



EMPIRE TEAM

TUYỂN CHỌN 300 CÂU LOGIC CHẮC CHẮN RA THI

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ 1 ĐẾN 4

Sử dụng các dữ kiện sau để trả lời các câu 57 đến 60

Nhân kỷ niệm ngày nhà giáo Việt Nam, ba Cô A, B, C ở ba trường X, Y, Z dạy mẫu 3 giờ Toán, tiếng Việt và Lịch sử. Biết rằng:

- 1) Cô A không dạy trường X, còn cô B không dạy trường Z.
- 2) Cô giáo ở trường Y dạy toán
- 3) Cô giáo ở trường X không dạy lịch sử
- 4) Cô B không dạy tiếng Việt

Bài 1. [EMPIRE TEAM]. Cô giáo ở trường nào dạy tiếng Việt?

- A. X B. Y C. Z D. Y hoặc Z

Bài 2. [EMPIRE TEAM] Cô giáo A dạy môn gì? Trường nào?

- A. môn toán trường X B. môn sử trường Z
C. môn tiếng việt Z D. môn sử trường X

Bài 3. [EMPIRE TEAM] Cô giáo B dạy môn gì? Trường nào?

- A. môn toán trường X B. môn tiếng việt trường X
C. môn toán trường Y D. môn tiếng việt trường Y

Bài 4. [EMPIRE TEAM] Cô giáo nào dạy tiếng Việt ở trường nào?

- A. Cô C dạy trường X B. Cô C trường Y
C. Cô A dạy trường Z D. Cô C trường Z

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ 5 ĐẾN 8

Trong một trò chơi chuyền đồ vật có một nhóm bạn An, Bình, Linh, Thúy, Nga, Phúc, Minh đứng trong các ô đã đánh số thứ tự từ 1 đến 7 theo một vòng tròn. Quy tắc của trò chơi là phải chuyền đồ vật đi theo chiều thuận kim đồng hồ và chuyền cho người đứng gần mình nhất trong một thời gian cố định, người bắt đầu là người đứng vị trí số 1, kết thúc một vòng là vật đã chuyền đến vị trí số 7, nếu nhóm nào chuyền được nhiều vòng nhất thì nhóm đó sẽ thắng. Biết Minh là người đứng thứ 3, Linh là người đứng thứ 6.

Bài 5. [EMPIRE TEAM] .Phúc sẽ chuyền đồ vật cho Nga, An sẽ chuyền đồ vật cho Bình.Thứ tự đứng của các bạn trong các ô từ 1 đến 7 có thể là trường hợp nào sau đây

- A. Phúc, Nga, Minh, An, Bình, Linh, Thúy

B. An, Bình, Minh, Phúc, Nga, Thúy, Linh

C. Bình, Thúy, Minh, Phúc, An, Linh, Nga

D. Bình, An, Minh, Phúc, Nga, Linh, Thúy

Bài 6. [EMPIRE TEAM] Biết khi thời gian kết thúc An vừa nhận đồ từ Linh. Phúc luôn chuyển đồ cho Minh, như vậy có tất cả bao nhiêu bạn có thể đứng ở vị trí số 4 nếu Nga chỉ nhận đồ từ Thúy

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Bài 7. [EMPIRE TEAM] Khi hết giờ An nhận được vật chuyển 4 lần, Minh nhận được 3 lần, An có thể đứng ở vị trí nào sau đây

A. Vị trí số 1

B. Vị trí số 4

C. Vị trí số 5

D. Vị trí số 7

Bài 8. [EMPIRE TEAM] Khi hết giờ An nhận được vật chuyển 4 lần, Minh nhận được 3 lần, Thúy nhận được 3 lần. Phúc luôn nhận vật chuyển từ Nga. Có mấy người có thể nhận được 4 lần:

A. 4

B. 3

C. 5

D. 2

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Sau lần thi khảo sát chất lượng lần 2 của trường, học sinh Emripe có 5 bạn có điểm cao nhất khối 12 là Linh, Duy, My, Nhi, Đăng.

Biết:

Không có bạn có cùng số điểm.

Linh hoặc Duy đứng thứ 4

My có điểm cao hơn Nhi,

Đăng không đứng thứ 3

Bài 9. [EMPIRE TEAM] Danh sách nào dưới đây là danh sách sắp thứ tự số 1 đến số 5

A. Nhi, Đăng, Linh, Duy, My.

B. Đăng, My, Linh, Nhi, Duy.

C. Linh, Đăng, My, Duy, Nhi.

D. My, Duy, Đăng, Linh, Nhi.

Bài 10. [EMPIRE TEAM] Nếu Đăng xếp thứ 5 thì Nhi xếp thứ mấy

A. Xếp thứ nhất

B. Xếp thứ hai

B. C. Xếp thứ ba

D. Xếp thứ tư

Bài 11. [EMPIRE TEAM] Nếu Nhi xếp thứ 2 thì câu nào sau đây sai?

A. Linh không xếp thứ ba.

B. Đăng không xếp thứ tư.

C. Duy không xếp thứ nhất.

D. My không xếp thứ ba.

Bài 12. [EMPIRE TEAM] Nếu Đăng xếp vị trí cao hơn Linh đúng 2 hạng thì danh sách nào dưới đây nêu đầy đủ và chính xác các bạn có thể xếp thứ 2

A. Đăng.

B. Nhi, My.

C. Đăng, My.

D. Đăng, Nhi, My.

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

[EMPIRE TEAM]. Công ty Tesla của Elon Musk tuyển dụng vị trí nhân viên bán hàng cho sản phẩm xe hơi điện. Có 8 ứng viên đã vượt qua vòng loại và đi đến vòng phỏng vấn cuối cùng gồm 4 nam là A,B,C,D và 4 nữ là E,F,G,H. Biết rằng có 3 ứng viên có trình độ chuyên môn thạc sĩ

là A, E, F và các ứng viên còn lại đều có trình độ cử nhân. Thư ký của công ty sắp xếp hai danh sách theo thứ tự cho hai tổ phỏng vấn riêng biệt theo các quy tắc sau.

- Mỗi tổ gồm 4 ứng viên.
- Ở hai vị trí đầu của mỗi tổ đều phải khác giới và khác trình độ chuyên môn.
- Nếu đứng cùng một danh sách thì C phải luôn đứng sau D.
- Tổ có G thì không có H.
- Người có trình độ thạc sĩ không được đứng cuối danh sách.

Bài 13. [EMPIRE TEAM] Nếu A và E cùng xếp vào một tổ thì phát biểu nào **đúng** trong danh sách tổ đó.

- A. Nếu A ở vị trí đầu tiên thì E phải ở vị trí số 3 hoặc 4.
- B. Nếu A ở vị trí đầu tiên thì có thể đưa C và D danh sách tổ này.
- C. Nếu E ở vị trí đầu tiên thì C và D không thể cùng đưa vào danh sách tổ.
- D. Nếu E ở vị trí đầu tiên thì vị trí thứ 3 phải chọn A.

Bài 14. [EMPIRE TEAM] Nếu cả E đứng đầu một tổ và F đứng đầu tổ còn lại thì phát biểu nào **sai** trong danh sách của tổ có F.

- A. Có thể có hai người có trình độ chuyên môn thạc sĩ.
- B. Có thể có duy nhất một người có trình độ chuyên môn thạc sĩ.
- C. G có thể có mặt ở vị trí số 3 hoặc 4
- D. Nếu có C thì không thể có D.

Bài 15. [EMPIRE TEAM] Tình huống nào **không thể** xảy ra

- A. C và D ở hai vị trí đầu tiên của mỗi danh sách.
- B. G và H ở hai vị trí đầu tiên của mỗi danh sách.
- C. A và B ở hai vị trí đầu tiên của mỗi danh sách.
- D. E và F ở hai vị trí đầu tiên của mỗi danh sách.

Bài 16. [EMPIRE TEAM] Trong các phát biểu sau, phát biểu nào **đúng**.

- A. Nếu A và E chiếm cùng số thứ tự trong danh sách ở mỗi tổ thì G và H có thể đứng cùng thứ tự trong danh sách ở mỗi tổ.
- B. Nếu A ở vị trí số 3 của tổ này thì F có thể đứng ở vị trí thứ ba của tổ còn lại.
- C. Nếu một tổ có thứ tự sắp xếp là A-H-F-B thì tổ còn chỉ có ba cách sắp xếp đúng.
- D. Nếu G đứng ở vị trí đầu tiên của một tổ thì H chỉ có thể ở hai vị trí cuối cùng của tổ còn lại.

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Trong một thành phố, hệ thống giao thông bao gồm một tuyến xe điện ngầm và một tuyến xe buýt.

+) Tuyến xe điện ngầm đi từ T đến R đến S đến G đến H đến I, dừng lại ở mỗi bến, sau đó quay lại, cũng dừng ở các bến theo thứ tự ngược lại.

+) Tuyến xe buýt đi từ R đến W đến L đến G đến F, dừng lại ở mỗi bến, sau đó quay lại, cũng dừng ở các bến theo thứ tự ngược lại.

+) Trên mỗi tuyến, có những xe buýt và xe điện thường, loại này dừng ở mỗi bến.

Trong giờ cao điểm, có một chiếc xe buýt express mà chỉ dừng ở các bến R, L và F, quay trở lại, cũng chỉ dừng ở 3 bến nói trên theo thứ tự ngược lại.

+) Một hành khách có thể chuyển từ tuyến xe điện hay xe buýt sang tuyến kia khi xe buýt và xe điện dừng lại ở bến cùng tên.

+) Không thể chuyển từ xe buýt express sang xe buýt thường.

+) Trong thành phố không còn loại phương tiện giao thông công cộng nào khác.

Bài 17. [EMPIRE TEAM] Để đi bằng phương tiện giao thông công cộng từ I đến W trong giờ cao điểm, một hành khách phải làm gì sau đây?

- A. Đổi sang xe buýt ở điểm G. B. Chỉ dùng xe điện ngầm.
C. Lên một chiếc xe buýt thường. D. Lên xe buýt đi qua L.

Bài 18. [EMPIRE TEAM] Nếu một vụ cháy làm đóng cửa đoạn đường điện ngầm ở R, nhưng xe điện ngầm vẫn chạy được từ I đến S và xe buýt vẫn dừng ở R, một hành khách bất kỳ KHÔNG THỂ đi bằng phương tiện giao thông công cộng đến

- A. F. B. L. C. R. D. T.

Bài 19. [EMPIRE TEAM] Chỉ sử dụng xe buýt, hành khách KHÔNG THỂ đi bằng phương tiện giao thông công cộng từ

- A. F đến W. B. G đến R. C. L tới H. D. L tới R.

Bài 20. [EMPIRE TEAM] Để di chuyển bằng phương tiện giao thông công cộng từ S đến I, hành khách phải đi qua các bến nào sau đây?

- A. Chỉ G và H. B. Chỉ F, G và H. C. Chỉ H, L và W. D. Chỉ F, H, L và W.

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Một tập thể giáo viên cùng nhau dạy DGNL. Hai thầy dạy môn khoa học tự nhiên: P và S; hai cô dạy môn khoa học tự nhiên: R và V; hai thầy dạy môn khoa học xã hội: T và W; và hai cô dạy môn khoa học xã hội: Q và U, là tám

giáo viên dạy vào ngày thứ hai, mỗi giáo viên dạy một tiết. Các giáo viên có thể dạy theo một thứ tự bất kỳ, thoả mãn các yêu cầu sau:

+) Môn Khoa học tự nhiên và khoa học xã hội phải được xếp xen kẽ nhau trong cả ngày thứ hai.

+) Giáo viên dạy đầu tiên phải là một cô giáo dạy và người thứ hai là một thầy giáo dạy .

+) Tiết cuối cùng phải là môn khoa học tự nhiên của một thầy giáo dạy.

Bài 21. [EMPIRE TEAM] Giáo viên nào sau đây có thể là người dạy cuối cùng?

- A. R. B. S. C. T. D. V.

Bài 22. [EMPIRE TEAM] Nếu P dạy ở tiết thứ tám, ai dưới đây phải dạy ở tiết thứ hai?

- A. R. B. S. C. T. D. V.

Bài 23. [EMPIRE TEAM] Nếu R dạy ở tiết thứ tư thì giáo viên nào sau đây phải dạy ở tiết thứ sáu?

- A. P. B. S. C. U. D. V.

Bài 24. [EMPIRE TEAM] Nếu T dạy ở tiết thứ ba thì W phải dạy ở tiết thứ mấy?

- A. Thứ nhất hoặc thứ năm. B. Thứ hai hoặc thứ năm.
C. Thứ tư hoặc thứ bảy. D. Thứ năm hoặc thứ bảy.

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Một trong 5 bạn tổ 1 làm vỡ kính cửa lớp học. Lời khai của các bạn với bác bảo vệ như sau:

- Bạn An nói: Bảo hoặc Tuấn làm vỡ kính.
- Bạn Bảo cãi lại: Mình và Khôi không làm.
- Tuấn lên tiếng: Cả hai đều nói sai.
- Đức đáp lời Tuấn: Tuấn sai rồi, hai bạn ấy có một người nói đúng.
- Khôi can thiệp: Đức sai rồi.

Sau quá trình điều tra, bác bảo vệ biết có ba bạn nói đúng.

Bài 25. Khẳng định nào sau đây là sai:

- A. Nếu An đúng thì Bảo sai.
- B. Nếu An đúng thì Bảo đúng.
- C. Nếu An sai thì Bảo đúng.
- D. Nếu An sai thì Bảo sai.

Bài 26. Nếu bạn An nói đúng thì khẳng định đúng là:

- A. Bảo sai, Tuấn đúng.
- B. Bảo sai, Tuấn sai.
- C. Tuấn sai.
- D. Bảo đúng, Tuấn đúng

Bài 27. Bạn nào sau đây nói sai?

- A. An B. Bảo. C. Đức D. Khôi

Bài 28. Người làm vỡ kính là:

- A. Tuấn. B. An. C. Bảo. D. Đức

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Hai bạn A và B chơi đánh bài tiến lên. Biết rằng lúc cuối ván, A và B còn lại tổng cộng 5 lá bài trên tay là 5, 10, J, Q, K, và nếu không nói gì thêm thì mặc định sẽ đánh lá bài nhỏ trước. Biết rằng A có 3 lá bài và:

- Nếu A đánh trước và đánh lá bài nhỏ nhất, sau đó B đánh lá lớn nhất thì A thắng.
- Nếu A đánh trước và đánh theo thứ tự lá lớn đánh trước, lá nhỏ đánh sau thì B thắng.

Bài 29. Chọn nhận xét đúng:

- A. B không có lá bài 5.
- B. B luôn chứa lá bài Q.
- C. A có thể có lá bài Q
- D. Lá bài 5 luôn thuộc về A.

Bài 30. Nếu A có lá bài 5 thì:

- A. B có lá bài K.
- B. B có lá bài 5.
- C. A có lá bài J.
- D. Nếu A có lá bài J thì B có lá bài 10.

Bài 31. Khả năng nào sau đây có thể xảy ra cho 3 lá bài của A?

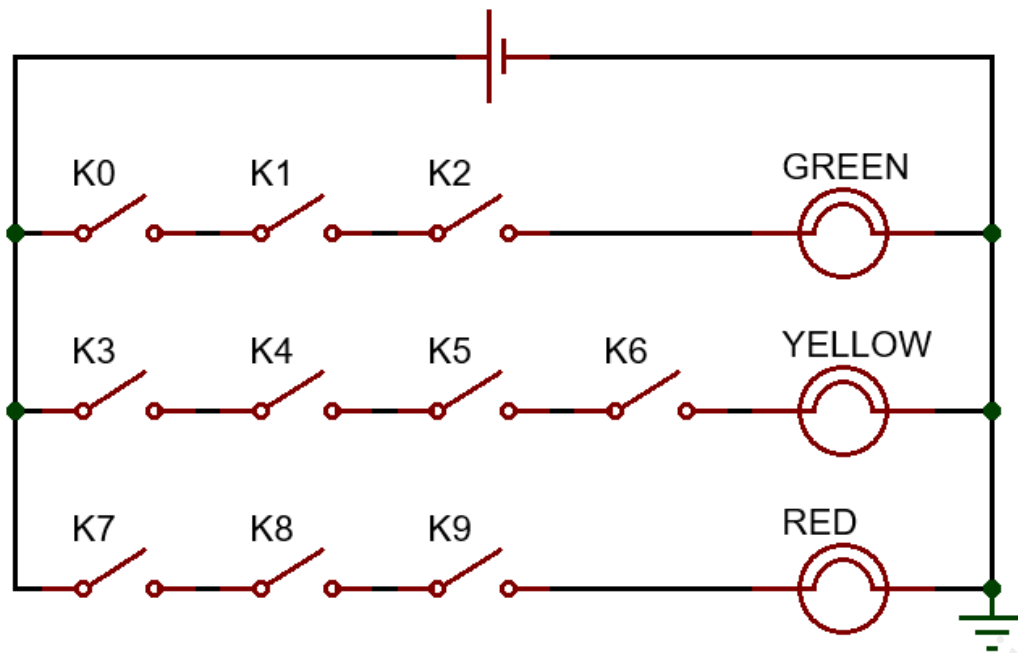
- A. 5,10,Q B. 5, J, Q. C. 10, J, K. D. 10,Q,K.

Bài 32. Có bao nhiêu trường hợp có thể xảy ra cho bài toán?

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

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Một mạch điện “mật mã” bao gồm nguồn điện một chiều, cấp điện cho 3 bóng đèn màu (xanh, vàng, đỏ) mắc song song được điều khiển bởi các công tắc mắc nối tiếp với từng bóng đèn. Các công tắc được ký hiệu lần lượt là K0, K1, K2,..., K9. Ví dụ dưới đây mô phỏng mạch điện kể trên (lưu ý rằng ví dụ này chỉ mang tính chất minh họa, chưa chắc thỏa các điều kiện của đề bài).



Mạch điện này phải thỏa một số điều kiện sau:

- Một bóng đèn chỉ sáng khi tất cả các công tắc mắc nối tiếp với nó đều đóng.
- Mỗi bóng đèn được điều khiển bởi ít nhất 3 công tắc.

- Công tắc K3 chỉ điều khiển bóng đèn vàng.
- Công tắc K6, K8 luôn được mắc nối tiếp.
- Công tắc K4 không được mắc nối tiếp với công tắc K5 và (hoặc) K7.
- Công tắc K0, K1 không điều khiển bóng đèn xanh.
- Bóng đèn đỏ chỉ có duy nhất một công tắc được đánh số lẻ.
- Bóng đèn xanh chỉ có duy nhất hai công tắc được đánh số chẵn.
- Bóng đèn được điều khiển bằng 4 công tắc khi có công tắc K0 trong đó.

Bài 33. Bộ công tắc nào sau đây thỏa các yêu cầu trên?

- A. (GREEN: K0, K2, K7, K9); (YELLOW: K1, K3, K4); (RED: K5, K6, K8).
- B. (GREEN: K2, K4, K9); (YELLOW: K0, K1, K3, K5); (RED: K6, K7, K8).
- C. (GREEN: K2, K4, K5); (YELLOW: K0, K3, K7, K9); (RED: K1, K6, K8).
- D. (GREEN: K2, K4, K9); (YELLOW: K3, K6, K8); (RED: K0, K1, K5, K7).

Bài 34. Nếu công tắc K6 điều khiển bóng đèn xanh và công tắc K0 điều khiển bóng đèn đỏ thì các công tắc nào sau đây có thể cùng điều khiển bóng đèn vàng?

- A. K1, K3, K4 B. K1, K3, K8 C. K1, K3, K5` D. K3, K4, K7

Bài 35. Đóng các công tắc K0, K2, K3, K4, K5, K7, K9 thì có 2 bóng đèn sáng. Biết rằng không có công tắc đóng nào bị thừa ra (nghĩa là tất cả các công tắc đều đang làm kín mạch cho 2 bóng đèn sáng). Vậy 2 bóng đèn đó màu gì và công tắc K9 đang điều khiển bóng đèn màu nào?

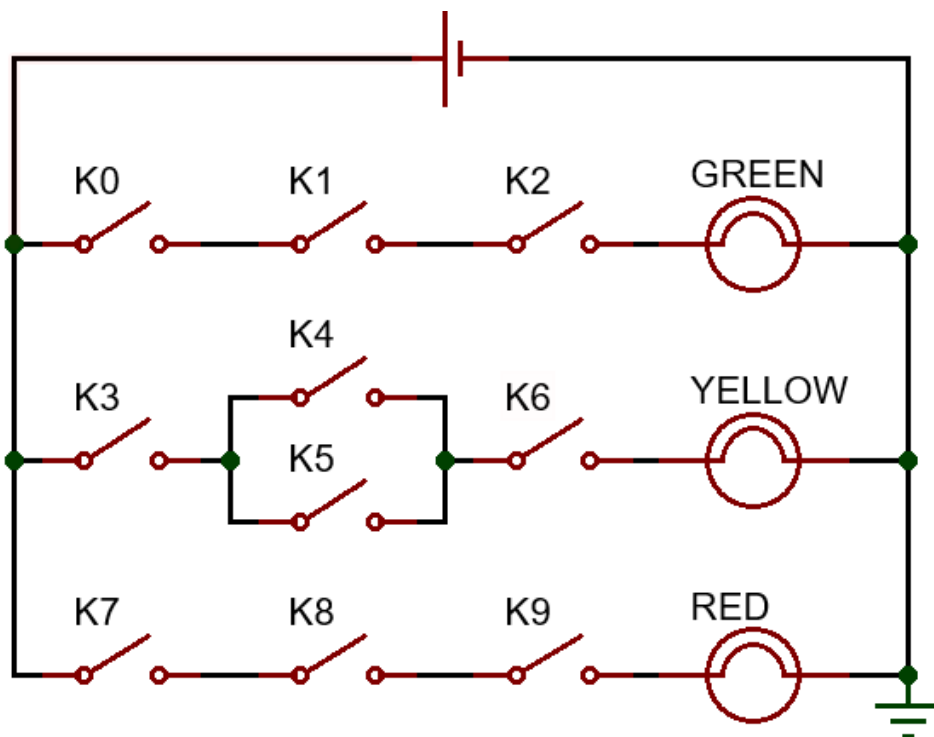
- A. đỏ và vàng, K9 điều khiển bóng đèn vàng.
- B. đỏ và vàng, K9 điều khiển bóng đèn đỏ.
- C. xanh và vàng, K9 điều khiển bóng đèn vàng.
- D. xanh và vàng, K9 điều khiển bóng đèn xanh.

Bài 36. Đóng các công tắc K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9 thì có 2 bóng đèn xanh và đỏ sáng nhưng có 2 công tắc bị đóng thừa. Hãy liệt kê có bao nhiêu trường hợp có thể xảy ra? (không xét giao hoán giữa các công tắc trong cùng một nhánh).

- A. 4 trường hợp B. 5 trường hợp
- C. 6 trường hợp D. 7 trường hợp

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Một mạch điện “mật mã” bao gồm nguồn điện một chiều, cấp điện cho 3 bóng đèn màu (xanh, vàng, đỏ) mắc song song được điều khiển bởi các công tắc mắc nối tiếp với từng bóng đèn. Riêng bóng đèn màu vàng có 1 cặp công tắc mắc song song, cùng nối tiếp với 2 công tắc còn lại. Các công tắc được ký hiệu lần lượt là K0, K1, K2,..., K9. Ví dụ dưới đây mô phỏng mạch điện kể trên (lưu ý rằng ví dụ này chỉ mang tính chất minh họa, chưa chắc thỏa các điều kiện của đề bài).



Mạch điện này phải thỏa một số điều kiện sau:

- Một bóng đèn chỉ sáng khi nhánh chứa bóng đèn đó không bị hở (có dòng điện đi qua).
- Bóng đèn xanh và đỏ được điều khiển bởi 3 công tắc, bóng đèn vàng được điều khiển bởi 4 công tắc, trong đó có 1 cặp công tắc mắc song song.
- Công tắc K3 chỉ điều khiển bóng đèn vàng.
- Công tắc K6, K8 luôn được mắc nối tiếp.
- Công tắc K4 không được mắc nối tiếp với công tắc K5 và (hoặc) K7.
- Công tắc K2 không điều khiển bóng đèn đỏ.
- Bóng đèn đỏ chỉ có duy nhất một công tắc được đánh số lẻ.
- Bóng đèn xanh chỉ có duy nhất một công tắc được đánh số chẵn.

Bài 37. Bộ công tắc nào sau đây thỏa các yêu cầu trên? (Chú thích: $K4 // K5$, nghĩa là công tắc K4 mắc song song với công tắc K5 trong nhánh bóng đèn vàng).

- A. [GREEN: K2, K7, K9]; [YELLOW: K5, (K3 // K6), K8]; [RED: K0, K1, K4].
- B. [GREEN: K2, K5, K7]; [YELLOW: K3, (K1 // K9), K4]; [RED: K0, K6, K8].
- C. [GREEN: K0, K1, K9]; [YELLOW: K3, (K4 // K2), K7]; [RED: K5, K6, K8].
- D. [GREEN: K1, K6, K8]; [YELLOW: K3, (K4 // K5), K9]; [RED: K0, K2, K7].

Bài 38. Nếu công tắc K6 điều khiển bóng đèn vàng thì công tắc nào sau đây không thể điều khiển bóng đèn vàng?

- A. K9
- B. K7
- C. K5
- D. K4

Bài 39. Giả sử trong nhánh bóng đèn vàng có $K4 // K7$ và các công tắc đều đang ở trạng thái mở. Thực hiện đóng một số công tắc thì thấy bóng đèn xanh và vàng sáng, còn bóng đèn đỏ vẫn tắt. Vậy các công tắc nào sau đây bắt buộc phải đóng?

- A. K1 và K3
- B. K0 và K2
- C. K4 và K7
- D. K6 và K8

Bài 40. Giả sử trong nhánh bóng đèn vàng có K2 // K4 và các công tắc đều đang ở trạng thái mở. Thực hiện đóng các công tắc K1, K2, K3, K6, K7, K8, K9 thì có 2 bóng đèn sáng. Biết rằng, có một công tắc bị đóng thừa (nghĩa là đóng ở bóng đèn đang tắt). Vậy công tắc K0 bắt buộc điều khiển bóng đèn nào?

- A. Đỏ B. Vàng C. Xanh D. Đỏ, Vàng hoặc Xanh

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU, HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Có 6 người tham gia một trò chơi tên là “Ma trận màu sắc” ngồi vào một hàng ngang, mỗi người giữ một túi đựng gồm các màu lần lượt từ trái sang phải là đỏ, cam, vàng, lục, lam, tím. Có 6 quả banh chia đều cho mỗi túi gồm các màu như trên. Ban đầu, quản trò phát ngẫu nhiên một quả banh bỏ vào túi mỗi người. Mỗi người xem màu của quả banh và túi của mình, trao đổi banh cho nhau để thỏa quy luật của trò chơi, không giới hạn số lần trao đổi. Quy luật của trò chơi như sau:

(1) Mỗi túi chỉ chứa một quả banh và phải khác màu với nó. Nếu cùng màu thì phải trao đổi với người ngồi ở bên phải. Riêng người ngồi cuối sẽ trao đổi với người ngồi đầu.

(2) Ba cặp màu tương phản (đỏ – lục, cam – lam, vàng – tím) không được ở chung với nhau. Ví dụ, túi đỏ không được chứa banh lục, túi tím không được chứa banh vàng,... Nếu có banh ở màu tương phản thì trao đổi tùy ý với một người bất kỳ.

(3) Mỗi người có thể biết màu banh của nhau để dễ dàng trao đổi. Nhưng trong trường hợp túi và banh cùng màu thì phải tuân theo quy tắc số (1) và phải được ưu tiên trao đổi trước trường hợp thuộc quy tắc số (2). Quản trò biết hết màu banh của tất cả để giám sát trò chơi.

(4) Trò chơi kết thúc nếu vô tình tất cả màu túi trùng với màu banh, bởi vì không biết sẽ ưu tiên cho ai trao đổi trước (vòng lặp trao đổi).

Bài 41. Xét lần lượt từ trái sang phải, thứ tự nào sau đây thỏa quy luật?

- A. lam, tím, vàng, cam, đỏ, lục.
B. tím, lam, lục, vàng, cam, đỏ.
C. cam, đỏ, tím, vàng, lục, lam.
D. vàng, tím, đỏ, lam, lục, cam.

Bài 42. Người giữ túi màu vàng phát hiện cùng màu và thực hiện trao đổi một lần, sau đó mọi thứ

đã tuân theo quy luật. Biết rằng người được trao đổi không cần trao đổi với người có túi vàng, người giữ túi màu tím đang giữ banh màu lam. Hỏi người giữ túi màu đỏ đang giữ banh màu gì?

- A. lục B. vàng C. tím D. cam

Bài 43. Người giữ túi màu cam phát hiện màu tương phản liền trao đổi với người giữ túi màu lục.

Người giữ túi màu tím phát hiện cùng màu và thực hiện trao đổi một lần, sau đó mọi thứ đúng theo quy luật. Biết rằng cả hai người được trao đổi đều cần trao đổi. Nếu 2 trường hợp được trao đổi này là cùng một người thì người đó cũng cần được trao đổi ở cả 2 lần. Vậy túi màu lam đang giữ banh màu gì?

- A. đỏ B. vàng C. lục D. tím

Bài 44. Mọi thứ đúng theo quy luật sau hai lần trao đổi ở câu trên, người giữ túi màu cam và màu lam trao đổi với nhau, người giữ túi màu vàng và màu lục trao đổi với nhau. Hỏi sau đó, có mấy người vi phạm cần phải thực hiện trao đổi với người khác?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Có 6 người tham gia một trò chơi tên là “Ma trận màu sắc” ngồi vào một hàng ngang, mỗi người giữ một túi đựng gồm các màu lần lượt từ trái sang phải là đỏ, cam, vàng, lục, lam, tím. Có 6 quả banh chia đều cho mỗi túi gồm các màu như trên. Ban đầu, quản trò phát ngẫu nhiên một quả banh bỏ vào túi mỗi người. Mỗi người xem màu của quả banh và túi của mình. Sau đó, quản trò sẽ phát ngẫu nhiên một quả banh trắng vào túi của một người bất kỳ. Quả banh trắng đóng vai trò như một “cảnh sát”, phát hiện có vi phạm trong mỗi túi người chơi để thực hiện các cách thức chuyển banh.

Quy luật của trò chơi như sau:

(1) Mỗi túi chỉ chứa một quả banh và phải khác màu với nó. Nếu banh trắng phát hiện cùng màu, người chơi phải chuyển banh trắng cho người ngồi ở bên phải. Riêng người ngồi cuối sẽ chuyển cho người ngồi đầu.

(2) Ba cặp màu tương phản (đỏ – lục, cam – lam, vàng – tím) không được ở chung với nhau. Ví dụ, túi đỏ không được chứa banh lục, túi tím không được chứa banh vàng,... Nếu banh trắng phát hiện màu tương phản, người chơi phải chuyển banh trắng cho người ngồi ở bên trái. Riêng người ngồi đầu sẽ chuyển cho người ngồi cuối.

(3) Nghiêm cấm người chơi tự ý trao đổi banh.

(4) Khi banh trắng rơi vào túi không vi phạm, người chơi sẽ trả lại banh cho quản trò, nhận phần thưởng và trò chơi tiếp tục.

(5) Trò chơi kết thúc khi có người chơi nhận lại banh trắng mà mình đã chuyển trước đó. Đó sẽ là người thua cuộc và chịu hình phạt.

Bài 45. Xét lần lượt từ trái sang phải, thứ tự nào sau đây không vi phạm luật?

A. lam, tím, vàng, cam, đỏ, lục.

B. vàng, tím, đỏ, lam, lục, cam.

C. cam, đỏ, tím, vàng, lục, lam.

D. tím, lam, lục, vàng, cam, đỏ.

Bài 46. Quản trò phát banh trắng cho người ngồi đầu, quả banh được chuyển qua phải 2 lần và không cần chuyển nữa. Quản trò phát banh trắng cho người ngồi cuối, quả banh được chuyển qua trái 1 lần và không cần chuyển nữa. Hãy liệt kê có bao nhiêu trường hợp xảy ra về thứ tự banh của từng người chơi đang giữ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Bài 47. Quản trò phát banh trắng cho một người nào đó, quả banh phát hiện được 3 người vi phạm. Có người nhận lại quả banh, trò chơi kết thúc và người đó thua cuộc. Vậy có thể chắc chắn được nhiều nhất bao nhiêu người giữ banh cùng màu?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Bài 48. Lần 1, quản trò phát banh cho người có túi vàng, khi quả banh ngưng chuyển, trò chơi tiếp tục, có người được thưởng. Sau đó quản trò yêu cầu người túi vàng và túi cam trao đổi banh. Lần 2, quản trò vẫn phát banh cho người có túi vàng, khi quả banh ngưng chuyển, trò chơi kết thúc và có người bị phạt. Biết rằng người có túi vàng đều phải

chuyển banh cho người khác ở cả hai lần và không nhận lại banh. Vậy người có túi lam đang giữ banh màu gì?

A. tím

B. vàng

C. lục

D. cam

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Có 7 người tham gia chơi loto ngồi thành một hàng ngang, có các tên là A, B, C, D, E, F, G. Vị trí hàng ngang được đánh số từ 1 đến 7 và từ trái qua phải. Tuy nhiên, giữa họ có những niềm tin khác nhau về sự may mắn nên sẽ có một số điều kiện sau:

- E thích ngồi vị trí số 3. (ưu tiên)
- B không thích ngồi vị trí số 5. (ưu tiên)
- A và F không hợp mệnh nhau nên không ngồi cạnh nhau.

Mỗi lượt chơi, quản trò rút thăm ngẫu nhiên đọc một số bất kỳ từ 1 đến 6, người nào ở đúng vị trí được đọc sẽ nhận thưởng và dời xuống vị trí cuối cùng (số 7). Những người chơi bên phải người đó phải tịnh tiến qua trái 1 vị trí để nhường chỗ cuối cho người trúng thưởng. Sau khi dời chỗ, nếu E không ngồi đúng vị trí số 3, thì sẽ đổi chỗ với người ngồi vị trí số 3; nếu B ngồi vị trí số 5 thì sẽ đổi chỗ với người ngồi bên trái. Nếu A và F ngồi cạnh nhau, thì người ở bên trái đổi chỗ với người ngồi bên trái của người đó. Trong trường hợp bất khả thi, hoặc việc đổi chỗ ảnh hưởng đến hai quy tắc còn lại, thì người ở bên phải đổi chỗ với người ngồi bên phải của người đó. Như vậy, E và B có quyền ưu tiên đổi chỗ trước.

Bài 49. Trước khi bắt đầu chơi, thứ tự vị trí nào sau đây là hợp lý?

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

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

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

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

Bài 50. Quản trò đọc số 2, người trúng thưởng dời xuống vị trí cuối. Lúc này, có 3 sự đổi chỗ diễn ra tương ứng thỏa 3 điều kiện trên, mỗi điều kiện là 1 lần đổi chỗ. Biết rằng C ngồi bên phải G, C không phải người trúng thưởng. Vậy sau khi đổi chỗ để thỏa hết điều kiện, G ngồi ở vị trí nào?

A. 2

B. 4

C. 5

D. 6

Bài 51. Trong trường hợp ở câu trên, sau khi đổi chỗ để thỏa hết điều kiện, C phải ngồi ở bao nhiêu vị trí?

A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

Bài 52. Cho rằng thứ tự vị trí đã thỏa điều kiện, quản trò đọc số và D là người trúng thưởng, dời xuống vị trí cuối. Sau khi đổi chỗ để thỏa lại điều kiện thì thứ tự trở về ban đầu (trước khi rút thăm). Hỏi B chắc chắn ở vị trí nào?

A. 2

B. 4

C. 6

D. 7

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Trò chơi Loto “Lan tỏa niềm vui” gồm 15 người đứng vào 15 ô vuông (mỗi người một ô), gộp lại thành một hình chữ nhật 5 cột x 3 hàng được đánh số như sau:

- Hàng trên cùng, từ trái qua phải: từ 1 đến 5.
- Hàng ở giữa, từ trái qua phải: từ 6 đến 10.
- Hàng dưới cùng, từ trái qua phải: từ 11 đến 15.

Mỗi lượt chơi sẽ có 2 người ngẫu nhiên trúng thưởng khi được đọc đúng số ô của mình. Mỗi người sẽ nhận được 10 triệu. Những người đứng cạnh người trúng thưởng,

mỗi người nhận được 1 triệu (giải an ủi), không cần biết người đó đứng cạnh ai và nhận bao nhiêu tiền.

- Bài 53.** Tổng số tiền nhiều nhất và ít nhất cần trao cho những người nhận được tiền là bao nhiêu?
 A. 27 triệu và 24 triệu
 B. 28 triệu và 24 triệu
 C. 28 triệu và 25 triệu
 D. 27 triệu và 25 triệu

- Bài 54.** Biết rằng số người không nhận được tiền là ít nhất, vậy điều nào sau đây không thể xảy ra?
 A. 1 và 9 nhận được tiền
 B. 7 và 15 nhận được tiền
 C. 1 và 11 nhận được tiền
 D. 11 và 15 nhận được tiền

- Bài 55.** Biết rằng tổng số tiền trao giải là 26 triệu, ô 1 và 7 không nhận được tiền, ô 6 nhận được 1 triệu đồng. Vậy 2 người trúng thưởng ở đâu?
 A. 3 và 11
 B. 11 và 13
 C. 3 và 13
 D. 9 và 11

- Bài 56.** Biết rằng tổng số tiền trao giải là 27 triệu, có 2 người nhận được 2 triệu và tổng 2 giá trị ô của 2 người nhận thưởng là một số lớn hơn 10 nhưng nhỏ hơn 20. Vậy tổng giá trị đó bằng bao nhiêu?
 A. 11
 B. 12
 C. 13
 D. 14

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Có 7 nút bấm điều khiển ký hiệu là M, N, O, P, Q, R, S đặt theo một hàng. Các nút bấm chỉ có 2 trạng thái: đóng và mở. Người điều khiển khi nhấn nút sẽ làm thay đổi trạng thái nút đó từ mở thành đóng hoặc ngược lại. Tuy nhiên, nếu nút nào đang bị ràng buộc bởi điều kiện thì người điều khiển dù có nhấn cũng không làm thay đổi trạng thái. Có một số điều kiện ràng buộc giữa các nút:

- (1) Nếu nút M đóng thì nút P và R phải mở.
- (2) Nếu nút Q đóng thì nút S và N phải đóng.
- (3) Nếu nút P đóng thì nút N phải đóng.
- (4) Nếu nút O đóng thì nút S phải mở.

- Bài 57.** Nếu P đóng thì điều nào sau đây phải xảy ra?
 A. M mở
 B. R đóng
 C. R mở
 D. N mở

- Bài 58.** Điều nào sau đây không thể cùng lúc xảy ra?
 A. M đóng, N đóng
 B. Q mở, N đóng
 C. Q đóng, O đóng
 D. Q đóng, P mở

- Bài 59.** Điều nào sau đây phải xảy ra để số nút đóng là nhiều nhất có thể?
 A. M đóng, Q đóng
 B. M mở, O mở
 C. M mở, O đóng
 D. Q đóng, P mở

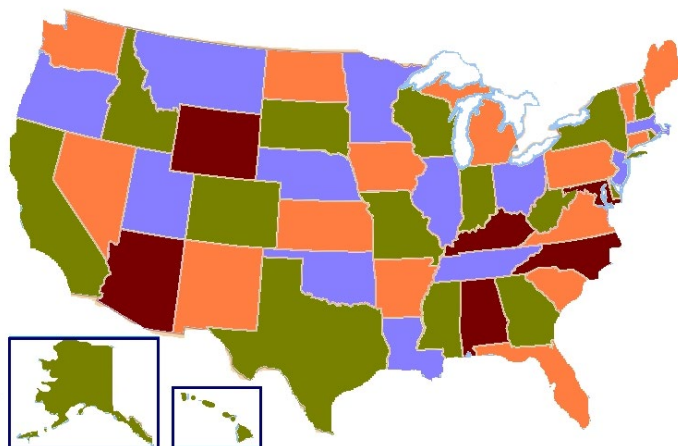
- Bài 60.** Giả sử các nút ban đầu đều mở, người điều khiển nhấn ngẫu nhiên 3 nút bất kỳ theo thứ tự nhất định. Gọi X là nút bí danh bất kỳ trong 6 nút. Biết rằng trong 3 nút được nhấn không có nút X, 1 lần nhấn không làm thay đổi trạng thái. Sau 3 lần nhấn, nút X tự đóng xuống rồi lại mở lên. Vậy nút nào sau đây không thể là 1 trong 3 nút được nhấn?
 A. Q
 B. O
 C. N
 D. M

Bài 68. Nếu L ngồi xe đầu và S không ngồi đầu thì U có thể ngồi ở bao nhiêu xe và được bao nhiêu tài xế chở?

- A. Có thể ngồi ở 3 xe và được 3 tài xế chở.
- B. Có thể ngồi ở 3 xe và được 4 tài xế chở.
- C. Có thể ngồi ở 2 xe và được 3 tài xế chở.
- D. Có thể ngồi ở 2 xe và được 4 tài xế chở.

DỰA VÀO THÔNG TIN SAU , HÃY TRẢ LỜI CÂU HỎI TỪ ...ĐẾN ...

Định lý bốn màu (còn gọi là định lý bản đồ bốn màu) phát biểu rằng đối với bất kỳ mặt phẳng nào được chia thành các vùng phân biệt, chẳng hạn như bản đồ hành chính của một quốc gia, chỉ cần dùng tối đa bốn màu để phân biệt các vùng cạnh nhau, nghĩa là hai vùng cạnh nhau không được dùng chung một màu. Hai vùng được coi là cạnh nhau nếu như chúng có chung nhau một đoạn đường biên, không tính chung nhau một điểm.



(Nguồn: https://en.wikipedia.org/wiki/Four_color_theorem)

Một hình vuông được chia thành 16 ô vuông nhỏ theo kiểu 4 ô x 4 ô. Các số từ 1 → 16 được đánh theo thứ tự từ trái sang phải, từ trên xuống dưới. Mỗi một ô dùng một màu bất kỳ trong bốn màu: đỏ, vàng, lục, lam. Mỗi một ô phải coi như một vùng được mô tả trong Định lý bốn màu, ngoài ra còn có thêm hai điều kiện sau:

- (1) Mỗi màu có số ô bằng nhau.
- (2) Mỗi hàng và mỗi cột phải có ít nhất 3 màu.

Bài 69. Nếu ô 2 dùng màu đỏ; ô 5 dùng màu vàng; ô 11 dùng màu lục; các ô 6, 8, 14 dùng màu lam; thì ô 7 và ô 10 bắt buộc phải dùng màu gì?

- A. đỏ và vàng
- B. vàng và đỏ
- C. đỏ và đỏ
- D. vàng và vàng

Bài 70. Giả sử mỗi hàng, mỗi cột phải có đủ 4 màu, ô 1 dùng màu lam, ô 6 dùng màu vàng, ô 7 dùng màu lục và ô 10 dùng màu đỏ. Vậy ô 11 và ô 14 phải dùng màu gì?

- A. lam và lục
- B. vàng và lục
- C. lam và lam
- D. vàng và lam

Bài 71. Trong trường hợp và điều kiện bổ sung ở câu thứ hai của đề, nếu tô thêm ô 9 là màu lục thì ô 4 và ô 12 lần lượt là màu gì?

- A. đỏ và lục
- B. vàng và lam
- C. lục và vàng
- D. đỏ và vàng

Bài 72. Các ô 1, 4, 13 dùng màu đỏ; các ô 2, 5 dùng màu vàng; các ô 3, 9 dùng màu lục. Giả sử ta bỏ điều kiện (1) của đề, chỉ sử dụng duy nhất điều kiện (2) cho câu này nhưng vẫn tuân theo Định lý bốn màu, ta tiến hành tô các ô còn lại sao cho số ô màu lam được dùng là ít nhất có thể. Vậy cần ít nhất bao nhiêu ô màu lam và ít nhất bao nhiêu ô màu đỏ để thỏa đáng?

- A. Ít nhất 1 ô màu lam và 5 ô màu đỏ.
- B. Ít nhất 1 ô màu lam và 6 ô màu đỏ.
- C. Không cần ô màu lam và ít nhất phải có 5 ô màu đỏ.
- D. Không cần ô màu lam và ít nhất phải có 6 ô màu đỏ.

Bài 73. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Hôm nay tại khu dã chiến thành phố đã tiếp nhận 13 ca dương tính với Covid19 trong đó có 7 bệnh nhân mới và 6 bệnh nhân được chuyển từ bệnh viện khác sang để điều trị gồm N1, N2, ..., N13. Khu dã chiến được trưng dụng thành 3 tầng. Trong đó

- Tầng 1 là tầng dành cho bệnh nhân chưa có triệu chứng.
- Tầng thứ 2 là tầng dành cho bệnh nhân có triệu chứng.
- Tầng thứ 3 là tầng dùng để điều trị bệnh nhân nặng.
- Ca chuyển viện: các ca có triệu chứng hoặc bệnh nặng
- Ca mới: các ca không có triệu chứng

Trong quá trình phân loại và sắp xếp người ta thống kê được những thông tin sau:

- i. Tầng 2 chỉ đủ chỗ thêm cho tối đa 3 bệnh nhân.
- ii. N1 đến N4 được xếp chung tầng.
- iii. N7 không thể chung tầng với các N1 và xếp khác tầng với N11 và N13.
- iv. N8 và N9 là hai ca thuộc hai loại khác nhau.
- v. N5 bệnh nặng và được chuyển viện cùng với 2 bệnh nhân trong số N8, N10, N11.
- vi. N9 nằm trên N7 và N8.

1. Biết rằng không có tầng nào không có người. N7 đang nằm ở tầng nào?

- A. Tầng 1 B. Tầng 2 C. Tầng 3 D. Chưa đủ điều kiện để xác định

2. Những ca dương tính nào sau đây là bệnh nhân chuyển viện?

- A. N1, N5, N6, N9
- B. N5, N6, N8, N11
- C. N5, N9, N10, N11
- D. N5, N8, N9, N11

3. Bệnh viện cung cấp thêm thông tin về N12 đang ở tầng 1 và ở khác tầng N6 trong khi N10 không ở chung tầng với N11. Hãy định danh những ai là người chung tầng với N9.

- A. N5, N11, N12, N13,
- B. N5, N12, N13
- C. N5, N6, N13
- D. N5, N6, N11

Bài 74. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Có 4 trạm dừng tàu lửa A, B, C, D. Một người đi tàu, xuất phát từ trạm A. Biết:

- i) Lộ trình đi từ trạm A đến trạm B có duy nhất 2 lộ trình đi. 1 trong số chúng có 1 lộ trình đi qua trạm C.
- ii) Trạm C có thể đi trực tiếp đến trạm D
- iii) Có 1 trạm duy nhất đi trực tiếp về A

- iv) Mỗi lộ trình đi không được đi lại đường đi đã đi qua.
- v) Các đường đi giữa 2 trạm chỉ là đường 1 chiều

Giả thuyết cho câu 1:

- Tồn tại đường đi từ trạm B đến trạm C và trạm D trực tiếp

1. Nếu tồn tại đường đi từ trạm B đến trạm C và trạm D trực tiếp thì các trạm nào sau đây có thể đi trực tiếp về A:

- A. B
- B. D
- C. C
- D. Tất cả đều đúng

Giả thuyết áp dụng cho câu 2, 3, 4:

- D là trạm đi trực tiếp đến A

2. Có thể xảy ra tối đa bao nhiêu lộ trình đi từ trạm D đến B:

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

3. Lộ trình nào dưới đây có thể là lộ trình đi từ D đến B?

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

Giả thuyết cho câu 4.

Có thêm 1 trạm E vừa được xây lên, biết:

- Có duy nhất 1 trạm X đến trạm E trực tiếp
- Có duy nhất 1 đường đi từ trạm E đến Y
- Trạm B không thể đi trực tiếp đến trạm E

4. X, Y ở đây là 2 trạm nào?

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

Bài 75. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Tại một bữa tiệc gồm có 4 người, một cặp thanh niên nam là Hùng nữ là Duyên, và hai đứa trẻ cũng một nam một nữ, bé trai là Hải và bé gái là Thư. Một trong bốn người này đã sát hại một trong số họ. Thành viên thứ ba là nhân chứng (chứng kiến tội ác) và thành viên thứ tư là người bao che (người biết sự việc nhưng không tố giác). Thông tin cơ quan điều tra thu thập được như sau.

- a) Người lớn tuổi nhất và nhân chứng là hai người khác giới
- b) Người bao che và nhân chứng là người khác giới
- c) “Người bao che” nhiều tuổi hơn nạn nhân
- d) Thanh niên Hùng là người lớn tuổi nhất
- e) Nạn nhân không phải người nhỏ tuổi nhất

1. Ai là người bao che

- A. Hùng B. Duyên C. Hải D. Thư

2. Hỏi có bao nhiêu người có khả năng là nạn nhân

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

3. Trong quá trình điều tra phát hiện ra nhầm lẫn ở thông tin thứ e (Hùng thủ mới không phải người nhỏ nhất thay vì nạn nhân như ở thông tin “e”) và có thêm thông tin mới là “người nhỏ tuổi nhất và nạn nhân là hai người khác giới”. Ai là kẻ giết người?

A. Hải

B. Thu

C. Duyên

D. Hùng

Bài 76. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Có một nhóm bạn gồm 6 người là Thuần, Huy, Bá, Sơn, Nhi, Vân đi dự tiệc cưới của A. Trong đó Thuần, Huy, Bá, Sơn là nam còn lại là nữ. Được xếp vào ngồi một ghế dài từ trái sang phải. Biết:

- i) Có duy nhất 2 bạn nam ngồi cạnh nhau và không có bạn nữ nào ngồi cạnh nhau
- ii) Thuần muốn đưa thư cho Bá thì bắt buộc phải qua Nhi (lá thư được đưa từ trái sang)
- iii) Huy là người ngồi cuối dãy ghế phía bên phải

1. Nếu Thuần không ngồi đầu dãy ghế phía bên trái thì lúc này Nhi sẽ ngồi giữa 2 người nào trong dãy ghế?

- A. Thuần và Bá
- B. Bá và Sơn
- C. Huy và Thuần
- D. Huy và Sơn

2. Giả sử rằng Thuần không ngồi cạnh Nhi hỏi Bá không thể ngồi cạnh ai?

- A. Huy
- B. Vân
- C. Nhi
- D. Sơn

3. Biết rằng Nhi không ngồi cạnh Bá. Đối chỗ 2 người nào trong dãy ghế mà không vi phạm các nguyên tắc trên, hỏi hai người đó là ai:

- A. Thuần, Sơn
- B. Bá, Vân
- C. Sơn, Bá
- D. Nhi, Vân

Bài 77. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Một cửa hàng nhập một lô đĩa DVD gồm 6 đĩa được sắp theo thứ tự A, B, C, D, E, F. Sau khi nhập về, Cửa hàng nhận thông báo có 3 đĩa lỗi, trong đó có 2 đĩa bị hỏng và 1 đĩa sai nội dung cần gửi về lại để xử lý. Nhân viên cửa hàng tiến hành kiểm tra 6 đĩa bằng cách cho vào đầu đọc đĩa DVD. Biết:

- i) Sau 3 lượt đầu tiên phát hiện được có 1 đĩa bị hỏng
- ii) Lần kiểm tra thứ 5, 6 phát hiện có 1 đĩa bị lỗi
- iii) Có duy nhất 2 lần thử liên tiếp phát hiện ra 2 đĩa tốt
- iv) Các đĩa được kiểm tra theo thứ tự ban đầu từ trái sang phải

1. Nếu có một đĩa lỗi được phát hiện ở lần thử cuối cùng thì hai đĩa nào sau đây không thể bị lỗi?

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

2. Có tồn tại hay không trường hợp lần thứ 4 kiểm tra ra kết quả đĩa tốt, nếu có thì ba đĩa tốt đó là:

- A. B, D, E
- B. A, D, F
- C. A, C, F
- D. Không tồn tại

- Tình huống bất ngờ là trong lô hàng lại có một đĩa G bị giao thừa nằm ngay giữa D và E. Sau khi kiểm tra thì G là đĩa tốt. Kế bên G có duy nhất 1 đĩa lỗi

- Các đĩa bị hỏng chỉ có thể xảy ra ở lần kiểm thử chẵn

Lúc này: ii) sẽ đổi thành: Lần kiểm tra thứ 6, 7 phát hiện có 1 đĩa bị lỗi

3. Đĩa nào là đĩa sai nội dung?

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

Bài 78. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Một lớp học kèm có 7 học sinh A, B, C, D, E, F, G cùng học môn Toán logic. Trong 7 học sinh này có 1 em A là học sinh giỏi và 2 em học sinh khá đó là G, E, còn lại là học sinh trung bình. Hôm nay, thầy cho làm bài tập nhóm và lớp phải chia thành 3 nhóm mỗi nhóm tối thiểu là 2 người để giải quyết bài tập và dễ dàng thảo luận. Biết:

- i) A, D không được ở cùng nhóm
- ii) C, E luôn ở chung một nhóm và không thể ở chung với A
- iii) Nếu học sinh giỏi chung nhóm với học sinh trung bình thì chắc chắn nhóm đó là nhóm có 3 người
- iv) Mỗi nhóm không có quá 2 học sinh trung bình

1. Nếu A, F được xếp vào chung một nhóm thì cách chia nhóm nào sau đây là phù hợp?

- A. (AF), (CEB), (GD)
- B. (AFD), (CE), (GB)
- C. (AFC), (ED), (GB)
- D. (AFB), (CE), (GD)

2. Nếu không tồn tại bất kỳ nhóm nào toàn là học sinh trung bình thì điều nào sau đây là đúng?

- A. D chung nhóm với C, E
- B. D chung nhóm với B, F
- C. G chung nhóm với A
- D. G chung nhóm với D

3. Hôm nay, thầy muốn tham gia 1 nhóm để cùng thảo luận. Thầy được xem như là một học sinh giỏi. Lúc phân nhóm thầy muốn là học sinh khá không chung nhóm với học sinh giỏi và không có bất kỳ nhóm toàn học sinh trung bình. C, E không thể chung nhóm với ai?

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

Bài 79. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Hôm nay, Mẹ đi chợ mua 13 viên kẹo về cho 5 đứa con ở nhà là A, B, C, D, E. Mẹ dự định chia kẹo cho 5 đứa như sau:

- i. Đứa càng lớn tuổi sẽ nhận ít kẹo hơn đứa nhỏ tuổi
- ii. A nhận ít hơn E một viên kẹo
- iii. Không có ai nhận cùng số kẹo

1. Nếu B nhận được số kẹo bằng tổng số kẹo của D và C thì B chắc chắn nhận bao nhiêu viên kẹo?

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

2. Nếu cả B, C, D đều nhỏ tuổi hơn A. Hỏi B, C, D không thể nhận giá trị nào sau đây?
- A. 6
 - B. 5
 - C. 7
 - D. 8
3. Nếu E là người nhỏ tuổi nhất. Hỏi trường hợp nào sau đây có thể chia được kẹo?
- A. E nhận nhiều hơn người lớn tuổi nhất 3 viên kẹo.
 - B. E nhận nhiều hơn người lớn tuổi nhất 4 viên kẹo.
 - C. E nhận đúng 5 viên kẹo và B lớn tuổi hơn C, C lớn tuổi hơn D.
 - D. E nhận đúng 4 viên kẹo và B lớn tuổi hơn C, C lớn tuổi hơn D.
4. Nếu mỗi đứa con đều có ít nhất 1 viên kẹo thì A có thể nhận số kẹo là bao nhiêu?
- A. 3
 - B. 2
 - C. 1
 - D. Không có đáp án

Bài 80. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Một cuộc thi ca hát có 8 ca sĩ tham gia là F, G, H, I, J, K, L, M. Họ sẽ được xếp hạng từ hạng 1 (ca sĩ hát hay nhất) đến hạng 8. Sẽ chỉ có 5 ca sĩ đứng thứ hạng từ 1 đến 5 là sẽ được trao giải thưởng. Biết:

- i) J có hạng cao hơn L
- ii) Nếu H được trao giải thưởng thì G sẽ hát hay hơn K và cả cả 2 đều được trao thưởng
- iii) I chỉ có thể ở hạng 1 hoặc 5
- iv) I có hạng cao hơn K

1. Ai là những người sẽ được trao giải thưởng?

- A. J, K, G, L, I
- B. G, M, J, H, I
- C. I, J, G, K, H
- D. I, F, K, G, L

2. Điều nào sau đây chắc chắn đúng?

- A. Nếu I có hạng 1 thì K có hạng 3
- B. Nếu H có hạng 3 thì I có hạng 1
- C. Nếu L không được trao giải thưởng thì H sẽ được trao thưởng
- D. Nếu M có hạng 4 thì K có hạng 3

Giả thuyết cho câu 3 và câu 4 (học sinh vận dụng giả thuyết này để trả lời cho 3 và 4)

Biết trong 8 người này chỉ hát 3 thể loại nhạc là nhạc ROCK, KPOP, US-UK.

- Người hát nhạc ROCK luôn có hạng cao hơn KPOP (*)
- 2 người hát cùng loại nhạc thì không có hạng liên tiếp nhau (**)
- Có đúng 2 người hát nhạc ROCK và đều được trao thưởng (***)
- 1 trong 3 người hát tệ nhất thì có 1 người là J và J hát nhạc US-UK (****)

3. Kết luận nào sau đây sai?

- A. Nếu không có bất kỳ người hát KPOP nào được giải thì M và L có thể hát KPOP
- B. Nếu H không được trao thưởng và có hạng cao hơn 8 thì H chắc chắn hát nhạc KPOP
- C. Nếu I hạng 5 thì G, H được trao thưởng
- D. Nếu có người hát nhạc KPOP được trao thưởng thì người đó có thể có hạng 4 hoặc 5

4. Nếu H hát nhạc KPOP được trao thưởng và F có hạng cao hơn G thì có tối đa bao nhiêu người hát nhạc US-UK và đó là những ai?

- A. 3 đó là F, K, J
- B. 3 đó là I, K, J
- C. 4 đó là I, G, J, L
- D. 4 đó là F, G, M, J

Bài 81. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Để chuẩn bị cho bài báo trường, 1 nhóm học sinh X gồm thành viên là: J, K, L, M và O. Mỗi người sẽ tiến hành đánh giá ít nhất 1 trong 3 vở kịch: S, T, U. Biết:

- i) K và L đánh giá số vở kịch ít hơn M
- ii) Cả L và M không đánh giá bất kỳ vở kịch nào mà J đã đánh giá
- iii) K và O đều có đánh giá vở kịch T
- iv) Chỉ có 2 thành viên hoặc là đánh giá cùng 1 vở kịch hoặc là đánh giá những vở kịch như nhau

1. Đáp án nào sau đây là danh sách chính xác và đầy đủ những thành viên chỉ đánh giá vở kịch S?

- A. J, L
- B. O
- C. M
- D. L

2. Nếu có 3 thành viên đánh giá vở kịch U thì kết luận nào sau đây là đúng?

- A. L có thể đánh giá vở kịch S
- B. J không thể đánh giá vở kịch T
- C. O có thể đánh giá vở kịch S
- D. L có thể đánh giá vở kịch T

Vận dụng giá thuyết cho thêm bên dưới để làm câu 3 và câu 4

Vì một bất trắc nên có một nhóm Y chưa thể làm làm kịp đánh giá cho vở kịch N nên đã nhờ nhóm X làm giùm. Biết:

- O là một trong những thành viên tham gia đánh giá vở kịch N

3. Nếu M đánh giá 2 vở kịch thì vở kịch nào được nhiều thành viên đánh giá nhất

- A. S
- B. T
- C. U
- D. N

4. Nếu L đánh giá 2 vở kịch và Không có 1 vở kịch nào mà có tận 4 người đánh giá thì mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. K không đánh giá cùng vở kịch với J
- B. J có thể đánh giá 2 vở kịch
- C. có 2 vở kịch mà những thành viên đánh giá nó là giống nhau
- D. J đánh giá vở kịch T thì M đánh giá vở kịch S, U, N

Bài 82. [EMPIRE TEAM –CHUYÊN LUYỆN THI ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC]

Một lớp học bao gồm tám học sinh, mỗi học sinh có mái tóc đen, nâu, đỏ hoặc vàng. Những câu sau đây mô tả chính xác đặc điểm của học sinh trong lớp:

- i. Bốn cô gái có mái tóc vàng hoặc nâu
- ii. Chỉ có một học sinh có mái tóc đỏ
- iii. Hai cậu bé có màu tóc giống nhau

- iv. Có đúng ba học sinh trong lớp có mái tóc màu nâu
- v. Các màu tóc được nêu trên đều có xuất hiện trong lớp.

1. Số học sinh có mái tóc vàng nhiều nhất trong lớp là bao nhiêu?
A. 4 B. 3 C. 1 D. 2
2. Ta không thể khẳng định điều nào trong các điều sau đối với các cô gái?
A. Có ít nhất một cô gái có cùng màu tóc với một chàng trai
B. Nếu có 4 cô gái trong lớp thì không có cô gái nào tóc đỏ
C. Có ít nhất hai cô gái có cùng màu tóc
D. Có thể chỉ có một cô gái tóc vàng
3. Nếu chỉ có ba chàng trai trong lớp thì điều nào sau đây là phải đúng?
A. Hai chàng trai có tóc nâu
B. Học sinh có tóc đỏ là học sinh nam
C. Nếu học sinh tóc đỏ là nữ thì có ít nhất một nam tóc vàng
D. Nếu học sinh tóc đỏ là nữ thì có ít nhất một nam tóc đen
4. Trường hợp nào sau đây có thể xảy ra đối với phân bố của lớp
A. 3 cô gái tóc nâu, 2 cô gái tóc vàng, 1 cậu bé tóc đen, 1 cô gái tóc đỏ, 1 cô gái tóc đen
B. 2 cô gái tóc vàng, 2 cô gái tóc nâu, 2 cậu bé tóc nâu, 1 cậu bé tóc đỏ, 1 cậu bé tóc đen
C. 3 cô gái tóc vàng, 2 cậu bé tóc nâu, 1 cậu bé tóc đen, 1 cậu bé tóc đỏ, 1 cô gái tóc đen
D. 3 cô gái tóc vàng, 2 cô gái tóc nâu, 1 cậu bé tóc đen, 1 cô gái tóc đỏ, 1 cô gái tóc nâu

Câu 83: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Một gia đình có ba chị em gái sinh ba giống hệt nhau. Người chị cả tên là Lan, và Lan luôn luôn nói thật. Người chị hai tên là Liên; Liên lại là người luôn nói dối. Người em út tên là Linh; Linh thì lúc này nói thật, lúc khác thì lại nói dối. Hải là người họ hàng xa của gia đình, một ngày nọ bạn ấy đến chơi nhưng không biết ai là ai, vì vậy Hải đã hỏi mỗi chị em một câu hỏi.

- Hải hỏi người ngồi bên trái “Ai là người ngồi giữa?”, và nhận được câu trả lời: “Đó là Lan.”
- Hải hỏi người ngồi giữa “Tên bạn là gì?”; Câu trả lời Hải nhận được là: “Tôi tên là Linh”.
- Hải hỏi người ngồi bên phải “Ai là người ngồi giữa vậy?”; Người ngồi bên phải trả lời: “Đó là Liên.”

Vậy theo thứ tự trái, giữa, phải, 3 chị em ngồi như thế nào?

- A.** Lan, Liên Linh.
- B.** Liên, Lan, Linh.
- C.** Linh, Liên, Lan.
- D.** Linh, Lan, Liên.

Câu 84: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Sáu máy bay, R, S, T, U, W và X, phải hạ cánh tại một sân bay có một đường băng. Máy bay chỉ hạ cánh một lần và tất cả các máy bay phải hạ cánh tại sân bay. Thứ tự mà máy bay hạ cánh phải tuân thủ các quy tắc sau:

- ☑ T hạ cánh sớm hơn R.
 - ☑ U hạ cánh sớm hơn R và muộn hơn X.
 - ☑ W hạ cánh ngay trước hoặc sau khi T hạ cánh.
- 2.1: Điều nào sau đây có thể là sự kết hợp chính xác của máy bay với thời gian hạ cánh?
- A.** Đầu tiên: W; thứ hai: S; thứ sáu: R.
 - B.** Thứ hai: U; thứ tư: S; thứ năm: W.
 - C.** Thứ ba: U; thứ tư: S; thứ sáu: R.
 - D.** Thứ hai: X; thứ tư: T; thứ năm: U
- 2.2: Nếu X hạ cánh thứ hai, thì điều nào sau đây phải đúng?

A. U hạ cánh thứ ba.

B. S hạ cánh thứ ba.

C. T hạ cánh đầu tiên.

D. R hạ cánh thứ sáu.

2.3: Điều nào sau đây KHÔNG THỂ đúng?

A. T hạ cánh thứ tư.

B. R hạ cánh thứ tư.

C. W hạ cánh thứ tư.

D. S hạ cánh thứ sáu.

2.4: Nếu U hạ cánh muộn hơn T, thì W muộn nhất có thể hạ cánh là:

A. đầu tiên.

B. thứ hai.

C. thứ tư.

D. thứ năm.

Câu 85: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Một giáo viên thể dục muốn 6 học sinh của mình xếp hàng theo chiều cao, từ thấp

nhất đến cao nhất. Corrin và Theresa là con gái. Ben, Jonathan, Will và Dan là những cậu bé.

- Will không phải là người cao nhất hay thấp nhất.

- Không có cô gái nào cao hơn Jonathan

- Dan ngắn hơn Corrin, nhưng cao hơn Theresa.

- Ben là người cao nhất

3.1: Điều nào sau đây có thể đúng?

A. Will là thấp nhất.

B. Ben là người cao thứ 5.

C. Jonathan là người cao thứ 4. D. Corrin là người cao thứ 4.

3.2: Điều gì phải luôn đúng?

A. Jonathan là thứ 4.

B. Jonathan là thứ 5.

C. Theresa đứng đầu hàng. D. Corrin là thứ 3.

3.3: Ai là người đầu tiên trong hàng?

A. Corrin.

B. Theresa.

C. Will.

D. Jonathan.

Câu 86: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Thầy giáo đã chấm bài của ba học sinh An, Phương, Minh nhưng không mang tới lớp. Khi ba học sinh này đề nghị thầy cho biết kết quả, thầy nói: “Ba em nhận được 3 điểm khác nhau là 7, 8, 9. Phương không phải điểm 9, Minh không phải điểm 8, và tôi nhớ rằng An được điểm 8”. Sau này mới thấy rằng khi nói điểm từng người thầy chỉ nói đúng điểm của một học sinh, còn điểm của hai học sinh kia thầy nói sai. Vậy điểm của Phương là bao nhiêu?

A. 7.

B. 8.

C. 9.

D. 10.

Câu 87: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] James và Jonathan đều nói dối vào những ngày nhất định. James nói dối vào thứ Sáu, thứ Bảy và Chủ Nhật, nhưng nói thật vào tất cả những ngày còn lại. Jonathan nói dối vào thứ Ba, thứ Tư và thứ Năm, nhưng nói thật vào tất cả những ngày còn lại.

Vào ngày nào trong tuần cả hai đều nói “Ngày mai, tôi sẽ nói dối?”

A. Chủ Nhật.

B. Thứ Sáu.

C. Thứ Năm.

D. Thứ Hai.

Câu 88: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Có 7 người T, U, V, W, X, Y, Z ngồi quanh 1 chiếc bàn hình chữ nhật. 3 người ngồi một bên cạnh, 3 người ngồi đối diện ở cạnh bên kia, 1 người ngồi đầu bàn, không ai ngồi cuối bàn.

• U ngồi tại 1 trong 2 vị trí xa đầu bàn nhất

• Y và V luôn ngồi cạnh nhau

• V không ngồi cạnh Z

• W ngồi đầu bàn nếu Z không ngồi ở đó.

6.1: Nếu Z ngồi đầu bàn, Y đối diện U, V ngay bên trái X thì có tất cả bao nhiêu cách sắp xếp hợp lệ?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.
 6.2: Nếu W ngồi đối diện trực tiếp với T thì X phải ngồi cạnh
 A. T. B. U. C. V. D. Z.
 6.3: Nếu T ngồi đối diện trực tiếp với Z và cạnh V thì người nào phải ngồi đối diện trực tiếp với U?
 A. V. B. W. C. X. D. Y.
 6.4: Nếu W ngồi đối diện trực tiếp với U và cạnh T thì 2 người ngồi 2 bên X phải là
 A. Z và W. B. Y và W. C. T và Z. D. T và V.

Câu 89: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Một giáo sư sẽ lắng nghe chính xác một bài phát biểu của mỗi 6 sinh viên: H, J, K,

R, S và T. 6 bài phát biểu sẽ được phát cùng một buổi sáng, liên tiếp, theo các điều kiện sau:

1. Các bài phát biểu của H, J, K, bất kể thứ tự của chúng liên quan đến nhau,
 2. không thể tạo thành một chuỗi ba bài phát biểu liên tiếp
 3. Các bài phát biểu của R, S và T, bất kể thứ tự của chúng có liên quan gì với
 4. nhau, không thể tạo thành 1 chuỗi 3 bài liên tiếp
 5. Bài phát biểu của H phải sớm hơn bài phát biểu của S
 6. Bài phát biểu của J có thể không ở thứ tự thứ nhất cũng không phải thứ sáu
 7. Bài phát biểu của T không thể ở thứ tự liền trước hoặc ngay sau bài phát biểu của J.
- 7.1: Đáp án nào sau đây có thể là thứ tự, từ đầu đến cuối của các sinh viên trình diễn bài của họ?

- A. H, J, R, S, T, K. B. H, R, T, K, S, J.
 C. K, J, T, H, S, R. D. R, J, K, T, H, S.

7.2: Nếu T đưa ra bài phát biểu thứ ba, điều nào sau đây phải đúng?

- A. H phát biểu đầu tiên. B. J phát biểu thứ năm.
 C. K phát biểu thứ tư. D. S phát biểu thứ tư.

7.3: Nếu S phát biểu thứ ba và T phát biểu thứ tư, thì điều nào sau đây đúng?

- A. H phát biểu thứ hai. B. J phát biểu thứ năm.
 C. K phát biểu thứ năm. D. K phát biểu đầu tiên.

7.4: Nếu K đưa ra bài phát biểu đầu tiên và H đưa ra bài phát biểu thứ năm, thì câu nào sau đây phải đúng?

- A. R phát biểu thứ ba.
 B. T phát biểu thứ tư.
 C. Bài phát biểu của J ngay trước bài phát biểu của H.
 D. Bài phát biểu của K ngay trước bài phát biểu của T.

Câu 90: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Một tòa cao ốc văn phòng có đúng 6 tầng, đánh số 1, 2, 3, 4, 5, 6 từ dưới lên trên.

Có đúng 6 công ty F, G, I, J, K, M cần được sắp xếp vào các tầng, mỗi công ty chiếm 1 tầng. Việc sắp xếp cần được tuân thủ các điều kiện sau:

1. F cần được xếp dưới G
2. I được xếp ngay trên M hoặc ngay dưới M
3. J không được xếp tầng ngay trên M hoặc ngay dưới M
4. K phải được xếp ở tầng 4

8.1: Nếu F và I ở hai tầng kề nhau, cặp công ty nào sau đây có thể xếp ở 2 tầng kề nhau?

- A. F và J. B. F và M. C. G và M. D. J và K.

8.2: Nếu G được xếp ở tầng 5, điều nào dưới đây buộc phải đúng?

- A. F ở tầng 1. B. F ở tầng 3. C. I ở tầng 1. D. J ở tầng 6.

8.3: Nếu M ở tầng 2, tất cả các điều dưới đây đều có thể đúng, NGOẠI TRỪ:

- A. F ở tầng 3. B. F ở tầng 5. C. I ở tầng 1. D. J ở tầng 5.

8.4: Nếu J ở tầng 3, cặp công ty nào dưới đây buộc phải xếp ở hai tầng kề nhau

- A. F và G. B. F và K. C. G và J. D. I và J.

Câu 91: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Tám sinh viên vật lý - 4 người chuyên ngành: Frank, Gwen, Henry và Joan; và

4 người không chuyên: Victor, Wanda, Xavier và Yvette - được xếp vào ngồi bốn hàng ghế, từ 1 đến 4. Mỗi sinh viên chỉ ngồi vào một hàng và mỗi hàng có 2 sinh viên. Thứ tự chỗ ngồi của các sinh viên tuân theo các điều kiện sau:

1. Chính xác một sv chuyên ngành ngồi ở một hàng
2. Frank và Joan ngồi ở hai hàng ghế liên tiếp, Frank ngồi ở hàng thấp hơn
3. Frank ngồi cùng ghế với Victor
4. Gwen không ngồi cùng ghế với Wanda

9.1: Nếu Victor ngồi ghế hàng 2 và Wanda ngồi hàng 4, điều nào dưới đây phải đúng?

- A. Frank ngồi hàng 1. B. Gwen ngồi hàng 1.
C. Henry ngồi hàng 3. D. Xavier ngồi hàng 1.

9.2: Nếu Gwen và Henry không ngồi cùng hai hàng ghế liên tiếp, điều nào dưới đây phải đúng?

- A. Victor ngồi hàng 2. B. Victor ngồi hàng 3.
C. Wanda ngồi hàng 3. D. Wanda ngồi hàng 4.

9.3: Nếu Henry và Yvette cùng ngồi hàng 1, điều nào dưới đây có thể đúng?

- A. Gwen ngồi hàng 3. B. Joan ngồi hàng 2.
C. Wanda ngồi hàng 2. D. Wanda ngồi hàng 3.

9.4: Nếu Gwen ngồi hàng 4 và Xavier ngồi hàng 3, bất kỳ điều nào dưới đây có thể đúng NGOẠI TRỪ:

- A. Gwen ngồi cùng hàng với Yvette. B. Henry ngồi cùng hàng với Wanda.
C. Henry ngồi cùng hàng với Xavier. D. Joan ngồi cùng hàng với Yvette.

Câu 92: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Bác sĩ Hải chỉ làm việc những ngày thứ Hai, thứ Ba, thứ Tư, thứ Sáu và thứ Bảy. Cô ấy làm 4 công việc chính đó là: giảng dạy, phẫu thuật, chăm sóc và nghiên cứu. Mỗi ngày cô làm một công việc vào buổi sáng và một công việc vào buổi chiều. Lịch làm việc mỗi tuần của cô ấy dựa theo các điều kiện:

1. Bác sĩ Hải phẫu thuật trong ba buổi sáng
2. Nếu cô ấy phẫu thuật vào thứ Hai, thì sẽ không phẫu thuật vào thứ Ba
3. Cô giảng dạy vào buổi chiều hai ngày liên tiếp (không tính thứ Tư + thứ Sáu)
4. Cô chăm sóc bệnh nhân vào chính xác một buổi sáng và ba buổi chiều
5. Cô nghiên cứu vào chính xác một buổi sáng
6. Thứ Bảy cô không giảng dạy và phẫu thuật

10.1: Ngày nào bác sĩ Hải phải thực hiện giảng dạy?

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

10.2: Thứ Tư bác sĩ có thể làm những công việc gì?

- A. nghiên cứu buổi sáng và phẫu thuật buổi chiều.
B. giảng dạy buổi sáng và chăm sóc buổi chiều.
C. phẫu thuật buổi sáng và giảng dạy buổi chiều.
D. phẫu thuật buổi sáng và nghiên cứu buổi chiều.

10.3: Điều nào dưới đây phải đúng?

- A. Bác sĩ giảng dạy vào một ngày cùng với phẫu thuật.
- B. Bác sĩ nghiên cứu vào một ngày cùng với giảng dạy.
- C. Bác sĩ nghiên cứu vào một ngày cùng với chăm sóc bệnh nhân.
- D. Bác sĩ giảng dạy vào một ngày cùng với chăm sóc bệnh nhân.

10.4: Nếu bác sĩ Hải phẫu thuật vào thứ Ba, thì lịch chăm sóc bệnh nhân có thể rơi vào các thời gian:

- A. Chiều thứ Tư, chiều thứ Sáu, sáng thứ Bảy, chiều thứ Bảy.
- B. Sáng thứ Hai, chiều thứ Sáu, sáng thứ Bảy, chiều thứ Bảy.
- C. Chiều thứ Hai, sáng thứ Tư, chiều thứ Tư, chiều thứ Bảy.
- D. Sáng thứ Tư, chiều thứ Tư, chiều thứ Sáu, chiều thứ Bảy.

Câu 93: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 - TEAM EMPIRE] Để chuẩn bị cho công việc, bốn nhà khoa học - một nhà địa lý, một nhà lịch sử, một nhà ngôn ngữ và một nhà khảo cổ - sẽ phải học ít nhất một và nhiều nhất ba ngôn ngữ - Pháp, Anh, Nga và Trung Quốc. Việc học ngoại ngữ phải dựa theo các điều kiện:

1. Chỉ có một người học Pháp
2. Chính xác hai người học Anh
3. Chính xác hai người học Nga
4. Chính xác ba người học Trung Quốc
5. Những ngôn ngữ học bởi nhà ngôn ngữ hoặc nhà khảo cổ sẽ không được học bởi nhà địa lý
6. Những ngôn ngữ được học bởi nhà địa lý thì cũng được học bởi nhà lịch sử

11.1: Nếu nhà ngôn ngữ học ba loại, điều nào dưới đây phải đúng?

- A. Nhà ngôn ngữ học Nga. B. Nhà ngôn ngữ học Pháp.
- C. Nhà ngôn ngữ học Anh. D. Nhà khảo cổ học Pháp.

11.2: Dưới đây là danh sách đầy đủ và chính xác những người có thể học cả Anh và Trung Quốc, NGOẠI TRỪ:

- A. Nhà lịch sử. B. Nhà khảo cổ.
- C. Nhà lịch sử và nhà ngôn ngữ. D. Nhà lịch sử và nhà khảo cổ.

11.3: Nếu nhà địa lý học chính xác hai ngôn ngữ, điều nào dưới đây có thể đúng?

- A. Nhà khảo cổ học Pháp. B. Nhà khảo cổ học Anh.
- C. Nhà lịch sử học Pháp. D. Nhà khảo cổ học 3 ngôn ngữ.

11.4: Nếu nhà lịch sử học chính xác 2 ngôn ngữ, điều nào dưới đây phải đúng?

- A. Nhà khảo cổ không học Pháp. B. Nhà địa lý không học Anh.
- C. Nhà ngoại ngữ không học Pháp. D. Nhà lịch sử không học Pháp.

Câu 94: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 - TEAM EMPIRE] Một bảo tàng trưng bày 6 bức tranh - Gothic, Lake, Mountain, Pipe, Mona Lisa và Youth được treo ở 6 trong 9 hốc treo tranh của bảo tàng. Các hốc được đánh số từ 1-9. Chính xác 2 bức tranh Lake và Mountain là tranh phong cảnh, 3 bức tranh Gothic, Mona Lisa và Youth là tranh chân dung. Thứ tự treo tranh thỏa các điều kiện sau:

- Tranh phong cảnh không thể được treo ở hốc số 2, 4 hoặc 6
- Gothic và Lake phải được trưng bày kế nhau
- Hốc 9 không được là tranh chân dung
- Nếu hốc nào trưng tranh phong cảnh, thì một trong 2 hốc bên cạnh nó không được có bức tranh nào

12.1: Thứ tự sắp xếp nào sau đây là chấp nhận được cho hộc 7-9?

- A. Gothic, Lake, Mountain. B. Lake, "trống", Pipe.
- C. Gothic, Youth, Pipe. D. Mountain, "trống", Mona Lisa.

12.2: Nếu Lake được trưng bày ở học 8 thì học nào phải được để trống

- A. Học 4. B. Học 5. C. Học 7. D. Học 9.

12.3: Nếu Mountain, Pipe, Mona Lisa và Youth được trưng bày ở học 6-9, không cần theo thứ tự. Điều nào sau đây phải đúng?

- A. Mountain ở học 9. B. Pipe ở học 8.
C. Pipe ở học 9. D. Youth ở học 8.

12.4: Nếu học 1 và 9 trống và tranh chân dung được trưng bày ở học 2, 3, 4 thì điều nào sau đây có thể đúng?

- A. Lake ở học 6. B. Mountain ở học 7.
C. Pipe ở học 6. D. Mona Lisa ở học 4.

Câu 95: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Sáu học sinh - K, L, M, N, O và P - thuyết trình từng người một và theo thứ tự. Thứ tự thuyết trình tuân thủ các điều kiện:

1. K thuyết trình sau P
2. N thuyết trình trước L
3. M thuyết trình sau O
4. P thuyết trình sau L chỉ khi P không thuyết trình sau M
5. O không thuyết trình thứ 3

13.1: Thứ tự nào dưới đây hợp lệ:

- A. N, L, P, K, M, O. B. N, L, O, P, K, M.
C. O, M, P, L, N, K. D. O, N, M, P, K, L.

13.2: Điều nào dưới đây có thể đúng:

- A. L thuyết trình thứ tư. B. P thuyết trình thứ hai.
C. M thuyết trình thứ tư. D. P thuyết trình thứ tư.

13.3: Nếu M thuyết trình thứ hai, các điều dưới đây phải đúng, Ngoại trừ:

- A. N hoặc P thuyết trình thứ ba.
B. K thuyết trình thứ năm hoặc thứ ba.
C. N thuyết trình thứ ba, thứ tư hoặc thứ năm.
D. L thuyết trình thứ năm hoặc thứ sáu.

13.4: K phải thuyết trình thứ mấy thì L sẽ thuyết trình trước P?

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 6.

Câu 96: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Trong sáu ngày liên tiếp - ngày thứ nhất đến ngày thứ 6- mỗi nhà máy - F, G, H, J, Q và R - sẽ bị đóng cửa. Trong thời gian này, mỗi nhà máy sẽ đóng cửa một lần vào một ngày. Thời gian đóng cửa dựa trên những điều kiện sau:

1. F đóng cửa vào ngày 1 hoặc 6
2. J đóng cửa trước Q
3. Q đóng cửa ngay trước ngày R đóng cửa
4. Nếu G đóng cửa ngày 3, thì Q đóng cửa ngày thứ 5

14.1: Dãy nào sau đây là chuỗi thứ tự đóng cửa của các nhà máy?

- A. F, Q, R, H, J, G. B. G, H, J, Q, R, F.
C. G, J, Q, H, R, F. D. G, J, Q, R, F, H.

14.2: Điều nào sau đây phải sai:

- A. G đóng cửa ngày 4. B. H đóng cửa ngày 6.
C. J đóng cửa ngày 4. D. R đóng cửa ngày 2.

14.3: Nhà máy nào không thể bị đóng cửa vào ngày thứ 5:

- A. G. B. H. C. J. D. Q.

14.4: R đóng cửa ngay trước ngày F đóng cửa. Điều nào dưới đây phải đúng?

A. G hoặc H đóng cửa vào ngày đầu.

B. G hoặc J đóng cửa vào ngày đầu.

C. G hoặc J đóng cửa vào ngày hai.

D. H hoặc J đóng cửa vào ngày thứ ba.

Câu 97: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Một shipper ship chính xác 7 đơn hàng - L, M, N, O, P, S, và T - mỗi đơn một lúc. Các đơn hàng được chuyển theo các điều kiện:

1. P được chuyển đầu tiên hoặc thứ bảy
2. Shipper chuyển N sau L
3. Shipper chuyển T sau M
4. Shipper chuyển chính xác một đơn hàng giữa L và O
5. Shipper chuyển chính xác một đơn hàng giữa M và P

15.1: Thứ tự nào dưới đây là danh sách chuyển hàng:

A. L, N, S, O, M, T, P.

B. M, T, P, S, L, N, O.

C. O, S, L, N, M, T, P.

D. P, N, M, S, O, T, L.

15.2: Điều nào dưới đây có thể đúng?

A. N được chuyển đầu tiên.

B. T được chuyển thứ hai.

C. M được chuyển thứ tư.

D. S được chuyển cuối cùng.

15.3: Nếu N được chuyển thứ tư, điều nào dưới đây có thể đúng?

A. L được chuyển đầu tiên.

B. L được chuyển thứ hai.

C. M được chuyển thứ ba.

D. O được chuyển thứ năm.

15.4: Nếu T được chuyển thứ tư, đơn hàng cuối cùng phải là:

A. L.

B. N.

C. O.

D. P.

Câu 98: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Một tòa nhà có năm tầng. Mỗi tầng có một hoặc hai phòng. Có chính xác 8 phòng trong tòa nhà. Những người thuê phòng trong tòa nhà lần lượt là J, K, L, M, N, O, P và Q. Mỗi người sống trong một phòng khác nhau:

1. J sống ở tầng có hai phòng
2. K sống tầng trên của P
3. Tầng 2 có duy nhất một phòng
4. M và N sống chung một tầng
5. O không sống cùng tầng với Q
6. L sống ở một tầng có một phòng
7. Q không sống ở tầng một hoặc hai

16.1: Điều nào sau đây phải đúng?

A. Q sống ở tầng ba.

B. Q sống ở tầng năm.

C. L không sống ở tầng bốn.

D. N không sống ở tầng hai.

16.2: Điều nào sau đây không thể đúng?

A. K sống ở tầng hai.

B. P ở tầng năm.

C. N ở tầng bốn.

D. O ở tầng ba.

16.4: Nếu O ở tầng hai, điều nào sau đây không thể đúng?

A. K ở tầng bốn.

B. L ở tầng bốn.

C. L ở tầng một.

D. K ở tầng năm.

Câu 99: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Một nhóm các nhà khoa học đang cố gắng liên hệ với các dạng sống ngoài hành tinh bằng cách phát sóng vào không gian một loạt 5 biểu tượng khác nhau Q, R, S, V và W. Sau khi các nhà khoa học chọn một cách sắp xếp cho năm biểu tượng, thứ tự đó sẽ được phát sóng 3 lần. Lựa chọn biểu tượng phải đáp ứng những điều sau đây:

- R phải được phát trước S

- V phải được phát trước Q

- W phải được phát ngay trước hoặc ngay sau V

17.1: Dòng nào sau đây có thể là cách sắp xếp của 8 biểu tượng đầu tiên?

A. S, W, V, R, Q, S, W, V.

B. R, W, S, V, Q, R, W, S.

C. V, W, R, Q, S, V, W, R.

D. R, Q, S, V, W, R, Q, S.

17.2: Nếu V là biểu tượng thứ 3 thì biểu tượng thứ 6 sẽ là?

A. Q.

B. R.

C. S.

D. V.

17.3: Dòng nào sau đây thể hiện đầy đủ nhất những biểu tượng không thể xuất hiện thứ 7?

A. R.

B. S.

C. Q, V.

D. R, Q.

17.4: Thứ tự phát sóng được xác định đầy đủ nếu điều nào sau đây là đúng?

A. W thứ tư.

B. R thứ ba.

C. V thứ ba.

D. Q thứ năm.

Câu 100: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Trong một tháng, Phương Anh tổ chức 7 cuộc họp khác nhau. Mỗi cuộc họp của cô là với 1 trong 5 đối tác nước ngoài: Microsoft, Matsuba, Apple, Samsung, Sony. Các điều kiện dưới đây chi phối các cuộc họp của Phương Anh:

- Cô có chính xác ba cuộc họp với Microsoft và chính xác là một cuộc họp với các đối tác khác.
- Cô ấy không có bất kỳ hai cuộc họp liên tiếp nào với Microsoft.
- Cuộc họp của cô với Samsung là cuộc họp tiếp theo sau cuộc họp với Sony.
- Cuộc họp đầu tiên hay cuối cùng của cô ấy sẽ không họp với Matsuba.

18.1: Đáp án nào sau đây có thể là thứ tự các cuộc họp Phương Anh với các đối tác?

A. Microsoft, Apple, Sony, Samsung, Microsoft, Matsuba, Apple.

B. Microsoft, Sony, Samsung, Matsuba, Microsoft, Microsoft, Apple.

C. Microsoft, Apple, Microsoft, Matsuba, Microsoft, Sony, Samsung.

D. Microsoft, Sony, Matsuba, Microsoft, Samsung, Apple, Microsoft.

18.2: Nếu cuộc họp thứ 2 của Phương Anh là với Microsoft, thì một trong những đáp án nào sau đây là danh sách đầy đủ và chính xác của đối tác với bất kỳ ai trong số họ có thể họp lần thứ tư với Phương Anh?

A. Microsoft, Samsung, Apple.

B. Matsuba, Samsung.

C. Apple, Sony.

D. Microsoft, Samsung.

18.3: Nếu cuộc họp của Phương Anh với Matsuba là cuộc họp tiếp theo sau cuộc họp của Phương Anh với Apple, thì cuộc họp thứ tư của Phương Anh phải họp với đối tác nào?

A. Microsoft.

B. Matsuba.

C. Apple.

D. Samsung.

18.4: Nếu cuộc họp đầu tiên của Phương Anh với Sony, thì cuộc họp của Phương Anh với Apple có thể là?

A. Cuộc họp thứ 2.

B. Cuộc họp thứ 3.

C. Cuộc họp thứ 5.

D. Cuộc họp thứ 6.

Câu 101: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Tại một trại hè, sáu người cắm trại Quý, Hưng, Quân, An, Hải và Thức, sẽ ngồi trong hai chiếc ca nô được đánh số 1 và 2. Mỗi chiếc ca nô có một ghế trước, một ghế giữa và một ghế sau. Mỗi người cắm trại ngồi trong một chỗ ngồi, và không có người cắm trại chia sẻ một chỗ ngồi. Các điều kiện sau đây xác định nơi các trại viên sẽ ngồi:

- Quân luôn ngồi ở ghế trước.
- Hưng không bao giờ ngồi ở ghế giữa.
- Quý luôn ngồi ở ghế trước.
- An và Hải ngồi trong những chiếc ca nô khác nhau.

19.1: Một trong những điều sau đây có thể là một danh sách đầy đủ và chính xác về những người cắm trại ngồi trên ca nô 1, từ trước ra sau?

A. Quý, An, Hưng.

B. Quân, Hưng, An.

C. Hải, Quý, Hưng.

D. Quý, Thúc, Hưng.

19.2: Nếu Thúc ở trong ca nô 2, thì điều nào sau đây phải đúng?

A. Hưng ở trong ca nô 1.

B. An ở trong ca nô 1.

C. Hải ở trong ca nô 1.

D. Quý ở ca nô 2.

19.4: Cặp nào sau đây có thể được ngồi ở ghế giữa của ca nô 1 và ca nô 2, theo thứ tự đó?

A. Hưng và Hải.

B. Quý và An.

C. Hải và Thúc.

D. Thúc và Hưng.

Câu 102: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 - TEAM EMPIRE] Trong một buổi lễ trao giải của trường đại học RMIT, bảy học sinh, Kim Anh, Thúc, Quân, Hải, An, Quý và Thông phải thực hiện các màn trình diễn của mình trong bảy vị trí liên tiếp, không nhất thiết phải theo thứ tự tên được đặt. Thông tin sau đây được biết về thứ tự mà học sinh biểu diễn:

- Quân biểu diễn ngay trước Hải

- Thông thực hiện sau Quân

- Có chính xác hai màn trình diễn được thực hiện giữa màn trình diễn của Kim Anh và An

20.1: Nếu Kim Anh là người thứ hai biểu diễn, ai là người biểu diễn thứ ba trong buổi lễ?

A. Thúc.

B. Quân.

C. Hải.

D. Thông.

20.2: Trong các vị trí nào sau đây, Thông không thể thực hiện?

A. Thứ 2.

B. Thứ 3.

C. Thứ 4.

D. Thứ 5.

20.3: Tiết mục trễ nhất mà Quân có thể thực hiện là gì?

A. Thứ 2.

B. Thứ 3.

C. Thứ 4.

D. Thứ 5.

20.4: Nếu Thúc thực hiện trước Quý, thì vị trí nào sau đây của Kim Anh có thể xác định thứ tự chính xác của tất cả những người biểu diễn?

A. Thứ 2.

B. Thứ 3.

C. Không có vị trí nào trong bảy vị trí.

D. Thứ 5.

Câu 103: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 - TEAM EMPIRE] Trong một lớp học, sáu tiết học được lên lịch trong một ngày cho sáu môn học khác nhau - Vật lý, Hóa học, Lịch sử, Ngoại ngữ, Toán học và Địa lý, không nhất thiết phải theo thứ tự này. Các thông tin sau đây để biết về lịch học:

- Hóa học được lên lịch sau Lịch sử

- Địa lý được lên lịch sau Ngoại ngữ

- Ngoại ngữ được lên lịch cách một tiết sau Vật lý

- Lịch sử được lên lịch ở tiết thứ nhất hoặc thứ ba

21.1: Nếu Lịch sử được lên lịch ở vị trí đầu tiên, môn học nào phải là tiết cuối cùng trong lịch học?

A. Địa lý.

B. Vật lý.

C. Hóa học.

D. Toán học.

21.2: Môn học nào sau đây có thể được lên lịch ở các vị trí thứ ba, thứ tư và thứ năm?

A. Vật lý.

B. Hóa học.

C. Ngoại ngữ.

D. Địa lý.

21.3: Điều nào sau đây là Harih sách đầy đủ của tất cả các môn học có thể được lên lịch trên vị trí thứ hai?

A. Vật lý.

B. Toán học.

C. Vật lý và Toán học.

D. Địa lý và toán học.

21.4: Nếu tiết Hóa học và Toán học liên tiếp nhau, thì tiết học nào phải là vị trí cho môn Vật lý?

A. Đầu tiên.

B. Thứ hai.

C. Thứ ba.

D. Thứ tư.

Câu 104: [LUYỆN THI DGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Bảy người bạn, Ánh, Thúc, Quân, Thanh, An, Phát và Quang ngồi trong một hàng rào VIP của sân vận động để xem một trận bóng đá. Các ghế tạo thành ma trận 3×3 , tức là 3 hàng (trước, giữa và cuối) với 3 ghế ở mỗi hàng.

- Quân ngồi ngay cạnh Thanh
- Thanh ngồi ngay sau hàng mà Ánh đang ngồi
- Một bên của Quân sẽ không có ai ngồi
- Không ai trong số An hoặc Quang ngồi ngay bên cạnh Ánh
- Thúc ngồi ở hàng cuối cùng

22.1: Ai ngồi ở ghế giữa của hàng giữa?

- A. Quân.
- B. Thanh.
- C. Quân hoặc Thanh.
- D. Bất kỳ ai trong số Quân, Thanh hoặc An.

22.2: Nếu An và Quang không ngồi cùng một hàng, điều nào sau đây có thể đúng?

- A. Thanh ngồi ở giữa hàng giữa.
- B. Quân và Thanh không ngồi ngay cạnh nhau.
- C. Quang ngồi ở giữa hàng đầu tiên.
- D. Phát ngồi ở giữa hàng trước.

22.3: Nếu hàng mà Phát ngồi chỉ có 2 người ngồi, điều nào sau đây phải đúng?

- A. Phát ngồi ở hàng cuối cùng.
- B. Phát ngồi ở hàng ghế đầu.
- C. Thúc và Ánh ngồi cạnh nhau.
- D. Thúc và Phát ngồi cạnh nhau.

22.4: Phát biểu nào sau đây là cần thiết để xác định duy nhất sự sắp xếp chỗ ngồi của bảy người?

- A. Ánh ngồi cùng cột với Quân, Thúc không có ai bên phải anh ta.
- B. Không có ai ngồi trước Thanh.
- C. Không có ai ngồi trước mặt An.
- D. Ánh ngồi cùng cột với Quân, Thúc không có ai bên phải và An không có ai ngồi trước mặt cô ấy.

Câu 105: [LUYỆN THI DGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Thầy Dũng đưa 4 học sinh Điền, Huy, Trí, Luân đi thi môn Toán. Kết quả có 3 em đạt giải nhất, nhì, ba và một em không đạt giải. Khi mọi người hỏi kết quả, các em trả lời như sau:

- Điền: Mình đạt giải nhì hoặc ba
- Huy: Mình đã đạt giải
- Trí: Mình đạt giải nhất
- Luân: Mình không đạt giải

Biết trong 4 bạn trên có 3 bạn nói đúng và 1 bạn nói sai.

23.1: Bạn hãy cho biết học sinh nào nói sai?

- A. Điền.
- B. Huy.
- C. Trí.
- D. Luân.

Câu 106: [LUYỆN THI DGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Tại một buổi họp thường niên của câu lạc bộ ảo thuật, 8 ảo thuật gia L, M, N, O, P, Q, R, và S biểu diễn những kĩ thuật ảo nhất của họ, từng người một sẽ lên sân khấu. Thứ tự biểu diễn của họ thoả mãn những điều sau:

- ☐ L và Q diễn sau P
- ☐ S diễn trước O và L
- ☐ M diễn trước S
- ☐ P diễn sau N

☐ S và N diễn sau R

24.1: Đâu có thể là thứ tự biểu diễn của các ảo thuật gia?

- A. M, N, R, S, P, Q, L, O. B. S, M, R, N, P, L, Q, O.
C. R, N, M, P, O, S, Q, L. D. M, R, S, N, O, P, Q, L.

24.2: Ảo thuật gia nào không thể diễn thứ 3?

- A. M. B. N. C. O. D. P.

24.3: Nếu O diễn thứ 4, điều nào dưới đây phải đúng?

- A. M biểu diễn thứ 2. B. L biểu diễn thứ 5.
C. P biểu diễn thứ 6. D. Q biểu diễn thứ 7.

Giải:

Chọn C

Xét ý phủ định của mệnh đề ta có:

Xét câu A: Nếu M không biểu diễn thứ 2 thì có TH thỏa => Loại

1	2	3	4	5	6	7	8
M	R	S	O	N	P	Q	L

Xét câu B: Nếu L không biểu diễn thứ 5 thì có TH thỏa => Loại

1	2	3	4	5	6	7	8
M	R	S	O	N	P	Q	L

Xét câu C: Nếu P không biểu diễn thứ 6 thì:

- M, R, S bắt buộc phải ở trước O

=> N, P, Q, L ở sau O. Vì Q và L ở sau P nên P chỉ có thể ở 5 hoặc 6. Mà P sau N => P phải ở số 6

=> Mâu thuẫn với mệnh đề phủ định => mệnh đề phủ định là sai => mệnh đề ban đầu là đúng

=> P phải biểu diễn thứ 6

24.4: Nếu P diễn trước S thì tất cả những điều sau đây sai NGOẠI TRỪ

- A. R biểu diễn thứ 3. B. S biểu diễn thứ 4.
C. P biểu diễn thứ 5. D. Q biểu diễn thứ 6.

Câu 107: [LUYỆN THI DGNL 2022 - TEAM EMPIRE] Quân là một youtuber nổi tiếng, người đang chuẩn bị đi du lịch, nhằm tìm kiếm ý

tưởng. Anh sẽ tham quan 7 quốc gia: Anh, Bỉ, Canada, Đức, Hà Lan, Mỹ và Pháp trong một tuần.

Mỗi ngày, Quân sẽ đến một quốc gia. Tuy nhiên nó sẽ tuân thủ những điều sau:

☐ Quân phải tham quan chính xác 2 quốc gia trước khi đến Canada, nhưng phải là sau khi đến Bỉ.

☐ Canada không thể là nước cuối cùng anh tham quan

☐ Quân không thể đến Bỉ mà chưa tham quan Anh

☐ Quân không thể đến Đức ngay sau khi tham quan Hà Lan, cũng như không thể đến Hà Lan ngay sau khi tham quan Đức.

☐ Quân tham quan Mỹ vào thứ 5 hoặc thứ 6

25.1: Đâu có thể là thứ tự tham quan của Quân, từ thứ hai đến chủ nhật.

- A. Anh, Hà Lan, Bỉ, Pháp, Mỹ, Canada, Đức.
B. Anh, Bỉ, Pháp, Mỹ, Canada, Đức, Hà Lan.
C. Hà Lan, Anh, Bỉ, Mỹ, Canada, Đức, Pháp.
D. Anh, Đức, Bỉ, Mỹ, Hà Lan, Canada, Pháp.

25.2: Nếu Quân đến Canada vào thứ 6, những điều dưới đây có thể đúng

NGOẠI TRỪ:

- A. Quân tham quan Bỉ vào thứ 3. B. Quân tham quan Pháp vào thứ 4.
C. Quân tham quan Đức thứ 4. D. Quân tham quan Hà Lan vào thứ 7

25.3: Nếu thứ 3 Quân đi Đức, nhưng không đến Mỹ vào thứ 5, thì những điều sau đây sai NGOẠI TRỪ:

- A. Quân đến Pháp ngay sau khi tham quan Mỹ.
- B. Quân đến Mỹ ngay sau khi tham quan Canada.
- C. Quân đến Bỉ ngay sau khi tham quan Pháp.
- D. Quân đến Pháp ngay sau khi tham quan Canada.

25.4: Nếu Quân đến Anh và Bỉ vào hai ngày đầu tuần, theo thứ tự, thì có bao nhiêu thứ tự tương ứng cho chuyến du lịch của anh?

- A. một.
- B. hai.
- C. ba.
- D. bốn.

Câu 108: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Có 8 con khỉ - A, B, C, D, E, F, G và H - lái một chiếc tàu con thoi đến Sao Hoả. Chúng ngồi vào 8 cái ghế khác nhau trên tàu. Ghế được đặt theo theo 4 hàng ngang từ trước ra sau, mỗi hàng có 2 ghế, một ghế hướng ra mặt trời và một ghế hướng về mặt trăng. Tuy nhiên chúng không ngồi bừa, mà thoả mãn những điều kiện sau:

- ☐ E không muốn nhìn ra cửa sổ thấy ánh mặt trời, còn D thì không muốn thấy mặt trăng.
- ☐ F ngồi ở hàng ngang 1 hoặc 2, nhưng D không ngồi ở hàng 2 và hàng 3.
- ☐ B ngồi ở hàng ghế ngay sau D
- ☐ Nếu cửa sổ của B hướng ra mặt trời, của A sẽ hướng về mặt trăng.
- ☐ Nếu D ngồi ở hàng 1 thì G ngồi ở hàng 4.
- ☐ Nếu B ngồi cùng hàng với F, thì G ngồi cạnh cửa sổ hướng ra mặt trời.

26.1: Thứ tự nào dưới đây có thể hợp với bốn khỉ, bắt đầu với ghế ở mỗi hàng hướng ra mặt trời?

- A. Hàng 1: D,C; Hàng 2: B,F; Hàng 3: A,E; Hàng 4: G,H.
- B. Hàng 1: D,F; Hàng 2: B,E; Hàng 3: C,A; Hàng 4: H,G.
- C. Hàng 1: D,F; Hàng 2: B,A; Hàng 3: G,E; Hàng 4: H,C.
- D. Hàng 1: D,H; Hàng 2: C,B; Hàng 3: F,A; Hàng 4: G,E.

26.2: Nếu E ngồi ở hàng 2, tất cả những con khỉ có thể ngồi ở hàng 4 là:

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

26.3: Nếu A ngồi gần cửa sổ nhìn ra mặt trăng, và F không ngồi ở hàng 1, điều nào dưới đây có thể đúng?

- A. C và G ngồi cùng một hàng.
- B. A và B ngồi cùng một hàng.
- C. A và F ngồi cùng một hàng.
- D. E và D cùng nhìn về một phía.

26.4: Nếu B ngồi khác phía với F, điều nào dưới đây có thể đúng?

- A. Cửa sổ của G hướng về mặt trăng, và F ngồi ở hàng 2.
- B. F ngồi hàng 2, cửa sổ hướng về mặt trăng, và cửa sổ của A hướng ngược lại.
- C. D và F ngồi cùng một hàng.
- D. G ngồi ngay đằng trước H.

Câu 109: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Quang, một đầu bếp tại gia, dự định sẽ làm 7 phần ăn đặc biệt: 2 món vào thứ tư, 3 món vào thứ năm và 2 món vào thứ sáu. 2 trong 7 món là món khai vị, 2 món chính: gà xào nấm và cá chép om dưa, 3 món còn lại là món tráng miệng: bánh chuối nướng, chè bưởi và mochi đậu tây. Việc nấu nướng thoả mãn những điều sau:

- ☐ Quang không làm bánh chuối nướng vào thứ sáu
- ☐ Quang không làm cả hai món khai vị cùng 1 ngày
- ☐ Ít nhất một món tráng miệng được làm cùng ngày với một món chính
- ☐ Ít nhất có hai món tráng miệng được làm trong cùng một ngày

27.1: Nếu chè bưởi là món tráng miệng duy nhất được làm vào thứ sáu. điều nào dưới đây phải đúng?

- A. Quang làm mỗi loại một món vào thứ năm.
- B. Quang om cá vào thứ năm.
- C. Có một món khai vị được làm vào thứ năm.
- D. Mochi dâu tây được làm vào thứ năm.

27.2: Nếu hai món chính không được nấu vào hai ngày liên tiếp, điều nào sau đây phải đúng?

- A. Có một món tráng miệng được làm vào thứ tư.
- B. Chè bưởi được làm vào thứ năm.
- C. Một món khai vị được làm hôm thứ sáu.
- D. Hai món khai vị được làm vào hai ngày liên tiếp.

27.3: Nếu hai món tráng miệng được làm vào thứ tư, điều nào sau đây không thể đúng?

- A. Bánh chuối được nướng vào thứ tư.
- B. Quang xào gà vào thứ năm.
- C. Chè bưởi được làm vào thứ sáu.
- D. Cá chép om dưa được nấu vào thứ sáu.

27.4: Nếu Quang không nấu món chính vào thứ sáu, điều nào sau đây phải đúng?

- A. Một món khai vị được làm vào thứ năm.
- B. Quang nướng bánh chuối vào thứ năm.
- C. Quang làm mochi dâu tây vào thứ năm.
- D. Một món khai vị được làm vào thứ sáu.

Câu 110: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Năm tay đua xe: An, Bảo, Chiến, Dũng và Giang tham gia một cuộc đua bao gồm 6 vòng.

Kết quả của 6 vòng được mô tả như sau:

- Bảo luôn luôn về đích trước Chiến.
- An về đích đầu tiên hoặc cuối cùng.
- Giang về đích đầu tiên hoặc cuối cùng.
- Các vòng đua đều không có đồng hạng.
- Mọi tay đua đều hoàn thành các vòng đua.

Trong mỗi vòng đua, người về vị trí thứ 5 được 2 điểm, vị trí thứ 4 được 4 điểm, vị trí thứ 3 được 6, vị trí thứ 2 được 8 điểm, người về nhất được 10 điểm.

28.1: Nếu Giang về đích trước Chiến hai vị trí trong vòng đầu tiên. Chỉ xét vòng đầu tiên thì các khẳng định dưới đây đúng, NGOẠI TRỪ:

- A. Chiến về đích trước Bảo.
- B. Chiến về đích trước An hai vị trí.
- C. Dũng về đích ở vị trí thứ 4.
- D. Bảo về đích ngay sau Giang.

28.3: Nếu Giang đạt tổng điểm 36 sau 6 vòng đua, điều nào dưới đây phải đúng?

- A. Bảo đạt tổng điểm lớn hơn 36.
- B. Chiến đạt tổng điểm lớn hơn 36.
- C. An đạt tổng điểm 36.
- D. Dũng đạt tổng điểm ít hơn 36.

Câu 111: [LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE] Một nhà máy sản xuất hóa chất có độ nguy hiểm cao, phải tuân thủ nghiêm ngặt quy trình hằng ngày, không để xảy ra các phản ứng hóa học nguy hiểm. Nhà máy sản xuất 5 loại hóa chất mỗi tuần, 3 trong số đó có thể được sản xuất vào ngày bất kỳ trong tuần.

- X có thể được xử lý bất kỳ ngày nào trừ mỗi thứ Hai và thứ Năm
- O chỉ có thể được xử lý vào thứ ba và thứ tư.
- H có thể được xử lý vào thứ Hai, thứ Tư và thứ Sáu.
- D không thể được xử lý vào thứ Sáu.
- M không thể được xử lý vào thứ Tư.

29.1: Ba hóa chất có thể được xử lý vào bất kỳ thứ Hai nào?

- A.** H, X, và O. **B.** M, O, và D. **C.** M, X, và O. **D.** D, M, và H.

29.2: Ngày nào trong tuần không thể đồng thời sản xuất 3 loại hóa chất.

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

29.3: Có chính xác 3 loại hóa chất có thể sản xuất vào thứ 6, chúng là?

- A.** O, M, và H. **B.** H, M, và D. **C.** H, M, và X. **D.** M, O, và X.

29.4: Ngày nào trong tuần là ngày duy nhất họ có thể xử lý H để họ có thể xử lý thêm 2 hóa chất khác?

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

Câu 112: **[LUYỆN THI ĐGNL 2022 – TEAM EMPIRE]** Lâm, Huy, Trí dự tiệc sinh nhật của Minh. Lâm, Huy và Trí đoán tuổi của Minh:

- Lâm nói: “Tuổi của Minh không phải là 17. Bạn ấy 19 tuổi”
- Huy nói: “Tuổi của Minh không phải 19, mà cũng không phải là 16”
- Trí nói: “Tuổi của Minh không phải 18. Bạn ấy 17 tuổi”

Nếu có một người nói đúng cả 2 câu, một người nói đúng 1 câu và một người nói sai cả 2 câu thì tuổi thật của Minh là bao nhiêu?

- A.** 16 tuổi. **B.** 17 tuổi. **C.** 18 tuổi. **D.** 19 tuổi.