưới H
- L phải chiếm toàn bộ 1 tầng

Câu 91: [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây có thể là sự bố trí phù hợp cho các bộ phận ở các tầng trong tòa nhà?

- A.** F, H, S ở tầng 1; I, P, T ở tầng 2; L ở tầng 3.
- B.** L ở tầng 1; I, S, T ở tầng 2; F, H, P ở tầng 3.
- C.** L ở tầng 1; I, S, F ở tầng 2; H, P, T ở tầng 3.
- D.** I, S ở tầng 1; L ở tầng 2; F, H, P, T ở tầng 3.

Lời giải:

Loại A vì I trên H

Loại B vì P, T không cùng tầng

Loại D vì I không ngay dưới H

Đáp án: C

Câu 92: [EMPIRE TEAM] Nếu P làm việc cùng tầng với H, điều nào sau đây **phải đúng**?

- A.** Bộ phận S và F không làm chung tầng.
- B.** Bộ phận L làm ở tầng trên bộ phận I.
- C.** Bộ phận P làm ở tầng dưới bộ phận L.
- D.** Bộ phận T làm ở tầng trên bộ phận I.

Lời giải:

Vì P cùng tầng với H mà H ở ngay trên I $\Rightarrow$ P, H, T có thể ở tầng {2, 3} $\Rightarrow$ L tầng 1, 3. Còn S, F chia tùy ý vào 2 tầng 2, 3

3	L	P, H, T
2	P, H, T	I
1	I	L

Đáp án: D

Câu 93: [EMPIRE TEAM] Nếu I và P được bố trí ở tầng 2, điều nào dưới đây **có thể đúng**?

- A.** H được bố trí ở tầng 1.
- B.** F được bố trí ở tầng 2.
- C.** S được bố trí ở tầng 1.
- D.** L được bố trí ở tầng 3.

Lời giải:

P, I ở tầng 2 $\Rightarrow$ T ở tầng 2 và H ở tầng 3 $\Rightarrow$ L phải ở tầng 1 $\Rightarrow$ S, F chia tùy ý ở 2 tầng 2, 3



3	H
2	P, I, T
1	L

Đáp án: B

Câu 94: [EMPIRE TEAM] Nếu F và S được bố trí chung 1 tầng, khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A.** Tầng 2 có 3 bộ phận. **B.** Tầng 3 có 3 bộ phận.
C. Tầng 3 có 2 bộ phận. **D.** Tầng 2 có 2 bộ phận.

Lời giải:

Nếu F-S chung tầng với P-T ở tầng 2 thì là điều không thể vì tầng 2 sẽ phải có thêm I hoặc H.

Nếu F-S chung tầng với P-T ở tầng 1, 3 cũng không thể vì khi đó, 2 tầng còn lại sẽ chứa I, H => Không thể bố trí L chiếm toàn bộ 1 tầng.

Vậy, F-S không thể chung tầng P-T, cũng không thể chung với L => chỉ có thể chung với I hoặc H.

3	F, S, H	P, T, H	L	L
2	I, P, T	F, S, I	F, S, H	H, P, T
1	L	L	I, P, T	F, S, I

Đáp án: A

Dựa vào thông tin dưới đây để trả lời các câu từ 95 đến 98

Một trường cấp 3 dự định tổ chức các tiết mục văn nghệ mừng ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11. Có tổng cộng 7 tiết mục D, F, G, H, J, K, L sẽ được biểu diễn. Thứ tự biểu diễn được thực hiện theo quy tắc sau:

- D phải được biểu diễn ngay trước L
- F biểu diễn sau G
- Có đúng 2 tiết mục biểu diễn giữa J và K
- H biểu diễn trước L nhưng sau F
- G không biểu diễn cuối cùng

Câu 95: [EMPIRE TEAM] Nếu tiết mục H biểu diễn thứ 5 thì tiết mục F **phải** được biểu diễn thứ mấy?

- A.** Thứ hai. **B.** Thứ ba. **C.** Thứ tư. **D.** Thứ sáu.

Lời giải:

H trước L => L = {6, 7} mà D ngay trước L => D = 6, L = 7. Vì F trước H, sau G => F = {2, 3, 4}. Mà giữa J và K có đúng 2 tiết mục => J-K = {1-4, 4-1} => F thứ 3, G thứ 2

1	2	3	4	5	6	7
J/K	G	F	K/J	H	D	L

Đáp án: B

Câu 96: [EMPIRE TEAM] Nếu 2 tiết mục F và K được biểu diễn liên tiếp nhau, điều nào sau đây **không thể** sai?

- A.** Tiết mục G biểu diễn sau tiết mục J. **B.** Tiết mục J biểu diễn trước tiết mục K.
C. Tiết mục K biểu diễn thứ ba. **D.** Tiết mục L được biểu diễn cuối cùng.

Lời giải:

F, K liên tiếp nhau (F-K hoặc K-F), mà F sau G $\Rightarrow$ F, K sau G.

H trước L sau F $\Rightarrow$ F ... H ... L $\Rightarrow$ G ... F, K ... H ... D L $\Rightarrow$ Sau F có ít nhất 3 tiết mục là H, D, L $\Rightarrow$ F $\leq$ 4 mà trước F có ít nhất 1 tiết mục là G $\Rightarrow$ 2 $\leq$ F $\leq$ 4

Vì J và K cách nhau 2 tiết mục $\Rightarrow$ F không thể thứ 2 hoặc 4 $\Rightarrow$ F = 3 $\Rightarrow$ K = 2 $\Rightarrow$ G = 1 $\Rightarrow$ J = 5 $\Rightarrow$ H = 4 và D-L = 6-7

1	2	3	4	5	6	7
G	K	F	H	J	D	L

Đáp án: D

Câu 97: [EMPIRE TEAM] Tiết mục J **không thể** biểu diễn thứ mấy?

- A. Thứ nhất B. Thứ ba C. Thứ tư D. Thứ năm

Lời giải:

J thứ 3 $\Rightarrow$ K thứ 6

Để D ngay trước L $\Rightarrow$ D-L = {1-2, 4-5} mà H trước L $\Rightarrow$ D-L = 4-5 $\Rightarrow$ H = 1, 2 mà H sau F $\Rightarrow$ H = 2, F = 1 $\Rightarrow$ G thứ 7 $\Rightarrow$ Sai vì G không biểu diễn cuối cùng.

Đáp án: B

Câu 98: [EMPIRE TEAM] Nếu L biểu diễn thứ 6, điều nào sau đây **sai**?

- A. Tiết mục G biểu diễn đầu tiên. B. Tiết mục K biểu diễn cuối cùng.
C. Tiết mục J biểu diễn trước tiết mục H. D. Tiết mục F biểu diễn trước tiết mục J.

Lời giải:

L thứ 6 $\Rightarrow$ D thứ 5

Để J-K cách nhau 2 tiết mục thì J-K = {1-4, 4-7}

H trước L, sau F $\Rightarrow$ F, H sẽ thuộc khoảng từ vị trí 1 đến 4. Mà F sau G nên 4 vị trí đầu tiên phải chứa {F, G, H}, do đó J-K chỉ có thể 4-7.

Ta có bảng sau:

1	2	3	4	5	6	7
G	F	H	J/K	D	L	K/J

Đáp án: C