

OMIZUMI KAGAYAKI

(Nhật Bản)

Phương Pháp

LUYỆN TRÍ NÃO

Tập 3

Phương Pháp LUYỆN TRÍ NÃO

Người dịch : QUANG MINH

Dịch từ bản tiếng Hoa

(Luận Nào) Hồng văn xuất bản xã 1972

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN

LỜI TỰA

Chủ đề của tập 3 này là "Đi du lịch vòng quanh thế giới". Bạn đọc chắc cũng đã biết : danh lam thắng cảnh, di tích lịch sử, phong tục tập quán của các nước trên thế giới có thể cho chúng ta biết bao nhiêu là câu đố (puzzle). Ngoài ra chúng ta còn góp nhặt được thêm các câu đố từ các câu chuyện dân gian, từ truyện kể về cuộc đời các danh nhân của các quốc gia này.

Ở tập 1 và 2, bạn đọc đã phải vận dụng trí não quá nhiều. Ở tập 3 này, xin bạn đọc cứ "vừa vui vừa học". Trong tập 3 này có thêm "phần bài tập" và "phần chuẩn bị" thay cho phần "Bài học kinh nghiệm" trong tập 1 và 2. "Phần bài tập" đặt ra để phạt những bạn nào không giải đáp được câu hỏi, đối với các bạn tuy đã giải đáp được câu hỏi, nhưng vẫn muốn làm thử chúng lại biến thành phần hướng dẫn cách đặt một câu hỏi mới. Do đó, số câu hỏi tập 3 nhiều hơn so với tập 1 và 2. Lời giải của phần bài tập sẽ nằm ở cuối sách.

Có một điều mà người viết phải xin lỗi bạn đọc trước, đó là : Tuy các câu hỏi trên được rút ra từ thực tế. Nhưng

có đôi lúc không được sát thực tế lắm. Ví dụ như ở câu hỏi ngày thứ 21, Madrid tuy có vô số những con đường nhỏ ngoằn ngoèo nhưng có một con đường giống hệt như trong câu hỏi hay không lại là một chuyện khác. Còn có một số nơi khác tác giả chưa được đi qua nên việc miêu tả phong cảnh địa phương phải dựa vào tài liệu của Cục Du Lịch.

Cuối cùng, tôi xin thành thật cảm ơn độc giả đã không ngừng khuyến khích từ khi tập 1 được xuất bản đến nay.

Tác giả

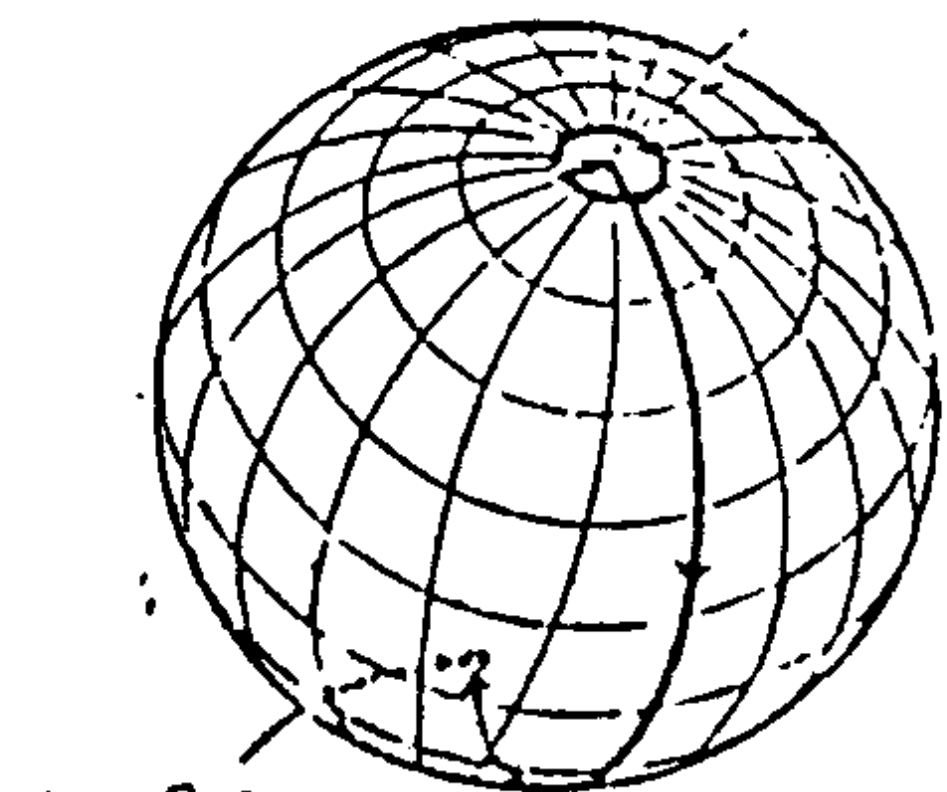
Ngày thứ nhất

TOKYO (NHẬT BẢN)

Câu hỏi



Cuối cùng thì chúng ta cũng khởi hành. Chúng ta hãy đến phi cảng Haneda để đón máy bay đi vòng quanh thế giới. Nhưng đi "vòng quanh thế giới" có nghĩa là gì ? Phải đi qua những địa phương nào ? Chúng ta hãy định nghĩa đi "vòng quanh thế giới" như sau : "Đi qua tất cả các kinh tuyến, tất cả các vĩ tuyến". Như thế thì vòng quanh thế giới theo đường ngắn nhất khoảng bao nhiêu km ? Giả sử rằng trái đất là một hình cầu thật sự, chu vi của nó là 40.000 km



20.000 km và vài km. Tất cả các kinh tuyến đều hội tụ về 2 cực, do đó chỉ cần đi xa cực một tí xúu rồi đi quanh một vòng tròn là có thể đi ngang qua được tất cả các kinh tuyến. Sau đó lại đi từ cực

này đến cực kia theo đường kinh tuyến thì có thể đi ngang qua được tất cả các vĩ tuyến. Vì khoảng cách từ

Bắc cực đến Nam cực là $\frac{1}{2}$ chu vi trái đất (20.000 km)

nên 20.000 km và vài km chính là con đường vòng quanh thế giới ngắn nhất theo định nghĩa.

● **PHẦN BÀI TẬP** (dành cho người không trả lời được)

Có cách chế tạo 1 quả địa cầu lớn y như thật không?

● **PHẦN CHUẨN BỊ** (dành cho người trả lời được câu hỏi)

Tiếp đến là Hong Kong. Hong Kong là cảng buôn bán tự do, vật gì cũng có thể mua hạ giá, do đó du khách rất thích mua sắm ở đây. Tuy nhiên cũng có những người bán hàng lưu manh thừa cơ thối tiền mà lừa người mua. Các bạn phải cẩn thận.

Câu hỏi

(Tại tiệm bán quà lưu niệm). Một máy ảnh có bao da mua tại Nhật mất 30.000 yên, ở đây giá bán chỉ có 310 đô-la Mỹ (tương đương với 21.000 yên). Máy chụp hình thì đắt hơn bao da 300 đô-la, phần còn lại là giá tiền cái bao da. Vậy thì nếu đem 1 tờ giấy bạc 100 đô-la để mua bao da thì sẽ được thối bao nhiêu tiền?

Nếu cho là bao da giá 10 đô-la và nghĩ rằng sẽ được thối 90 đô-la thì bạn đã mắc mưu gã bán hàng bất lương rồi đó. Nếu bao da giá 10 đô-la, máy chụp hình đắt hơn bao da 300 đô-la thì giá tiền của máy chụp hình là 310 đô-la, có nghĩa là cả bao cả máy phải là 320 đô-la. Do đó, câu trả lời đúng sẽ là :

Bao da giá 5 đô-la, bạn sẽ được thối lại 95 đô-la. Như vậy, máy chụp hình giá 305 đô-la, giá thành tổng cộng là 310 đô-la.

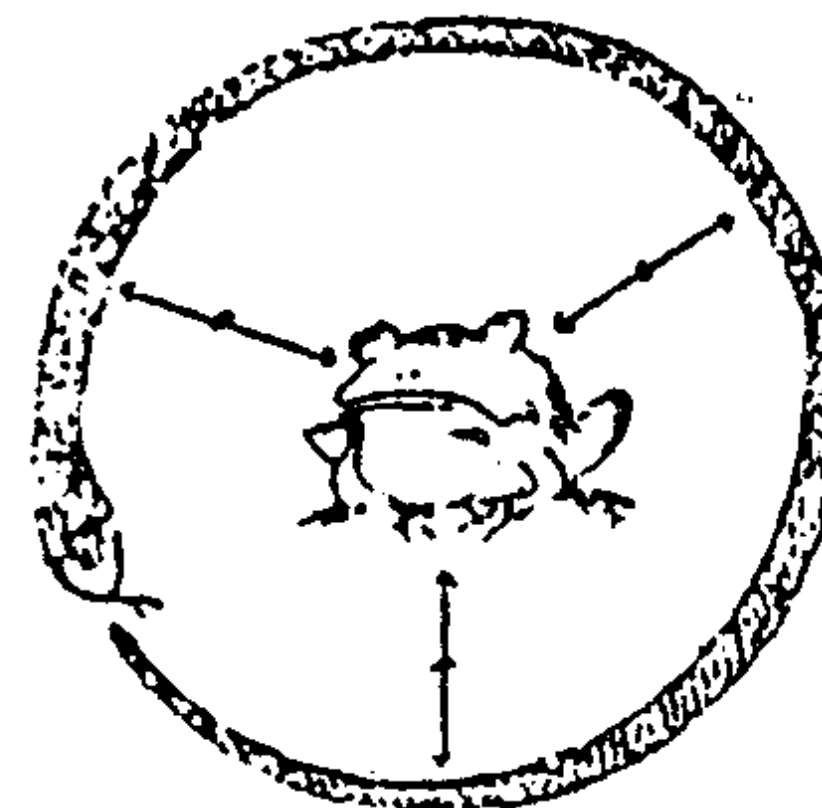
• PHẦN BÀI TẬP :

Trong các số từ 1 đến 100 có tổng cộng bao nhiêu con số 9 ?

• PHẦN CHIẾN BỊ :

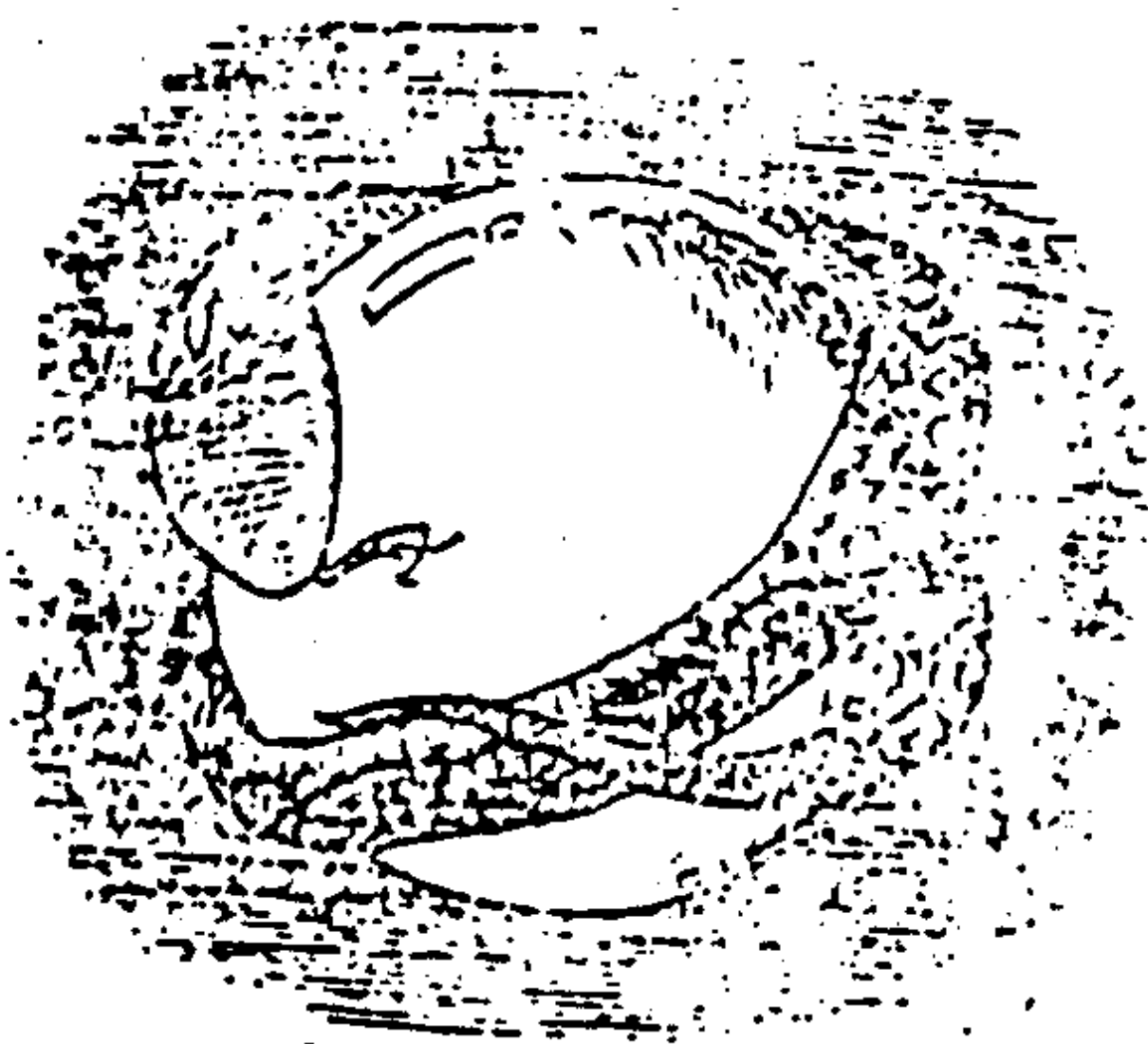
Tiếp đến là Singapore. Bán đảo này là quê hương của cây cao-su và các cây nhiệt đới. Nơi đây cũng cung cấp các động vật quý : hổ, voi, trăn gấm... cho vườn thú các nước trên thế giới.

Câu hỏi



Singapore thuộc khí hậu nhiệt đới nóng và ẩm, là nơi trú ngụ của loài trăn gấm dài gần 1.0m. Con trăn này cuộn mình lại thành một vòng tròn, mọi bộ phận trên mình trăn đều cách đều một điểm, đó là tâm vòng tròn.

Vậy thì, có khả năng khi trăn cuộn mình tròn lại, tất cả các điểm trên vòng tròn này có cách đều một điểm hay không ? Độ to nhỏ của mình trăn có thể bỏ qua, không tính đến.



Có thể được, như khi đường cong nằm trên mặt cầu, có nghĩa là khi trăn uốn mình trong lòng hay trên tảng đá hình cầu thì sẽ cách đều tâm hình cầu này.

• PHẦN BÀI TẬP :

Có tồn tại một mặt phẳng cách đều 4 điểm không cùng nằm trong một mặt phẳng không ?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp theo là Djakarta. Hiện nay những kiến trúc theo kiểu Hà Lan dần dần được thay thế bằng những cao ốc hiện đại, nhưng trò chơi "dánh toan" của trẻ em, bất chấp hiện tại hay quá khứ, vẫn tồn tại.

Ngày thứ 4

DJAKARTA (INDONÉSIA)

Câu hỏi :



Trong trò "dánh toan" của Indonésia thì "người", "kiến", "voi" tương đương với "tay", "kéo", "khăn" của đánh toan Nhật Bản, được đại diện bằng ngón tay trỏ, ngón tay út, ngón tay cái. Khi hai bên đều ra cùng một loại thì không quyết định được ai thắng, ai thua. Do đó, một anh nọ đề nghị" chỉ một lần mà quyết định được thắng thua cần giới hạn ở hai loại "người" và "kiến". Lúc đáng lẽ là huê mà cả hai cùng là "người" thì tao thắng, cả hai cùng là "kiến" thì mày thắng. Như vậy vừa công bằng mà chỉ cần một lần là quyết định được thắng thua".

Như vậy, nếu bạn chơi đánh toan với anh nọ 5 lần thì có thể thắng được mấy lần ?

Chơi 5 lần thì bạn thua cả 5. Lời đề nghị của anh nọ nghe ra thì có vẻ công bằng nhưng thật ra thì anh ta hoàn toàn được lời, vì theo như lời đề nghị, đối phương anh ta nếu không ra "kiến" thì bất lợi còn anh ta nếu không ra "người" thì bất lợi. Mà "người" thì thắng "kiến" do đó anh ta lần nào cũng thắng.

• PHẦN BÀI TẬP :

"Người" thì thắng "kiến", thua "voi", "kiến" tuy thua "người" nhưng lại thắng "voi".

Bạn hãy nghĩ thử một nhóm quan hệ tương tự như trên.

• PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là Calcutta, đó là một đô thị lớn gần cửa sông Hằng.

Câu hỏi :



Trên con sông Hằng chảy qua ngoại ô Calcutta có rất nhiều đảo cát, bờ sông lại có một cây cầu treo rất cổ xưa.

Một người nọ đi ngang qua vùng này nhân tiện qua cầu lên đảo xem thử. Lúc trở về mới đi được vài bước thì nghe "răng rắc" : cầu sắp gãy rồi. Anh ta lại không biết bơi, gọi lớn tiếng cũng không ai đáp. Anh ta kẹt lại trên đảo 20 ngày, nghĩ cách qua sông. Ngày thứ 21, anh ta qua cầu được một cách an toàn. Tại sao vậy ?



20 ngày kẹt trên đảo cát có nghĩa là phải nhịn ăn 20 ngày. Anh ta ốm đến nỗi đi qua cầu treo vẫn an toàn (trọng lượng thân thể quá nhẹ).

● PHẦN BÀI TẬP :

Có một chú bé muốn nhảy qua một con sông rộng 2m nhưng nhảy qua mấy lần đều không được. Cuối cùng em không cần dùng thêm vật dụng nào khác mà vẫn đạt được mục đích. Bạn thử nghĩ xem em ấy đã sử dụng phương pháp nào ?

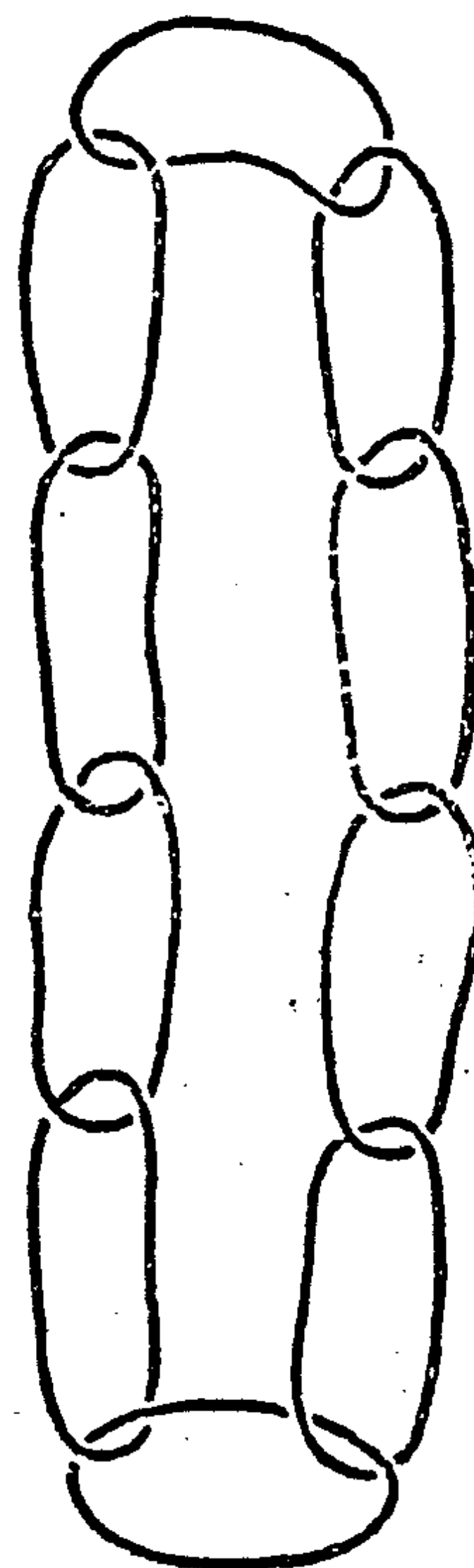
● PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp theo là Katmandu, thủ đô cổ xưa hàng ngàn năm của Népal. Những quầy hàng ven đường bày bán nào là sản phẩm thủ công, đồ trang sức v.v...

Ngày thứ 6

KATMANDU (NÉPAL)

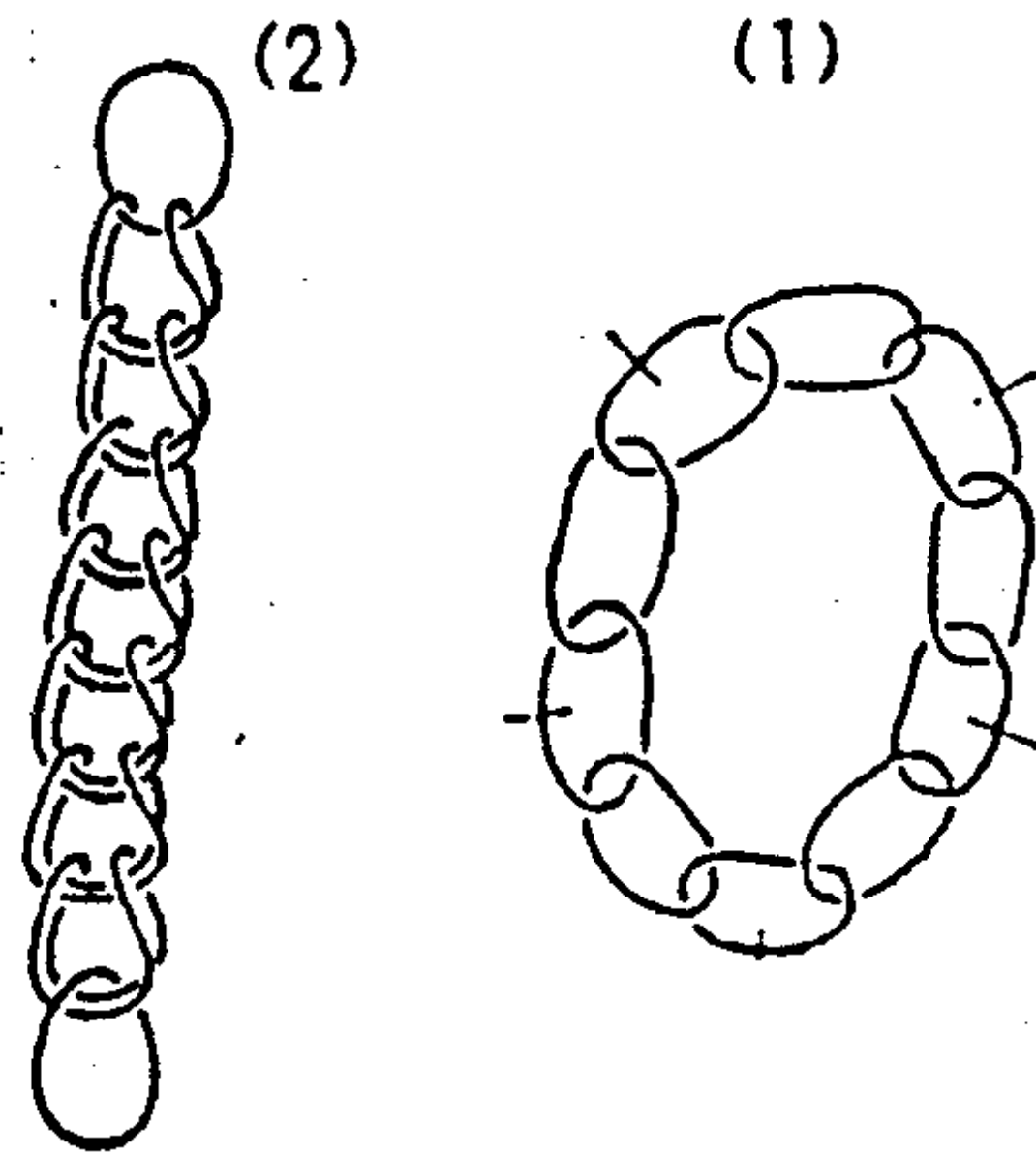
Câu hỏi



Những quầy hàng ở Katmandu có bày bán một thứ trang sức như hình bên, gồm mười vòng xâu lại với nhau. Bây giờ muốn tháo rời 10 vòng này (thành 10 vòng riêng rẽ), hỏi phải cắt ít nhất mấy chỗ ?

Lại muốn hợp những vòng này lại thành một xâu, sau đó cắt từng vòng một thì chúng rời hết nhau ra, hỏi phải làm thế nào ?

Như hình vẽ



• PHẦN BÀI TẬP :

Bạn có cách nào xâu 10 vòng lại với nhau mà chỉ cần cắt một vòng là 10 vòng này rời hẳn nhau ra không ?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp theo là New Delhi. Thủ đô New Delhi (Ấn Độ) được xây dựng tại ngoại ô của thành phố Delhi cũ, đó là một thành phố hiện đại, ngoại ô có nhiều nông trang và xí nghiệp dệt.

Ngày thứ 7

NEW DELHI (ẤN ĐỘ)

Câu hỏi

Ông A là chủ nhân một nông trang ở ngoại ô New Delhi. Ông ta muốn trồng tiểu mạch nên thuê thêm B và C. B rất giỏi cày bừa nhưng lại ngại gico hạt. C ngại cày bừa nhưng gico hạt rất giỏi. Ông A giao cho 2 người cùng làm 10 mẫu, mỗi người làm một nửa. B bắt đầu từ hướng đông, C bắt đầu từ hướng tây. B cày một mẫu mất 20 phút, C cày một mẫu mất 40 phút. Nhưng đến lúc gico hạt C lại gico nhanh hơn B gấp ba lần.

Khi làm xong, ông A trả công cho hai người 100 rupee (đơn vị tiền tệ Ấn Độ). Hai người phải chia 100 rupee này như thế nào ?

Mỗi người 50 rupee vì mỗi người thực sự làm một nửa số công việc được giao, tốc độ nhanh hay chậm không quan hệ.

● **PHẦN BÀI TẬP :**

Bạn hãy tính thử xem B và C, người nào làm xong phần công việc của mình trước ?

● **PHẦN CHUẨN BỊ :**

Tiếp đến là Karachi, gần cửa sông Ấn, là thành phố lớn nhất của Pakistan.

Câu hỏi

Tuy đây là một trong những vùng nóng nhất thế giới nhưng người ta bắt buộc phải đóng kín cửa xe khi xe chạy. Xe thì không có máy điều hòa không khí mà vùng này không có bão cát, không có khí độc. Bạn có biết tại sao không ?

Khi nhiệt độ không khí cao hơn nhiệt độ thân thể, việc đóng kín cửa thì nhiệt độ trong xe sẽ hạ thấp xuống. Tương tự như vậy, khi ta ngâm mình trong bồn nước nóng mà di chuyển cơ thể làm nước chuyển động thì sẽ cảm thấy nước nóng lên.

• PHẦN BÀI TẬP :

Bạn hãy thử nghĩ xem nếu con người sống dưới đáy biển thì gió lúc đó sẽ như thế nào ? Có mưa hay không? Có hồ ao... hay không ?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

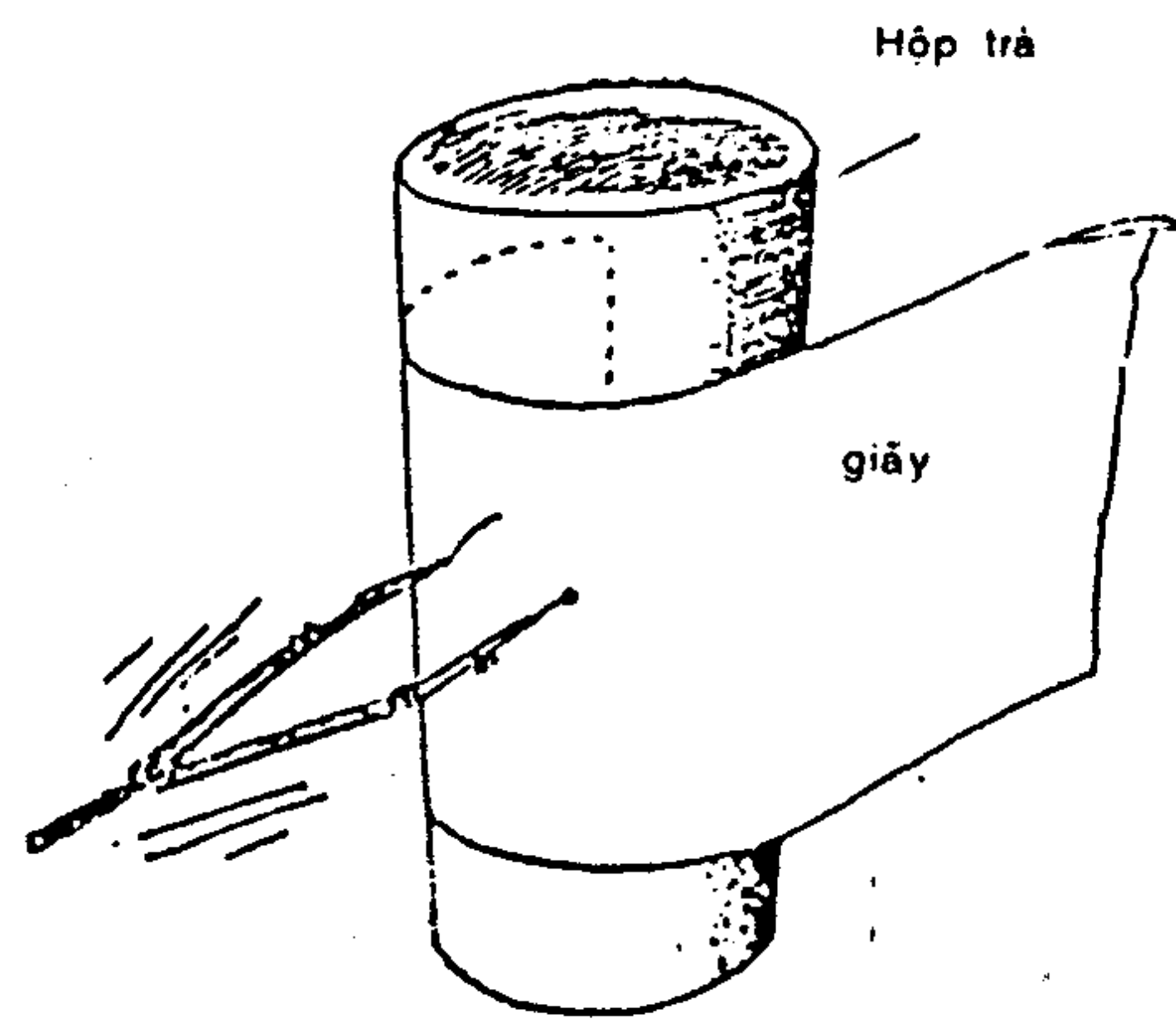
Tiếp đến là Bagdad, một thành phố cổ xưa thuộc văn minh Mésopotamia. Bagdad phát triển dọc theo con sông Tigris, hiện nay là thủ đô của Irak, rất nổi tiếng nhờ truyện cổ "1001 đêm".

Câu hỏi



Trong "1001 đêm" chàng thủy thủ bị đại bàng cắp đi thả bỏ vào tổ nó. Ở đó có một cái trứng.

Khi họa sĩ vẽ tranh minh họa cho đoạn truyện này, vẽ đến cái trứng thì lại dùng com-pa. Bạn nghĩ thử xem vẽ bằng cách nào?



Như hình vẽ.
Dùng một cái chai
hay một hộp trà để
có một mặt trụ.
Quấn giấy quanh
hộp trà, một đầu
giấy thả lỏng như
nằm trên mặt
phẳng. Quay một
vòng com-pa, thế là

được quả trứng (nhớ dùng để đầu com-pa (đầu cố định)
bị trượt)

• PHẦN BÀI TẬP :

Hãy dùng com-pa để vẽ hình e-líp .

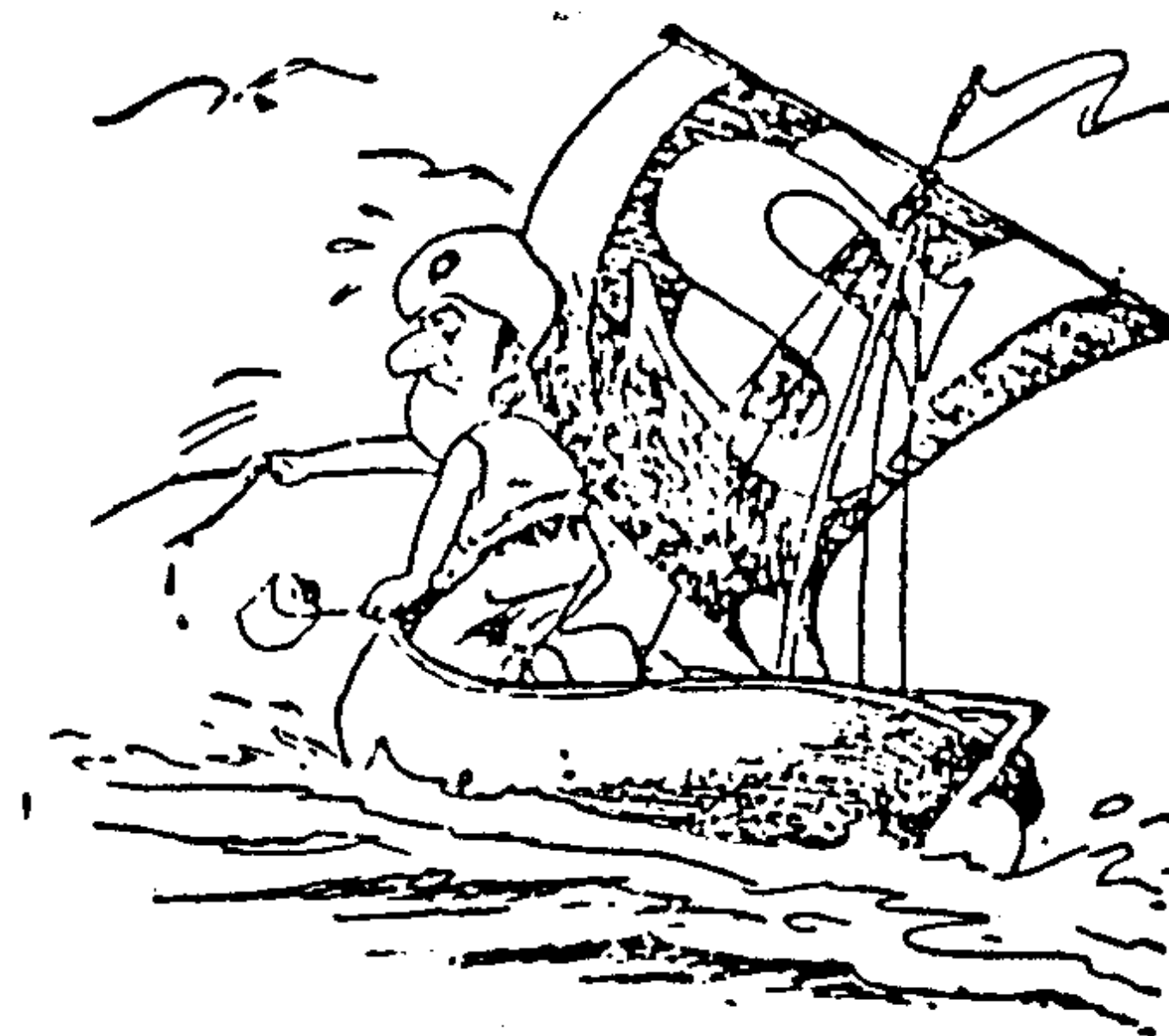
• PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp theo là ngày thứ hai ở Bagdad.

Ngày thứ **10**

BAGDAD (IRAK)

Câu hỏi :



Họa sĩ vẽ tranh
minh họa cho
truyện chàng thủy
thủ lại gặp thêm
một rắc rối khác :
Làm sao dùng com-
pa để vẽ mặt nước
nằm ngang (khi
chàng thủy thủ
dong buồm ra khơi),

đương nhiên là không được dùng các loại thước khác
mà chỉ áp dụng phương pháp sử dụng com-pa thông
thường. Bạn nghĩ hộ anh họa sĩ này xem.



Tương tự như câu hỏi trước, ta cùng phải dùng một vật thể có dạng ống tròn. Quấn giấy chung quanh vật thể này. Theo như trong hình, cắm một chân com-pa ngay tâm của mặt đáy trên rồi quay một vòng com-pa lên mặt bên. Như thế, khi tháo

giấy ra đặt nằm trên mặt phẳng, ta sẽ có một đường thẳng.

• PHẦN BÀI TẬP :

Muốn dùng bút chấm mực vẽ một đường thẳng trên giấy thì phải làm sao ?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là Teheran, thủ đô của Iran, rất nổi tiếng về khoa Chiêm tinh.

Ngày thứ 11

TEHERAN (IRAN)

Câu hỏi

Một nhà chiêm tinh nổi tiếng cư ngụ tại Teheran. Một anh chàng nợ thối mắc về 3 việc : hôn nhân, công việc và bệnh tật nên đến hỏi ông ta. Trên cửa viết "Hỏi hai câu thì mất 2000 rial" Anh ta đem theo 1500 rial. Anh ta thấy mắc quá nên hỏi "Câu hỏi thật ngắn thì vẫn tính là một câu sao ?" Trả lời "Đương nhiên". Anh ta lại hỏi "Câu hỏi thật dài cũng tính là một câu hay sao ?" Câu trả lời cũng là "Đương nhiên". Anh ta nặn óc ra nghĩ cách hỏi thế nào cho tốt nhất. Vậy thì anh có thể hỏi được mấy việc trong ba việc anh ta tính hỏi?

Trong ba việc anh ta tính hỏi thì anh ta chẳng hỏi được việc nào cả vì anh ta đã hỏi hết hai câu rồi.

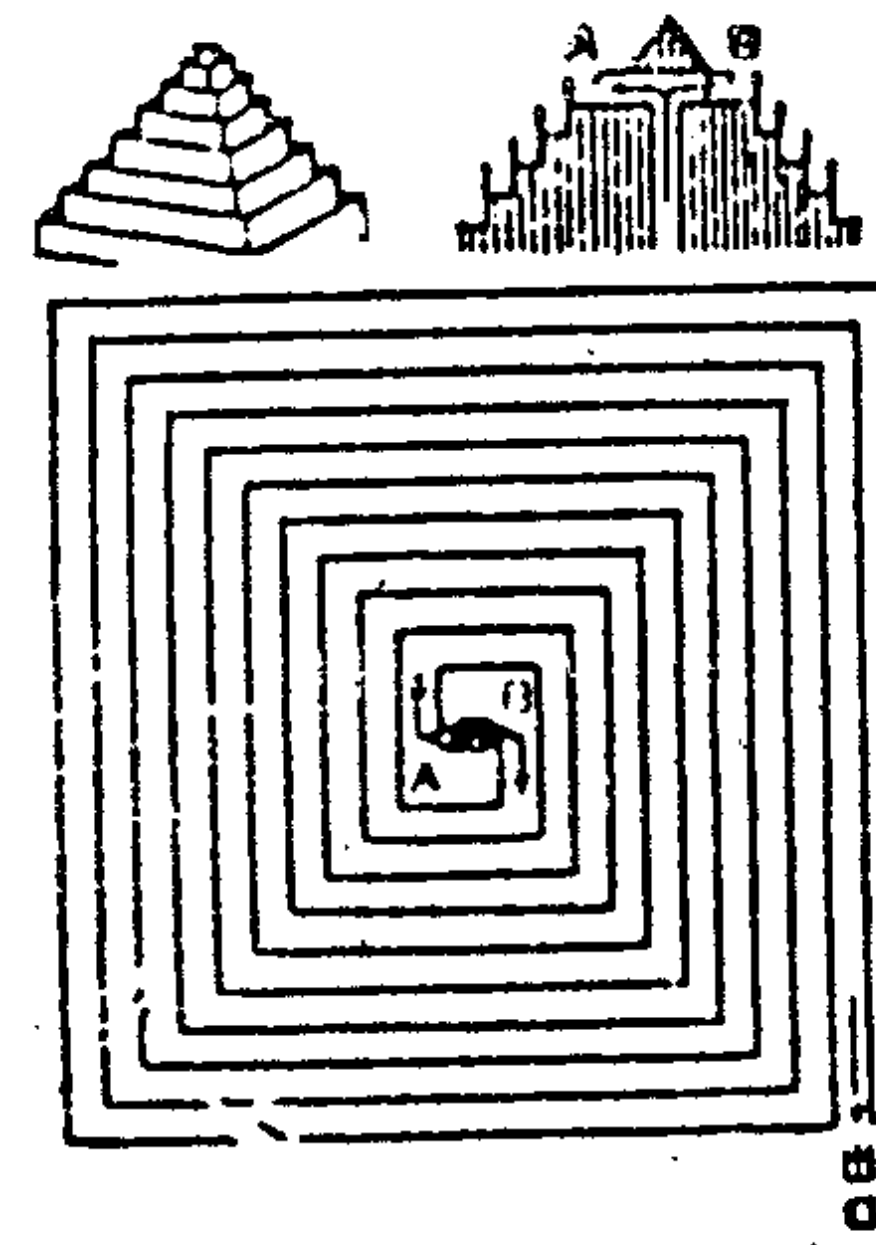
● **PHẦN BÀI TẬP :**

Nếu nhà chiêm tinh tự bói việc cho mình, nếu kết quả là "nói không trúng" thì điều này có gì mâu thuẫn không ?

● **PHẦN CHUẨN BỊ :**

Tiếp theo là Cairo, thủ đô của Ai Cập, đất nước có nền văn minh xưa hơn 5.000 năm. Ngoài Kim Tự Tháp, tượng Sphing còn có nhiều di tích gợi nhớ nền văn minh cổ xưa này.

Câu hỏi



Memphis, nằm ở vùng ngoại ô Cairo, rất nổi tiếng nhờ những Kim Tự Tháp. Nơi đây có một kim tự tháp rất kỳ diệu. Hình bên là một kim tự tháp nhìn từ trên xuống, phần trung tâm chính là đỉnh tháp. Phần đỉnh này thông với phần bên trong của kim tự tháp nhờ

những địa đạo và cầu thang. Có 2 lối ra A và B. Nơi đây thông với đáy bởi một con đường có tường cao vây bọc, hình xoắn ốc. Nếu đi lộn thì sẽ không ra được. Vậy, nhìn từ đỉnh xuống, phải sử dụng lối A hay lối B để có thể ra ngoài được ? Làm thế nào để phát hiện ra nó thật nhanh ?



Trước hết đếm trong hình, từ dưới ngược về đỉnh, nếu số các con đường là số chẵn thì có thể đi ra ngoài được. Như vậy, phải đi bằng lối A.

• **PHẦN BÀI TẬP :**

Theo như hình trên đây, bạn đoán thử xem A nằm bên ngoài hay bên trong đường cong ?

• **PHẦN CHUẨN BỊ :**

Tiếp theo là sa mạc Kalahari ở Tây Nam Phi Châu. Tại nơi nối tiếp sa mạc với khu rừng nguyên thủy, hiện nay vẫn còn một số bộ lạc thổ dân cư ngụ.

Câu hỏi

Một nhà thám hiểm nhân đi thăm một bộ lạc thổ dân trú ngụ ở ven sa mạc Kalahari, đem theo hai cái đồng hồ để làm quà biếu. Có lẽ do khí hậu nóng nực nên một cái đồng hồ chạy chậm 1 phút mỗi ngày, một cái thì không chạy nữa.

Tù trưởng bộ lạc, vốn là người từ trước đến nay làm việc gì cũng nghiêm cẩn, biết được chuyện này, suy nghĩ hồi lâu rồi nói "Chúng tôi sẽ nhận cái đồng hồ chỉ giờ chính xác hơn cả".

Vậy thì tù trưởng bộ lạc sẽ nhận cái đồng hồ nào ?

Cái đồng hồ chết, vì số lần chỉ giờ chính xác của nó nhiều hơn so với cái đồng hồ chạy chậm mỗi ngày một phút. Cái đồng hồ mỗi ngày chạy chậm một phút lần thứ hai chỉ đúng giờ thì chậm tất cả 12 tiếng tức là 720 phút, nghĩa là 720 ngày sau đó. Còn cái đồng hồ chết thì chỉ đúng giờ mỗi ngày tới hai lần.

• PHẦN BÀI TẬP :

Cái đồng hồ mỗi ngày chạy chậm 24 giờ là cái đồng hồ như thế nào ? Còn cái đồng hồ mỗi ngày chạy chậm hơn 24 giờ, thí dụ 30 giờ chẳng hạn, là cái đồng hồ như thế nào ?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp theo là sa mạc Sahara, chạy dài từ Libya đến Morocco, dài trên 3000km. Phương tiện giao thông chính ở sa mạc này trong quá khứ cũng như ở hiện tại là lạc đà.

Câu hỏi

Trong thương đội, những con lạc đà yếu thường được xếp cho đi ở giữa, những con lạc đà khỏe mạnh thì đi đầu hay đi cuối. Nhưng khó mà phân biệt được những con lạc đà này, do đó bắt buộc phải đóng số 1, 2, 3... lên mình chúng. Mỗi lần đóng dấu rất đau nên mỗi con lạc đà rống lên khoảng 5 phút. Giả sử một thương đội gồm 10 con lạc đà, lúc đóng dấu chúng kêu rống lên thì chúng ta phải nghe tiếng rống này ít nhất bao nhiêu phút ? Giả thiết rằng tiếng rống không lặp lại hai lần.

45 phút. Chúng ta chỉ cần đóng dấu 9 con. Con thứ 10 không đóng dấu vẫn có thể phân biệt được với các con khác.

PHẦN BÀI TẬP :

"Không có dấu lại biến thành có dấu". Bạn có thể tìm những thí dụ tương tự không ? Thí dụ như thông nhận được tin nghĩa là tin tốt"

PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến sẽ là Ankara, thủ đô của Thổ Nhĩ Kỳ.

Ngày thứ **15**

ANKARA (THỔ NHĨ KỲ)

Câu hỏi

Có một nhân vật trong truyện dân gian Thổ Nhĩ Kỳ mà hầu như ai cũng biết, đó là Nasredin. Nghe nói ở một làng nọ có một anh chàng nổi tiếng là hay nghi ky, Nasredin tìm đến gặp anh ta, bảo : "Để tôi lừa anh nhé !" Anh nọ trả lời thật kiêu ngạo "Nếu lừa được thì cứ lừa đi" (thật ra trong bụng rất khoái). Lúc đó Nasredin bảo : "Chờ một tí. Bây giờ tôi đi chuẩn bị cái dĩa" Nói xong thì đi vào nhà.

Vậy thì Nasredin đã lừa anh ta bằng cách nào ?

Nasredin đi vào nhà rồi không ra nữa. Nasredin bảo là sẽ lừa anh ta mà không lừa anh ta, như vậy là anh ta đã bị lừa rồi.

● PHẦN BÀI TẬP

Lúc đó anh chàng nọ phải phản ứng thế nào để không mắc lừa ?

● PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là núi Ararat, nơi dừng thuyền của Noah theo Cự Ước.

Câu hỏi

Theo Cự Ước, cơn khủng hoảng đầu tiên mà nhân loại phải đối đầu là nạn hồng thủy. Ở thời đại, và minh hạt nhân của chúng ta, loài người vẫn đối đầu với nguy cơ bị hủy diệt.

Trong một truyện khoa học giả tưởng nọ :

Người đàn ông cuối cùng của địa cầu đang viết chúc. Bỗng nhiên anh ta nghe tiếng gõ cửa. Ma ư ? Người từ hành tinh khác ư ? Động vật ư ? Tất cả đều không phải. Cũng không phải là tiếng động gây ra bởi gió hay đá. Anh ta thật sự là người đàn ông cuối cùng trên địa cầu. Vậy thì tiếng động này đến từ đâu ?

Do một người đàn bà gõ cửa. Trên trái đất chỉ còn một người đàn ông duy nhất nhưng đàn bà thì vẫn chưa đến nỗi như vậy.

● PHẦN BÀI TẬP :

Cũng theo Cự Ước, Adam và Eve - do Chúa tạo ra - sinh ra Cain và Abel. Cain giết chết Abel, rồi phải đi đến một địa phương khác. Ở đó, Cain lấy vợ. Câu chuyện trên có một lỗ hổng lớn. Bạn tìm thử xem.

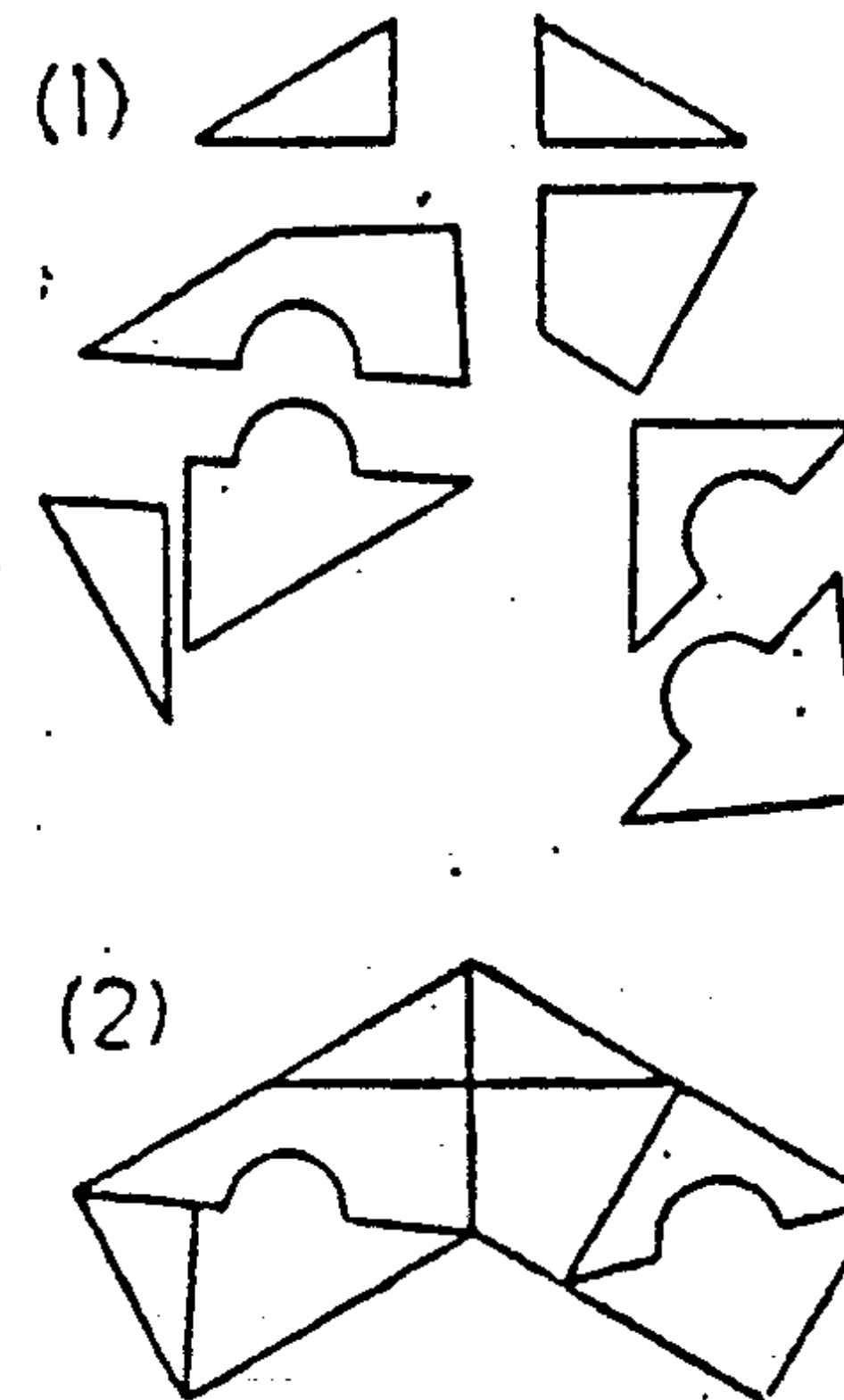
● PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là Istanbul, kinh đô của Đế quốc Đông La Mã xưa kia.

Ngày thứ 17

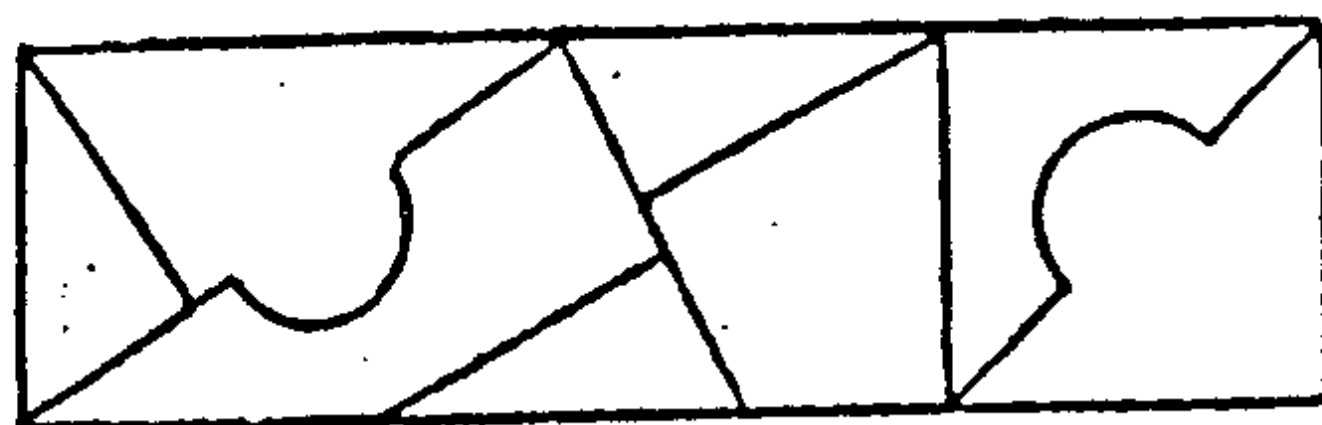
ISTANBUL (THỔ NHĨ KỲ)

Câu hỏi



Istanbul có một tòa giáo đường tuyệt đẹp được xây dựng bằng thủy tinh đủ màu.

- Tám miếng thủy tinh màu (hình 1) có thể ráp lại thành cửa sổ có dạng như hình 2. Bây giờ bạn hãy ráp 8 miếng thủy tinh này thành một cửa sổ hình chữ nhật (chỉ được dùng 8 miếng thủy tinh này thôi, không được cắt hay đập bể chúng ra).



Ráp như hình bên. Bí quyết là lật một nửa bên trái lên ráp vào nửa bên phải.

● PHẦN BÀI TẬP :

Một tòa giáo đường nọ có một cửa sổ hình vuông. Bạn có cách nào (càng đơn giản càng tốt) bỏ bớt đi các phần phía ngoài để có được một hình vuông mới diện tích chỉ bằng một nửa diện tích hình vuông cũ ?

● PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp theo là Athens, thủ đô của Hy Lạp.

Câu hỏi

Theo thần thoại Hy Lạp, một trong những "chuyện gia đặt câu hỏi hóc búa" đầu tiên của thế giới là con "mặt người mình sư tử" (sphine) Nó thường đặt câu hỏi sau đây cho khách qua đường : "Động vật nào đầu tiên đi bằng 4 chân, tiếp theo đi bằng 2 chân, cuối cùng đi bằng ba chân ?" Khách qua đường nếu không trả lời được "là con người" thì sẽ bị nó ăn thịt.

Nếu bây giờ bạn là con "mặt người mình sư tử", bạn sẽ đặt ra câu hỏi nào. Thí dụ như câu hỏi sau đây có được không : "Hãy đặt một ký hiệu giữa 0 và 1 để được một con số lớn hơn 0 nhưng nhỏ hơn 1".

- **PHẦN BÀI TẬP :**

0 cộng 1 là một âm thanh. Đó là gì ?

- **PHẦN CHUẨN BỊ :**

Tiếp đến sẽ là đảo Crete, nơi đây phong cảnh rất đẹp.

Câu hỏi

Đi đến đảo Crete mà không đem theo máy chụp hình thì thật đáng tiếc. Do đó anh S quyết định mua máy ảnh. Vì đây là cái máy ảnh đầu tiên của anh nên anh chàng mới vào nghề này chỉ dám chụp lúc trời đẹp, không có mây và gần trưa thôi. Anh ta nhờ người bán máy ảnh chỉnh máy hộ mình nhưng khi rửa ra, hình chụp được phần lớn đều mờ mờ như thể chụp lúc gần tối. Bạn có biết tại sao không ? Không thể đổ thừa cho người bán chỉnh máy không đúng, cũng không thể nói bầu trời Crete thường hay u ám.

Tại vì Nhật thực.

● **PHẦN BÀI TẬP :**

Cắm một cây cọc trong sân. Ánh nắng đúng Ngọ (12 giờ) thật chói chang nhưng cây cọc lại không có bóng. Tại sao vậy ?

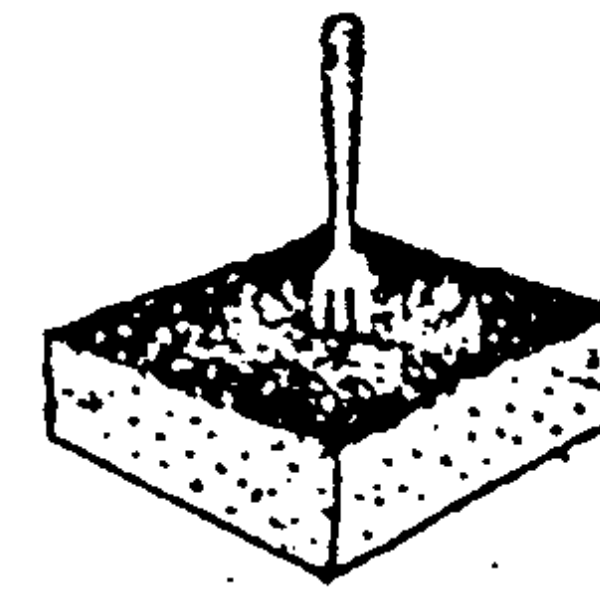
● **PHẦN CHUẨN BỊ :**

Tiếp đến sẽ là vùng Castella (Tây Ban Nha)

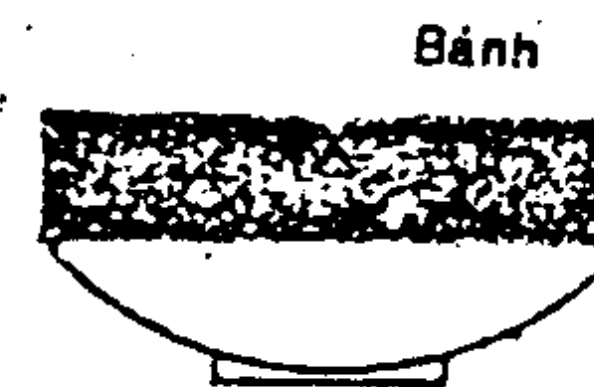
Ngày thứ **20**

CASTELLA (TÂY BAN NHA

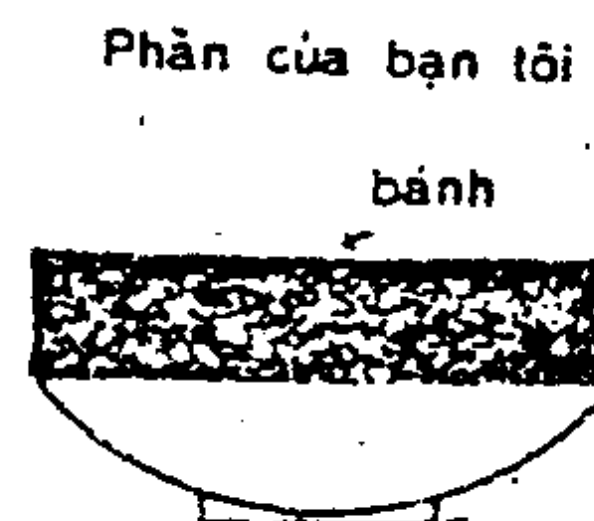
Câu hỏi



Phần của tôi



Bánh



Phần của bạn tôi

bánh

Khi đến thăm một người bạn ở Castella tôi đem theo một ổ bánh rất giống bánh bông lan (đặc sản của vùng) hình vuông. Hình bên phải là hình nhìn từ bên cạnh của ổ bánh khi đặt trên 1 đĩa tròn có cùng độ lớn với bánh. Nhưng tôi bỗng nhận thấy phần bánh của tôi lớn gấp đôi phần bánh của bạn tôi. Độ dày mỏng của 2 phần bánh là như nhau, hai phần bánh đều hình vuông. Bạn có biết tại sao không ?

Phần của tôi

tia

bánh

dĩa

bánh

Phần của bạn tôi

Vì bánh hình vuông nên nhìn thẳng, nhìn từ bên cạnh... độ lớn sẽ khác đi. Hai cái bánh có độ lớn khác nhau nhưng vì nhìn theo hướng mũi tên (xem hình) nên tưởng chúng có cùng độ lớn.

PHẦN BÀI TẬP :

Thay đổi góc độ bánh thế nào để nhìn từ bên cạnh phần của tôi cũng vẫn gấp đôi phần của bạn tôi. Nếu vậy thì thật ra tôi đã nhìn theo hướng nào ?

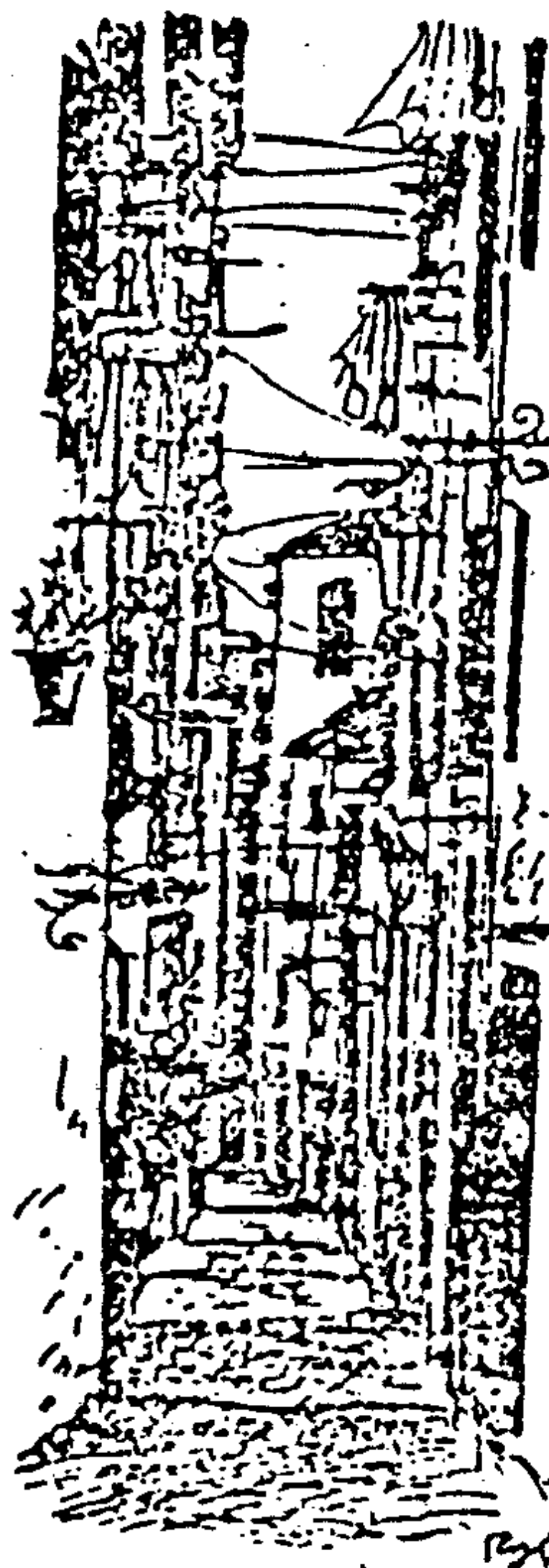
PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp là Madrid, thủ đô của Tây Ban Nha. Madrid do người Maure xây dựng. Ta có thể thấy được vết tích hùng thành lũy xây dựng để chống xâm lăng qua những con đường nhỏ chằng chịt của Madrid.

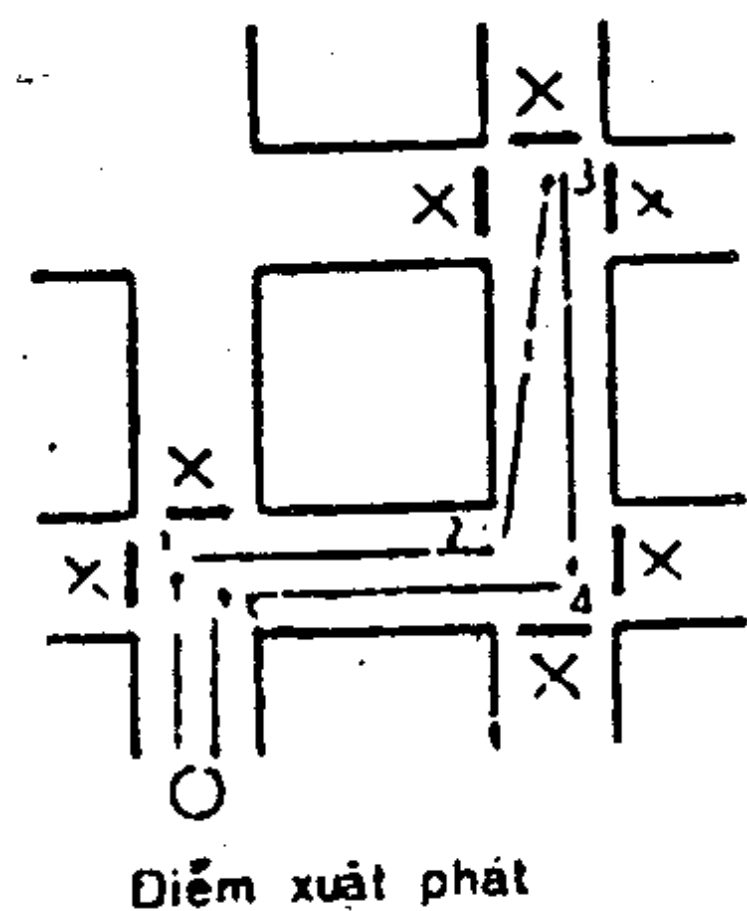
Ngày thứ 21

MADRID (TÂY BAN NHA)

Câu hỏi



Tôi như bị lạc trong những con đường nhỏ chằng chịt của Madrid, nghĩ ngợi mãi để tìm lại điểm xuất phát. Bạn này tôi quẹo phải qua ba góc đường, có 3 góc đường mà tôi không thể quẹo trái; lại có tổng cộng 5 góc đường mà tôi không biết có được tiếp tục đi thẳng hay không. Vậy thì theo bạn phải có ít nhất mấy góc đường ?



Có ít nhất 3 góc đường trong đó có một góc đường mà queo trái, queo phải hay đi thẳng đều bị cấm (xem hình) còn queo về bên trái có nghĩa là queo về bên phải khi đi theo chiều ngược lại.

• PHẦN BÀI TẬP :

Trong số những con đường nhỏ này lại có những con đường lên dốc và những con đường xuống dốc. Bạn nghĩ thử xem đường lên dốc nhiều hơn hay đường xuống dốc nhiều hơn ?

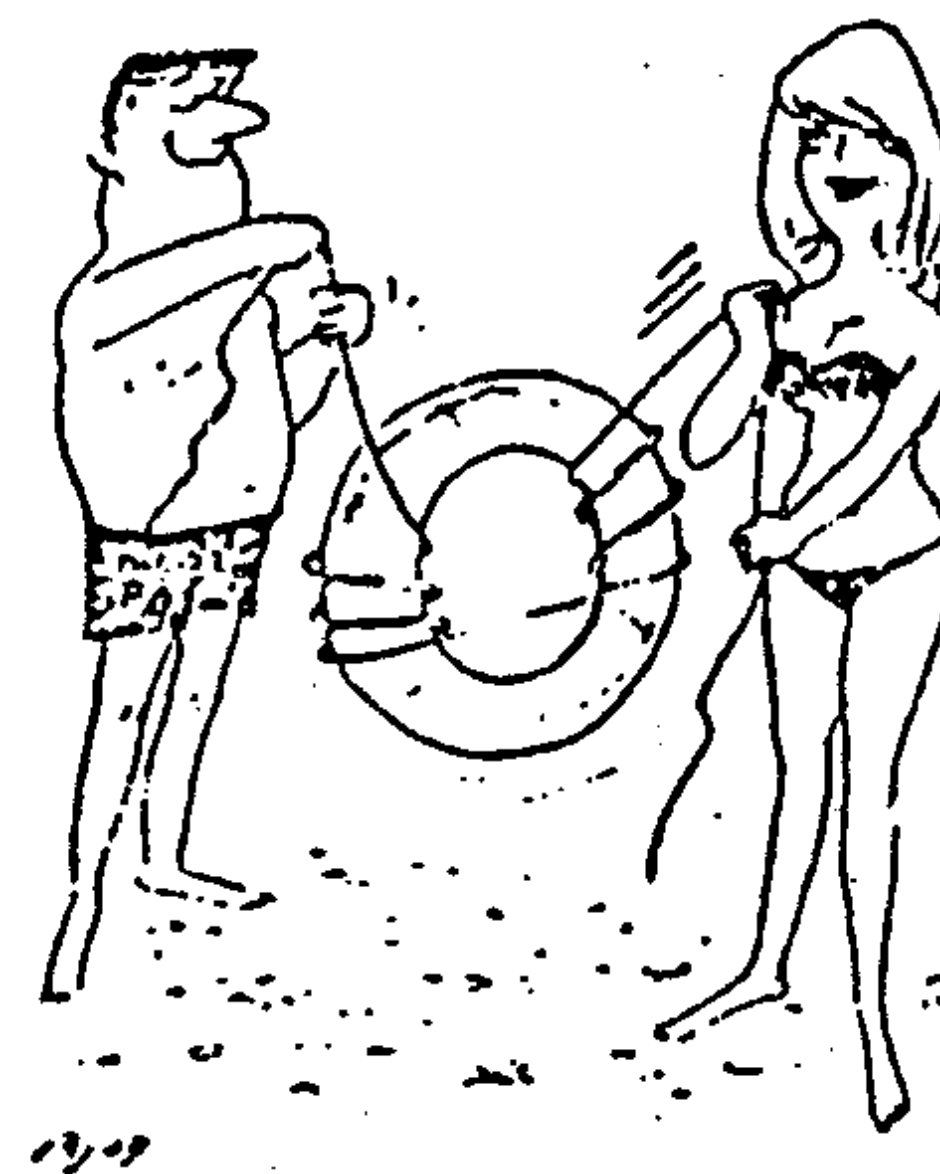
• PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp là vùng Côte d'Azur nổi tiếng của Pháp. Biết bao nhiêu người từ khắp nơi trên thế giới đến đây để tránh nóng hay tránh lạnh.

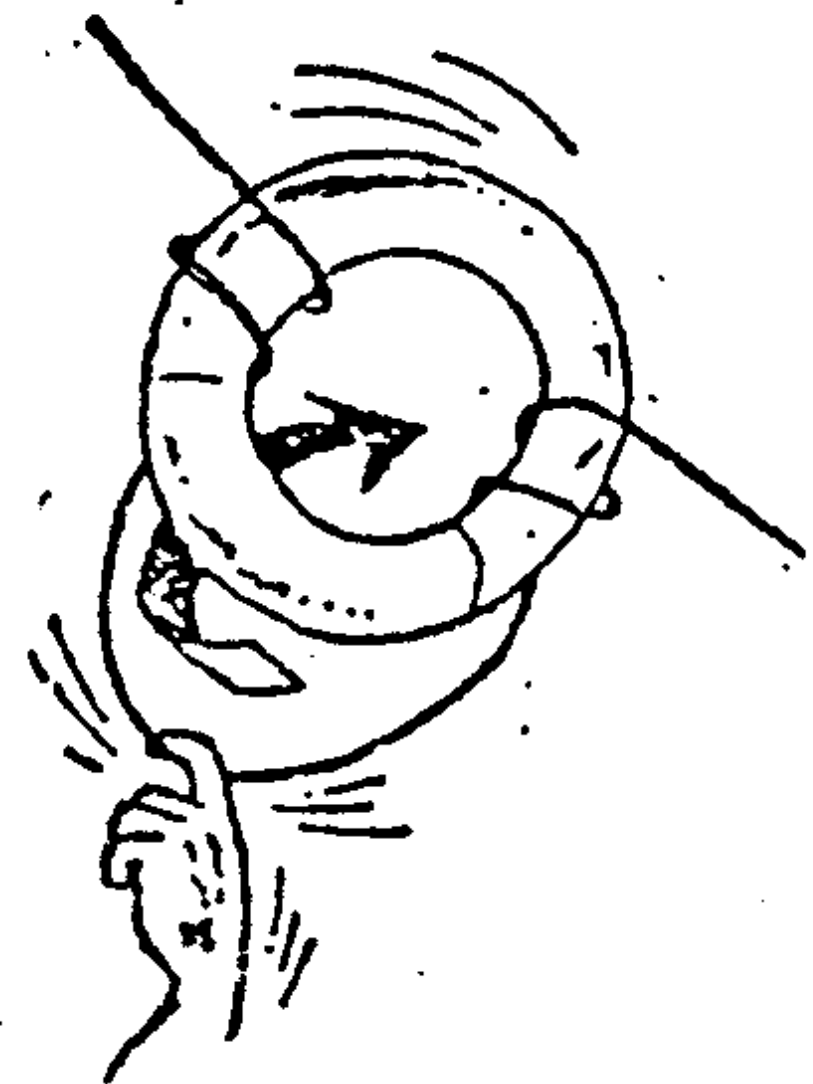
Ngày thứ 22

CÔTE D'AZUR (PHÁP)

Câu hỏi



Tại bãi tắm có một người sắp chết đuối, người ta tức tốc liệng xuống phao cứu có cột dây như trong hình vẽ. Tuy nạn nhân vớ được phao và cố sức nắm chặt vào đầu dây nhưng cuối cùng vẫn bị chết chìm. Không phải tại dây dài quá, cũng không phải tại phao bị bể. Bạn có biết nguyên nhân tại sao không ?



Nếu dây cột theo kiểu trong hình thì rất dễ tuột.

● PHẦN BÀI TẬP :

Bạn hãy nghĩ cách cột chắc sợi dây vào phao, đừng cho nó tuột dễ dàng như trong phần trên.

● PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp sẽ là Pisa, nơi đây có một cái tháp nghiêng. Tháp nghiêng này trở nên nổi tiếng nhờ thí nghiệm của Galileo.

Câu hỏi



Khi đi thăm tháp nghiêng Pisa tôi thấy cái tháp này chẳng nghiêng tí nào, thẳng tắp như ở trong hình. Tôi rất nghi ngờ con mắt mình vì tôi chẳng thấy dấu vết gì của sự trùng tu mà chắc chắn không phải là tháp già. Bạn giải thích giúp tôi xem.



Chẳng có gì kỳ lạ cả. Nếu đi một vòng quanh tháp thì sẽ tìm ra một chỗ có độ nghiêng nhỏ, một chỗ khác sẽ không thấy nghiêng gì cả, một chỗ khác nữa ở đó độ nghiêng là rất lớn. Nếu không tin thì bạn cứ nhìn tháp theo hướng mũi tên xem sao.

● PHẦN BÀI TẬP :

Có cách nào nhận biết được thật ra thì tháp Pisa nghiêng về phía trước hay nghiêng về phía sau không?

● PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là Roma, nơi có vô số di tích của đế quốc La Mã.

Câu hỏi

Có một người bán bong bóng bên bờ hồ có vòi phun nước xinh đẹp của Roma. Anh ta vốn thích những chuyện rắc rối. Ba anh em nhà kia đi ngang qua người bán bong bóng này. Người bán bong bóng gọi họ lại và nói: "Có tất cả 7 cái bong bóng. Nếu các anh có thể chia 7 cái bong bóng này ra làm 3 phần : người lớn nhất được $\frac{1}{2}$, người thứ hai được $\frac{1}{4}$, người nhỏ nhất được thì tôi sẽ biếu không chúng cho các anh".

Ba anh em này thích lắm nhưng chia cách nào thì cũng phải cắt bể quả bong bóng. Người anh lớn suy nghĩ một lúc rồi hỏi mượn người bán bong bóng bán cạnh một cái bong bóng. Bây giờ có tổng cộng 8 cái bong bóng. Một nửa sẽ là 4 cái, một phần tư sẽ là 2 cái, một phần tám sẽ là 1 cái. Nhưng cộng tất cả lại chỉ 7 cái bong bóng, không cần dùng đến cái bong bóng mượn, nên họ đem nó đi trả lại. Bạn hãy giải thích sao.

Câu đố của người bán bong bóng là không thỏa đáng :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8} \neq 1$$

Anh ta nghĩ trong đầu là con số 8. Như vậy mới chia được cho 2, cho 4, cho 8, chứ 7 làm sao chia hẳn được cho 2, cho 4, cho 8 được ?

PHẦN BÀI TẬP

Có một anh bán bong bóng khác, tính cũng thích chuyện rắc rối. Anh ta có 10 cái bong bóng muốn ba anh em nhà họ chia nhau : anh cả được $\frac{1}{2}$, anh thứ

được $\frac{1}{4}$, em út được $\frac{1}{12}$. Hỏi ba anh em này phải làm sao ?

PHẦN CHUẨN BỊ

Kế tiếp là Vatican, ở đầu mút phía Tây của Roma, diện tích chỉ có $0,44\text{km}^2$. Diện tích tuy nhỏ như vậy nhưng quyền lực của Giáo hoàng lại khá lớn.

Ngày thứ **25**

VATICAN

Câu hỏi

Nhà thờ St Peter trưng bày nhiều họa phẩm danh tiếng cùng chân dung của các vị Giáo hoàng.

Chúng ta không thể không nghĩ tới nhật lịch (một năm có 365 ngày $\frac{1}{4}$) khi đứng trước chân dung vị Giáo hoàng có công canh cải nó : Gregory XIII.

Nếu ngày 31-1-1968 là ngày thứ tư thì bạn hãy tính thử xem phần tháng 1 của lịch treo tường sẽ phải bỏ trống mấy ngày ?

Phải bỏ trống 4 ngày.

Nếu ngày 31-1-1968 là ngày thứ tư thì sau nó phải bỏ trống 3 ngày thứ năm, thứ sáu, thứ bảy. Những ngày này (1/2, 2/2, 3/2) sẽ được viết ở phần tháng 2

Ngày 31-1-1968 là ngày thứ tư thì ngày 1-1-1968 là ngày thứ hai do đó trước nó phải bỏ trống 1 ngày : chủ nhật 31-12-1967 (được viết ở phần tháng 12 lịch năm 1967)

Vậy tổng cộng có 4 ngày phải bỏ trống ở phần lịch tháng 1-1968.

• PHẦN BÀI TẬP :

Lịch treo tường nhà bạn mỗi tờ có 2 tháng. Khi qua đến tháng sau thì tháng trước đó không cần sử dụng nữa. Bạn phải làm sao để khỏi phí... chỗ treo ?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp là Naples, một trong ba hải cảng đẹp nhất thế giới. Chắc hẳn bạn đã nghe qua câu : "Nhìn thấy Naples một lần rồi chết".

Ngày thứ 26

NAPLES (Ý)

Câu hỏi

Chúng ta ngồi xe điện lên núi Vésuve (ngoại ô của naples). Giả sử vận tốc của xe là như nhau khi lên núi cũng như khi xuống núi, nếu cách 10 phút xe gặp nhau một lần thì hỏi trong một giờ có bao nhiêu xe lên tới đỉnh núi ?

Có 3 xe.

Trong những điều kiện như nhau để cách 10 phút 2 xe gặp nhau thì xe lên núi cũng như xe xuống núi 10 phút có một chuyến. Do đó một giờ sẽ có 3 chuyến lên đến đỉnh núi.

PHẦN BÀI TẬP :

Có khả năng xe lên núi liên tục gặp xe xuống núi hay không ? (Đương nhiên là loại trừ trường hợp các xe nối đuôi nhau xuống núi).

PHẦN CHUẨN BỊ :

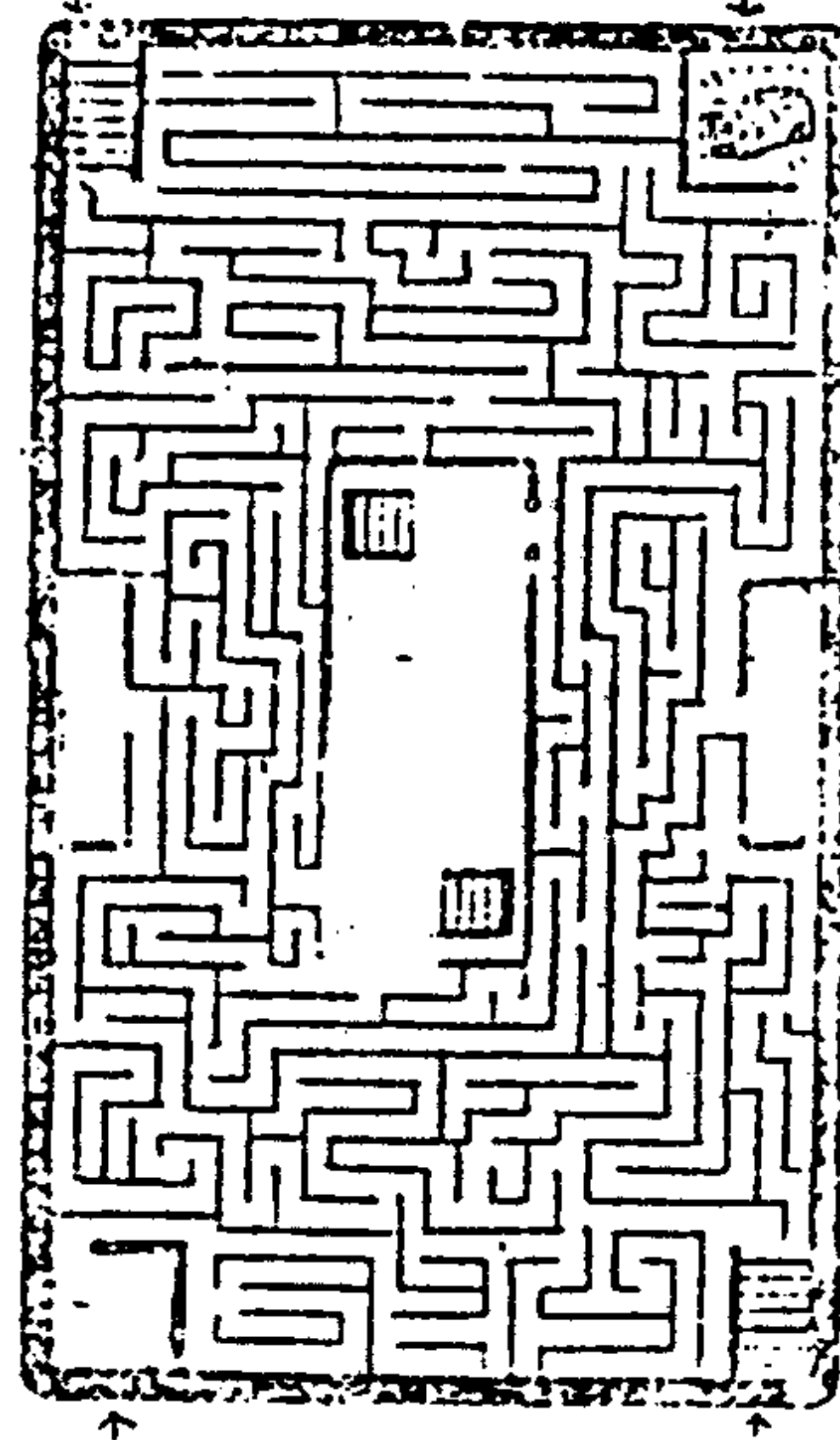
Kế tiếp là Pompei, cách Naples khoảng một giờ xe lửa. Hiện nay, công trình khai quật thành phố cổ này vẫn còn tiếp tục.

Ngày thứ 27

POMPEI (Ý)

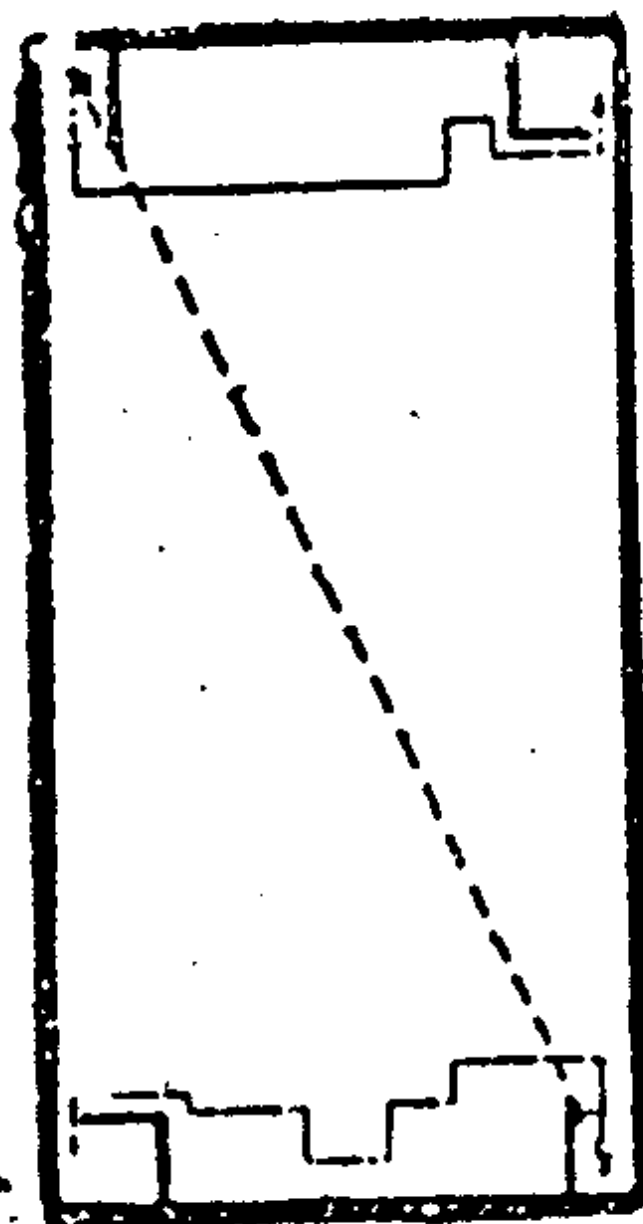
Câu hỏi

Cầu thang lên lầu Kho báu



Phòng ngủ góc cổng Cầu thang lên lầu

Ở Pompei, người ta đã đào xới được những công trình kiến trúc kỳ lạ. Người hướng dẫn viên du lịch bảo tôi rằng : "Ở đây có một mê cung, chắc xưa kia là nhà của một tay cự phú. Trên tầng lầu hai có kho chứa báu vật, chắc vì thế nên mới xây dựng cái mê cung này để tránh trộm". Như thế, một khi phát sinh biến cố, ta phải chọn đường nào để đi thật lẹ từ phòng người gác cổng đến kho báu vật ?



Chắc nhiều bạn nghĩ rằng đường chéo là đường ngắn nhất. Thật ra thì không phải vậy. Trước tiên bạn phải lên cầu thang, rồi đi theo đường chéo của tầng lầu hai đến cầu thang bên cạnh kho chứa bảo vật, sau đó xuống cầu thang rồi đi xuyên qua con đường mê cung về phía kho báu. Đó chính là con đường ngắn nhất.

● PHẦN BÀI TẬP :

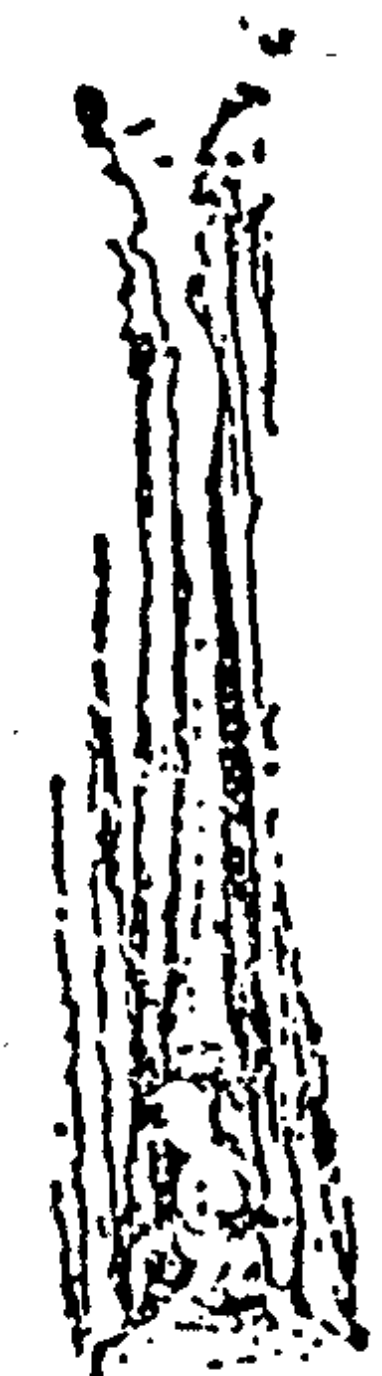
Tên trộm, lưng vác rương vàng bạc, phải làm thế nào để thoát ra ngoài thật nhanh ?

● PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến sẽ là dãy núi Alps.

Câu hỏi

Đường đi chỉ rộng độ 80cm, hai bên là vách đá dựng đứng, ai ai cũng dựng tóc gáy. Tôi bị người ta bỏ trên con đường núi này. Hai tay, hai chân tôi đều bị trói, mắt lại bị bịt kín. Tôi vẫn cử động được, nhưng chỉ nhay được những bước thật ngắn, thế mà tôi vẫn thoát ra được, không bị thương gì nặng lắm. Bạn biết tại sao không ?



Trên thực tế, ở đỉnh núi nơi tôi bị bỏ lại, "vách đá dựng đứng khiến ai ai cũng dựng tóc gáy" chỉ giống như trong hình vẽ bên cạnh thôi. Chỉ cần đừng sợ va vào đá ở hai bên, tay chân bạn dù có bị trói, mắt bạn dù có bị bịt kín thì việc tiến thẳng tới trước cũng chẳng lấy gì làm khó khăn lắm.

PHẦN BÀI TẬP :

Đôi khi những sự vật tương phản lại phát sinh ra những sự việc tương tự. Thí dụ : cây que cời than bằng kim loại, lúc thật lạnh sờ vào nó sẽ cùng cảm giác như khi nó thật nóng. Bạn có thể cho một số thí dụ khác không ?

PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là Geneva, thành phố nằm bên bờ hồ tuyệt đẹp. Geneva cũng nổi danh nhờ những cuộc thương thuyết mang tính chất quốc tế.

Ngày thứ 29

GENEVA (THỤY SĨ)

Câu hỏi

Người Thụy sĩ nói được tiếng Đức, tiếng Pháp, tiếng Ý, tiếng La Tinh.

Có 4 người Nhật đi Thụy Sĩ du lịch :

A nói được tiếng Rumania và tiếng Đức.

B nói được tiếng Đức và tiếng Pháp.

C nói được tiếng Pháp và tiếng Ý.

D nói được tiếng Tây Ban Nha và tiếng Anh.

Bốn người đến một nơi nọ, bảng hiệu được viết bằng tiếng Rumania. A đọc xong, dùng tiếng Đức nói cho B biết. Vậy thì có cách nào nói cho C và D biết bảng hiệu kia ý nghĩa là gì không ?

Có. Nói bằng tiếng Nhật.

● **PHẦN BÀI TẬP :**

Một anh chàng nọ tự nhận biết tới 20 thứ tiếng. Một hôm có người đem tới bức thư từ ngoại quốc gửi về. Anh ta xem xong nói "Tiếng này là tiếng gì vậy ? Nếu biết nó là tiếng gì và nếu là một trong 20 thứ tiếng mà tôi biết thì tôi sẽ dịch cho anh nghe". Bạn hãy chỉ ra lời nói của anh ta mâu thuẫn chỗ nào ?

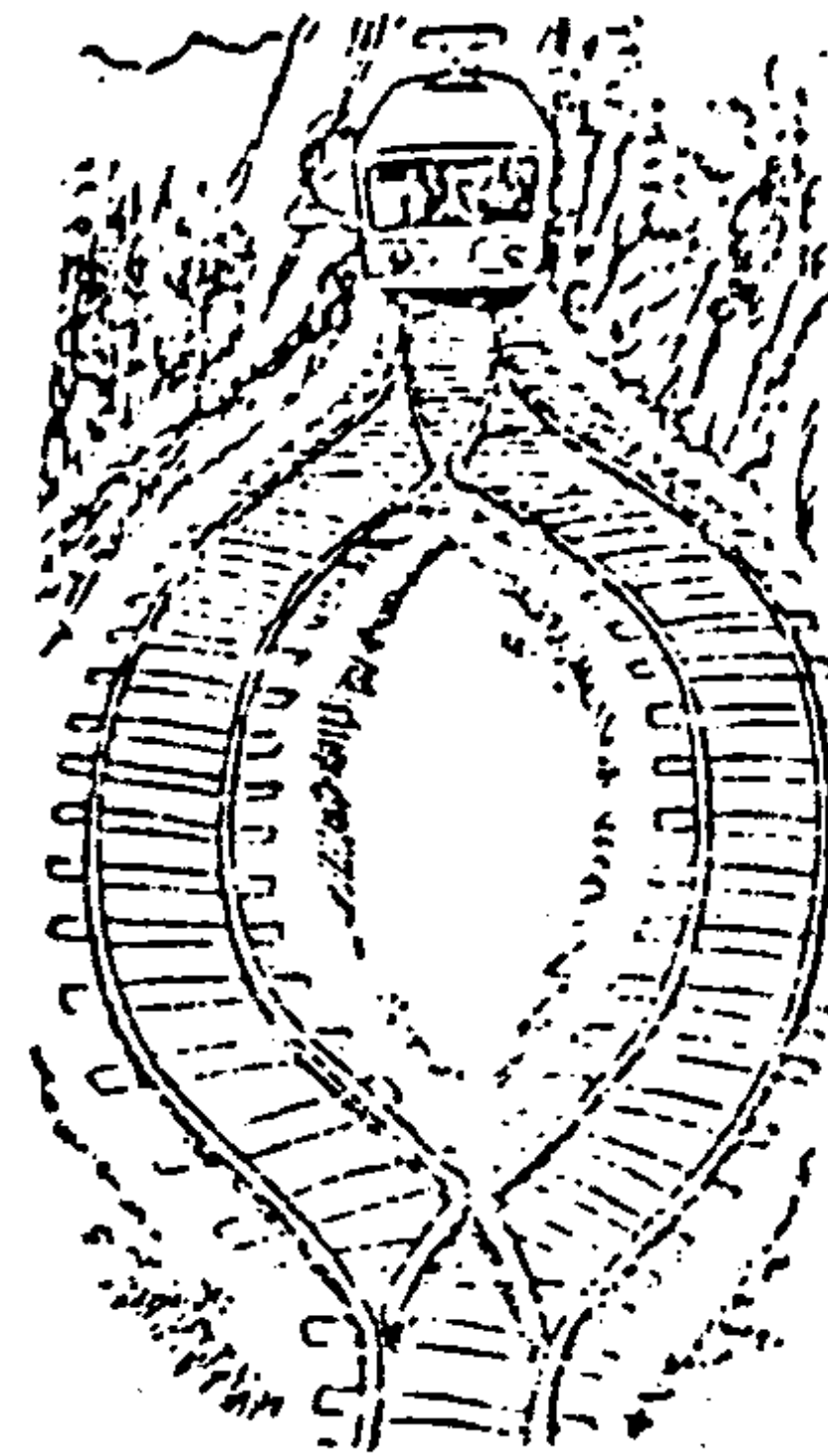
● **PHẦN CHUẨN BỊ :**

Tiếp đến là Neuchâtel.

Ngày thứ **30**

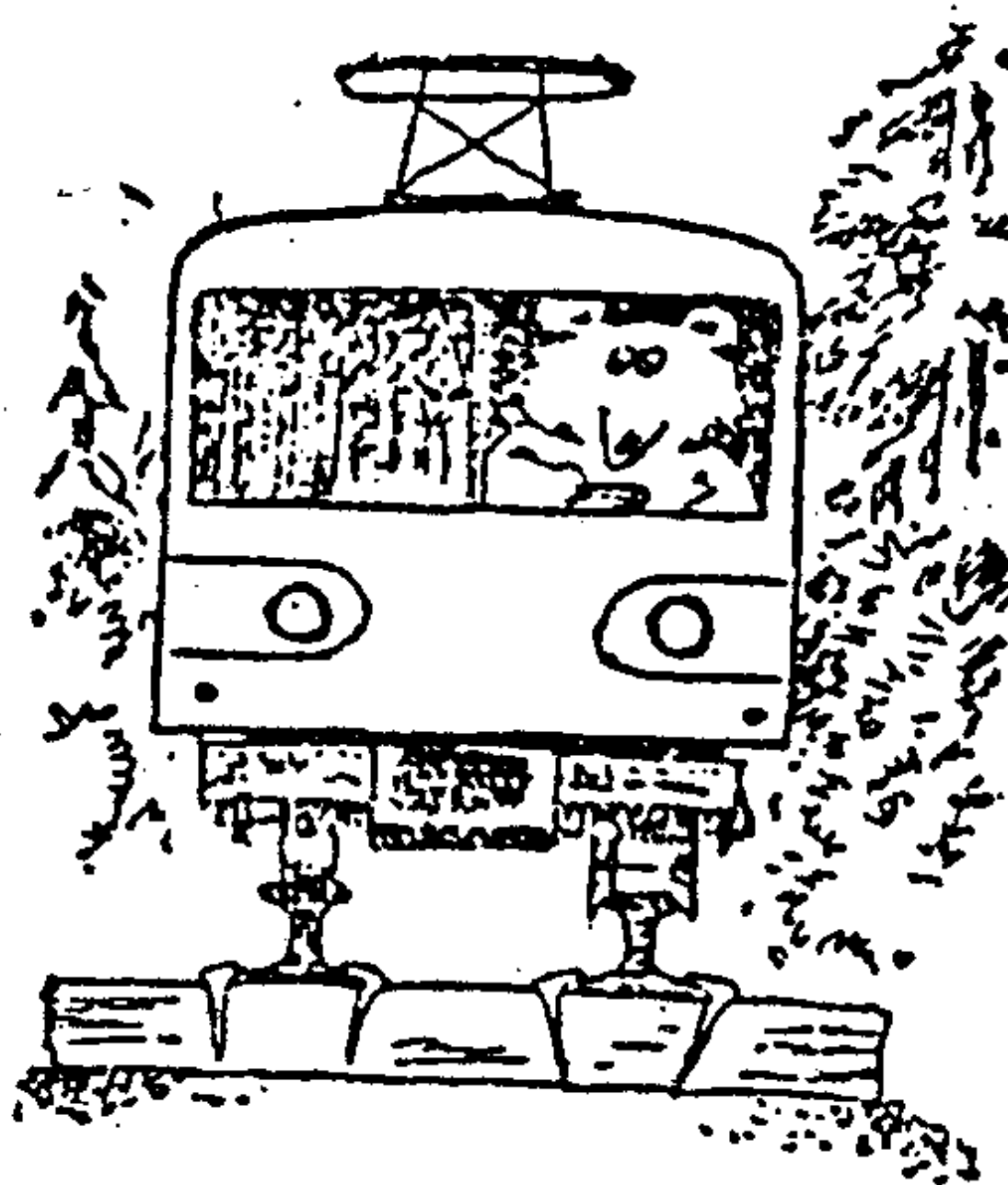
NEUCHÂTEL (THUY SĨ)

Câu hỏi



Lúc ngồi xe leo núi, ta không thể không nghĩ đến xe điện của Hakone (Nhật Bản). Đường ray ở đây là đường ray đơn tuy nhiên có một đoạn đường ray đôi cách đều hai trạm ở hai đầu mút. Như vậy xe điện lên núi và xe điện xuống núi có thể đồng thời đi ngược chiều nhau được (xem hình).

Tôi cứ thắc mắc không biết có trật đường rầy hay không, nhưng thấy xe đi lên, đi xuống rất dễ dàng. Vậy thì bánh xe phải có cấu tạo như thế nào ?



Bánh xe của một trong hai xe đi chéo nhau phải có cấu tạo như trong hình, bánh xe của cái xe còn lại thì phải trái phải ngược lại.

• PHẦN BÀI TẬP :

Chiếc xe trong hình chạy hướng về phía chúng ta, bác gấu tài xế lúc chạy ở chỗ đường ray rẽ đôi, thấy xe chạy ngược chiều nằm ở phía tay phải. Có khả năng thấy xe này ở phía tay trái không ?

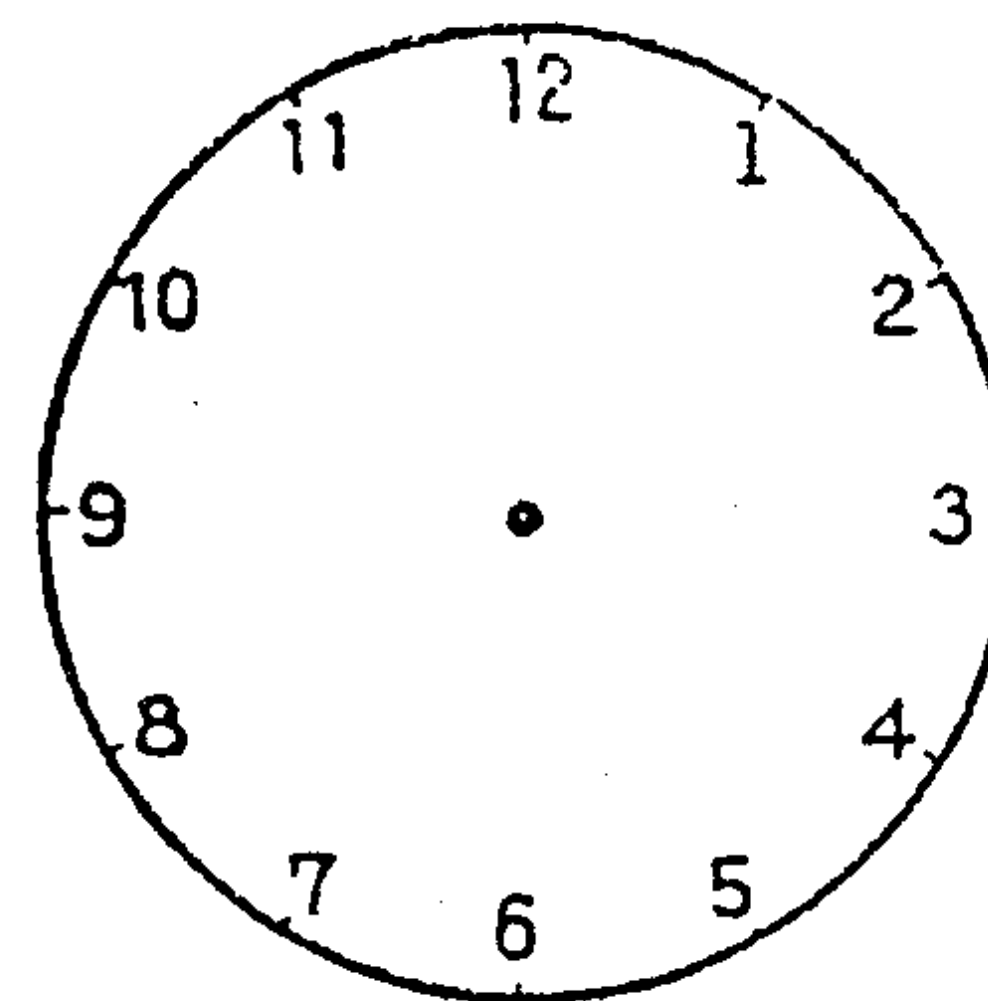
• PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế đến là thủ đô Berne của Thụy sĩ, nơi đây nổi tiếng về chế tạo máy móc tinh xảo. Du khách thường gặp linh kiện đồng hồ, mặt đồng hồ... vớt ở góc phố.

Ngày thứ 31

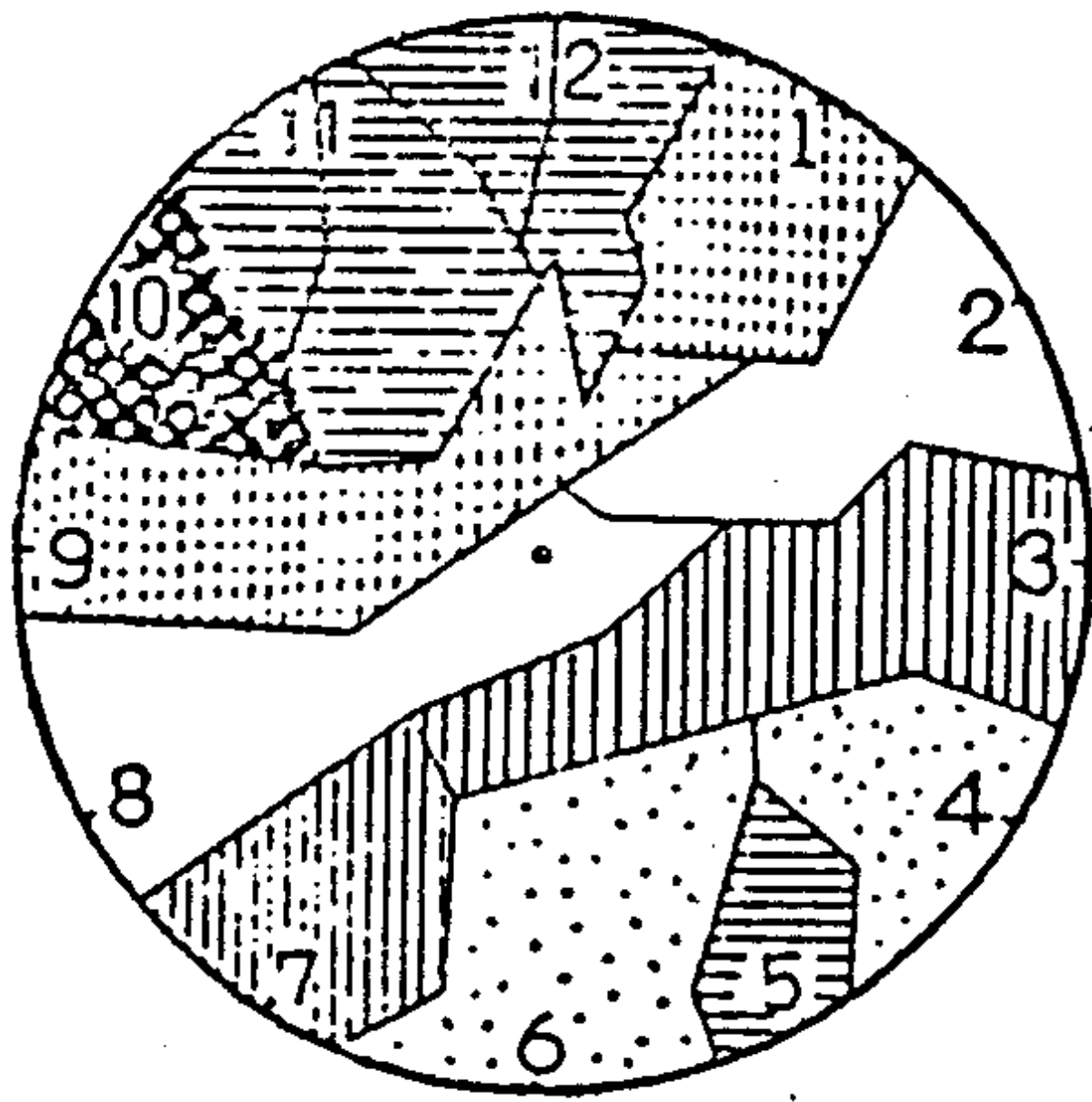
BERNE (THỤY SĨ)

Câu hỏi



Mặt đồng hồ bằng thủy tinh rớt xuống vệ đường bị bể thành 6 mảnh. Điều kỳ lạ là khi lượm lên xem thì thấy tổng số các chữ số ở mỗi mảnh bể đều là 10. Vậy thì mặt đồng hồ bị bể như thế nào ?

Giống như trong hình



● PHẦN BÀI TẬP :

Lại có một mặt đồng hồ khác bị bể làm 5 mảnh. Tổng số các chữ số ở mỗi mảnh bể là 12. Mặt đồng hồ đó bị bể như thế nào ?

● PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp là Zurich, thành phố lớn nhất của Thụy Sĩ. Không xa Zurich bao nhiêu là làng Altdorf, quê hương của William Tell.

Câu hỏi



Tại quảng trường của làng Altdorf có tượng của W. Tell đang dắt con. Hai bố con nhà nọ đứng nói chuyện trước pho tượng này.

Anh con trai 22 tuổi hỏi bố :

"Bố năm nay bao nhiêu tuổi ?"

Ông bố trả lời :

"Tuổi của bố à ? Chỉ là một nửa tuổi của bố cộng thêm với tuổi của con".

Vậy thì tuổi của ông bố là bao nhiêu ?

44 tuổi. $\frac{1}{2}$ số tuổi của bố bằng số tuổi của con, vậy tuổi của bố gấp đôi tuổi của con.

PHẦN BÀI TẬP :

Anh con trai này lại hỏi bố :

"Mẹ bao nhiêu tuổi ?"

Ông bố trả lời :

"Tuổi của bố năm kia là tuổi của mẹ năm ngoái".

Vậy người mẹ bao nhiêu tuổi ?

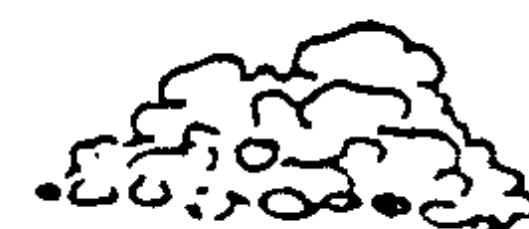
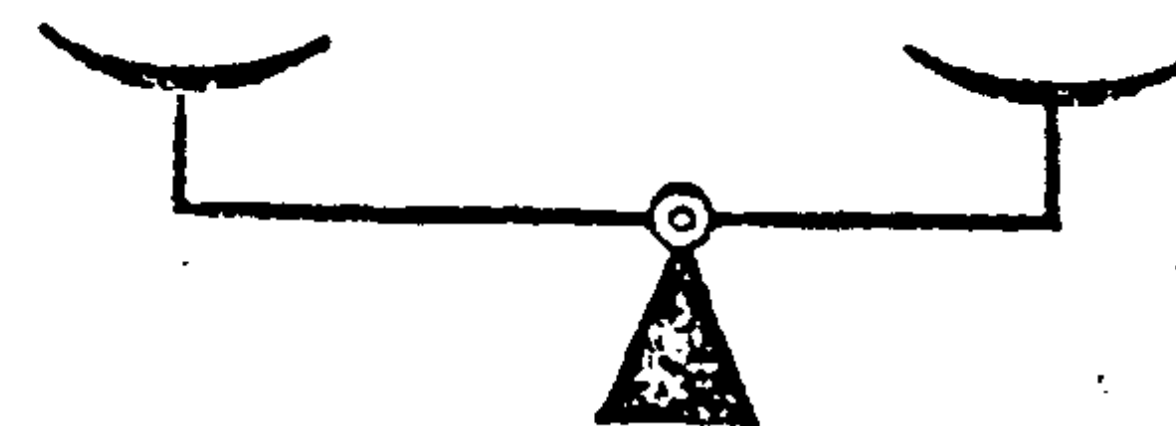
PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là Salzburg, nơi chào đời của nhà soạn nhạc thiên tài Mozart.

Ngày thứ 33

SALZBURG (ÁO)

Câu hỏi



Quả Cân

Muối

Salzburg sản xuất muối nên mới có tên gọi như vậy (Salz tiếng Đức có nghĩa là muối). Muốn dùng cái cân như trong hình vẽ (đòn cân hai bên không dài bằng nhau) và hai quả cân, mỗi quả 500g để cân thật chính

xác 1kg muối thì phải làm thế nào ? Giả thiết rằng không biết độ dài và trọng lượng đòn cân.

Đặt 2 quả cân 500g lên một đĩa cân, đĩa cân bên kia đặt lượng muối A (sao cho cân thăng bằng). Lấy 2 quả cân này xuống, đặt lên đĩa cân này lượng muối B sao cho cân thăng bằng. Lượng muối B chính là 1kg muối phải cân. Nếu đòn cân hai bên dài bằng nhau thì lượng muối A cũng nặng 1kg nhưng vì đòn cân hai bên không dài bằng nhau nên phải dùng cách này mới cân đúng 1kg muối được.

● **PHẦN BÀI TẬP :**

Nếu đặt 2 quả cân, mỗi quả 500g, lên 2 đĩa cân của cái cân này (mỗi bên một quả cân) thì kết quả sẽ như thế nào ?

● **PHẦN CHUẨN BỊ :**

Tiếp đến là Moscow, thủ đô chính trị và kinh tế của Liên Xô đồng thời cũng là trung tâm khoa học, văn hóa và giao thông. Moscow có hai phi trường và 9 nhà ga lớn.

Câu hỏi

Có 2 chuyến xe lửa tốc hành khởi hành cùng một thời điểm. Chuyến xe thứ nhất phát xuất từ Moscow, đi đến Vladivostock, vận tốc 150km/h. Chuyến xe thứ hai phát xuất từ Vladivostock, đi đến Moscow, vận tốc 100km/h. Giả sử 2 xe lửa này có cùng chiều dài thì khi chúng gặp nhau, chuyến xe nào cách Moscow xa hơn ?

Hai xe đều có cùng khoảng cách tới Moscow.

Hai xe gặp nhau, có nghĩa là ở cùng một địa điểm, do đó khoảng cách từ địa điểm này tới Moscow là như nhau đối với cả hai xe.

● PHẦN BÀI TẬP :

Cũng là 2 chuyến xe lửa như trong câu hỏi trên.

Vì lầm lẫn mà cả hai cùng chạy trên một đường rầy nhưng cuối cùng cả hai đều đến nơi an toàn. Có thể có chuyện này xảy ra không ?

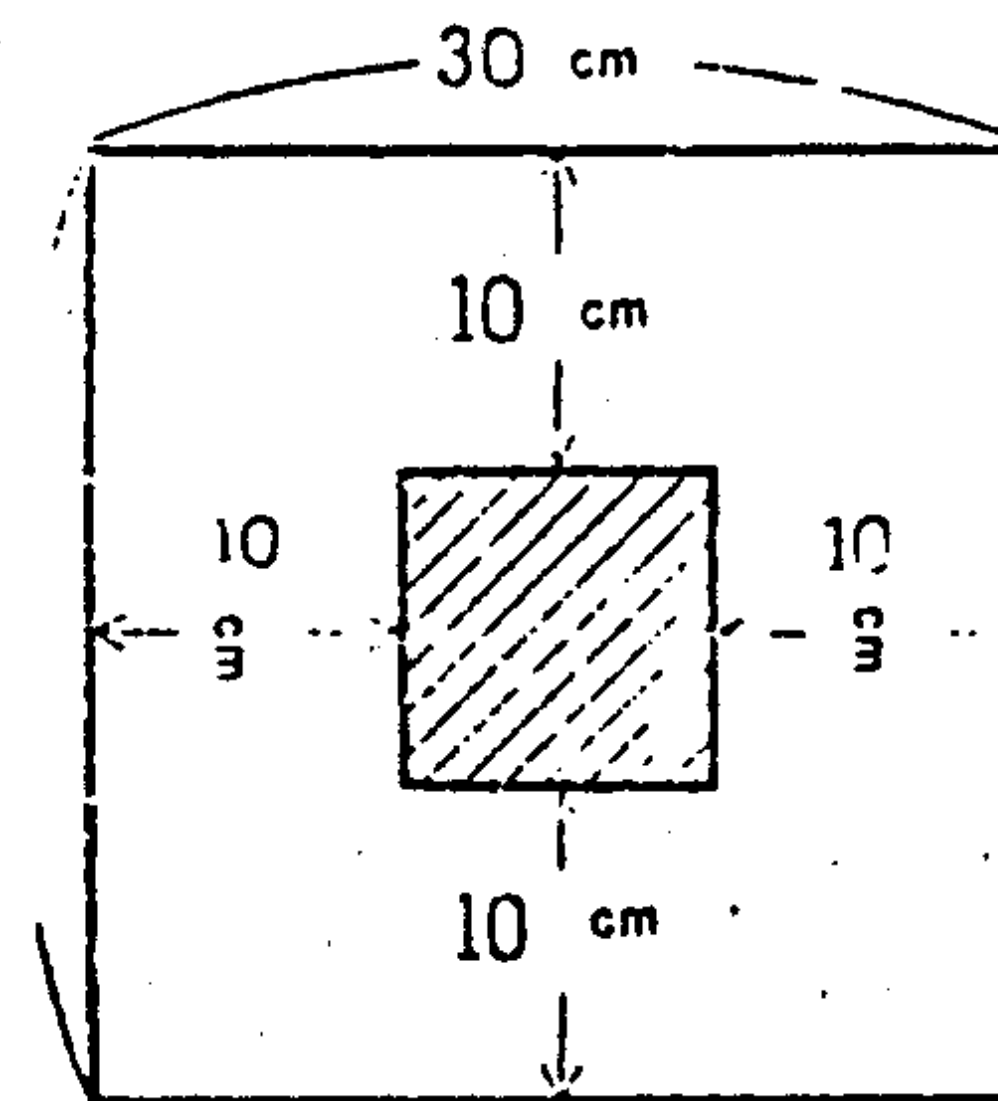
● PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là Helsinki, thủ đô của Phần Lan. Phần Lan có nhiều rừng nên nghề đóng đồ gỗ rất phát đạt.

Ngày thứ **35**

HELSINKI (PHẦN LAN)

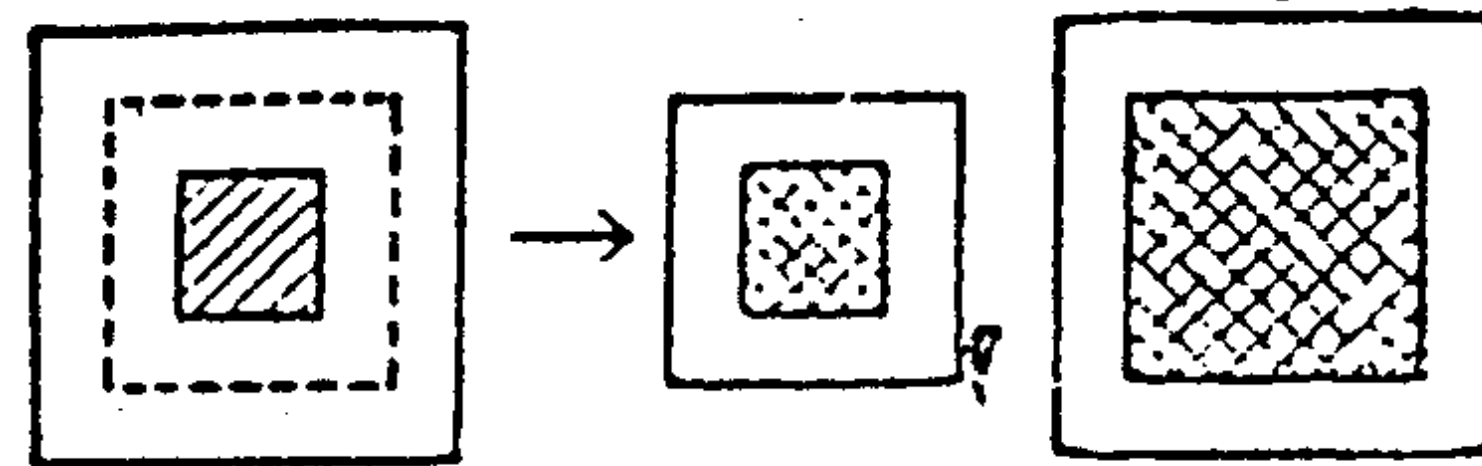
Câu hỏi



Tại một xưởng đóng đồ gỗ nọ, lúc làm khung kính thì gặp chuyện rắc rối.

Có một khung kính lẽ rất rộng như hình bên. Hỏi phải cắt như thế nào để có 2 bức tranh hình vuông.

Một bức có độ lớn bằng độ lớn đã chứa sẵn, một bức lớn hơn bức trên gấp 4 lần - mỗi bức có một khung kính riêng ?



Cắt theo
đường - như
trong hình
(cách đều các
cạnh trong và
các ngoài).

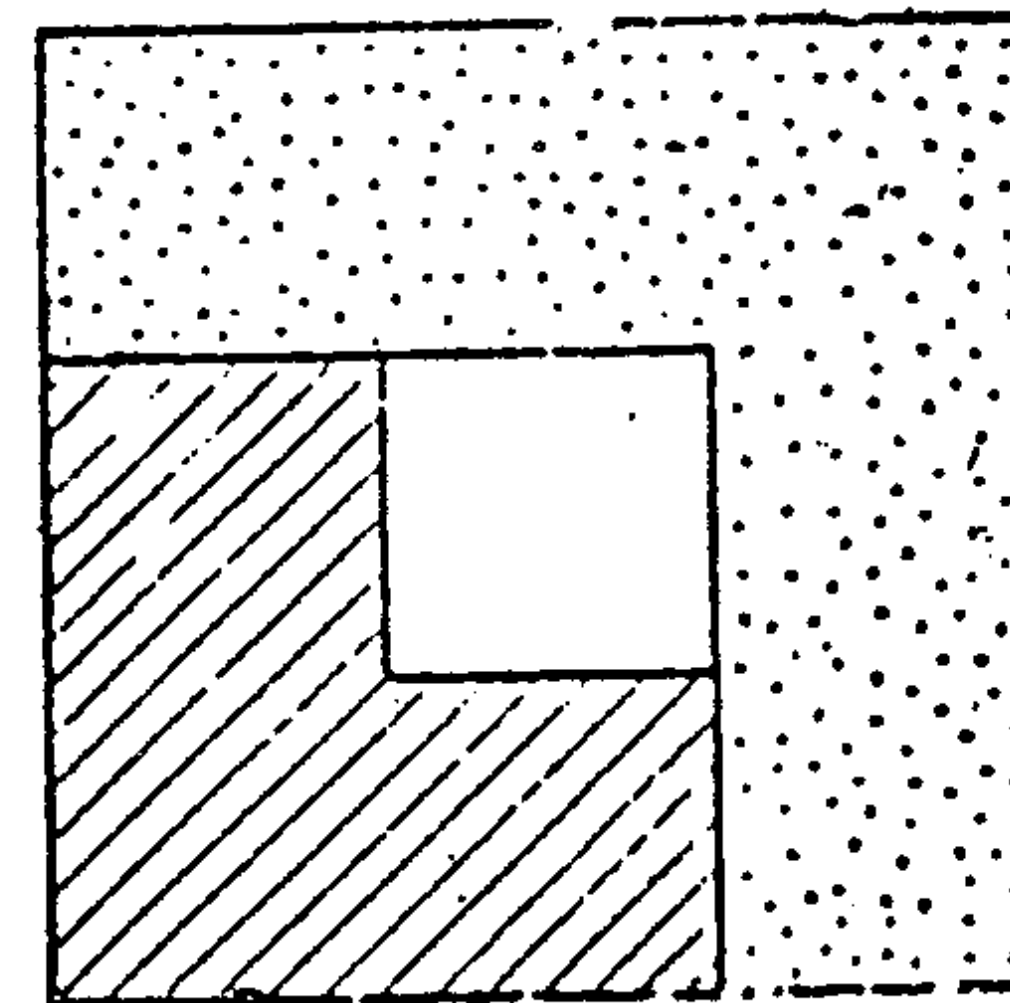
• PHẦN BÀI TẬP :

Nếu bây giờ đem khung kính nhỏ cắt làm 2 khung kính cũng theo đường cách đều các cạnh trong và các cạnh ngoài (tương tự như ở trên) thì tỉ lệ về độ lớn của 2 bức tranh đặt vừa 2 khung kính này sẽ như thế nào?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp chúng ta sẽ đến thăm một xưởng đóng dụng cụ gia đình khác.

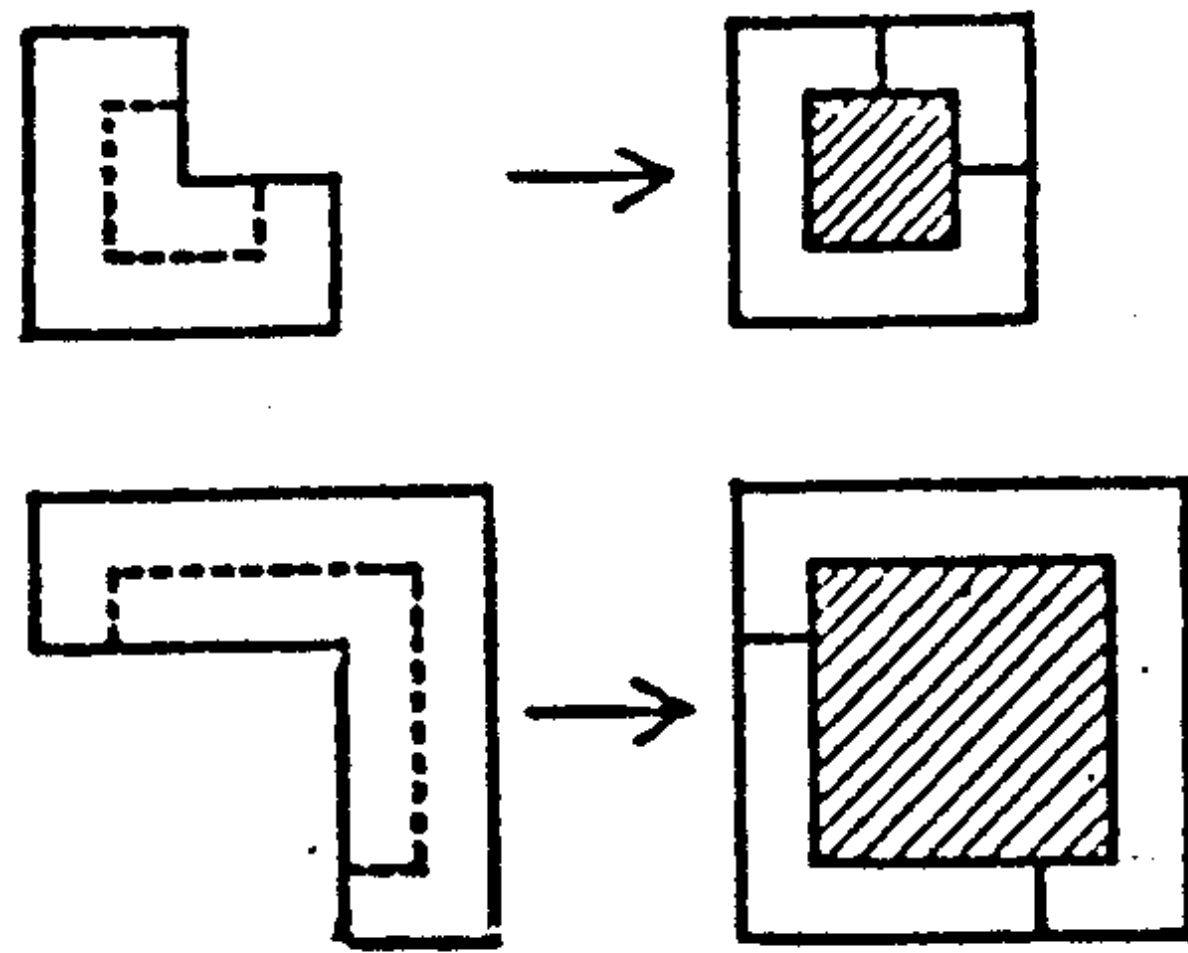
Câu hỏi



Một công nhân nọ làm mẫu, cắt khung kính thành dạng như hình bên, lại sơn mỗi phần một màu khác nhau. Tương tự như câu trước, hỏi phải cắt làm sao có được 2 khung kính đặt vừa 2 bức tranh hình vuông : một

bức có độ lớn bằng độ lớn đã chứa sẵn, một bức lớn hơn gấp 4 lần. Không được ráp hai phần khác màu lại với nhau.

Như trong hình



• PHẦN BÀI TẬP

Lại lấy khung kính lớn trong phần trên cắt rời thành 2 phần (theo đường đã ráp vào ban nãy) rồi áp dụng cùng một phương pháp như trên để cắt thành 2 khung kính. Hỏi tỉ lệ về độ lớn của 2 bức tranh bây giờ sẽ là bao nhiêu ?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp là Hammerfest, một thành phố ở phía Bắc Na Uy, ở cực Bắc của châu Âu. Ngay ở giữa mùa hạ, nhiệt độ cũng chỉ vào khoảng 5°C .

Ngày thứ 5

HAMMERFEST (NA UY)

Câu hỏi.

Chuyện xảy ra vào mùa đông ở Hammerfest. Lúc anh A ngồi ăn bữa trưa gần lò sưởi của một quán ăn nhỏ thì radio báo giờ và sau đó là phần Dự báo thời tiết : "Hiện tại trời đang đổ tuyết. 24 giờ sau sẽ ngừng. 48 giờ sau sẽ có nắng"

Nghe dự báo thời tiết xong thì anh A nổi giận nói :

"Tâm bậy tâm bạ. Dự báo thời tiết gì mà chẳng hợp lý tí nào"

Bạn có biết tại sao không ?

Hammerfest ở về phía Bắc của 70 vĩ độ Bắc.

Mùa hè toàn là ban ngày, mùa đông toàn là ban đêm. Bây giờ đang là mùa đông, làm sao có nắng được?

● **PHẦN BÀI TẬP :**

Một anh chàng rất ghét ban ngày, chỉ muốn sống tất cả cuộc đời mình trong bóng đêm. Chuyện này có thể thực hiện được không ?

● **PHẦN CHUẨN BỊ :**

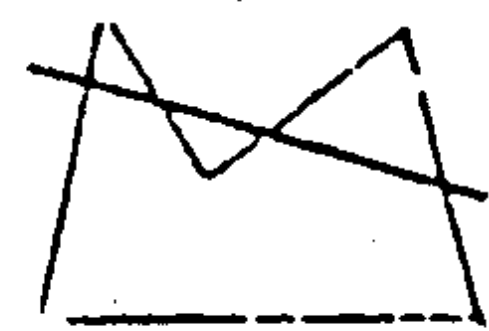
Tiếp theo sẽ là thủ đô Stockholm của Thụy Điển. Tôi muốn mua hàng thêu (rất nổi tiếng) nên tình cờ biết được câu chuyện dưới đây.

Ngày thứ **38** STOCKHOLM (THỤY ĐIỂN)

Câu hỏi

Tại một cửa hàng thêu nổi tiếng của Stockholm một ông khách đưa ra một yêu cầu kỳ lạ. "Bà làm tôi mẫu hoa sau đây được không ? Mẫu hoa là một hình ngũ giác mà 4 cạnh được cắt bởi một đường thẳng"

Bà chủ tiệm nghĩ ngợi rồi đưa mẫu hàng ra cho khách xem. Bạn có biết bà ta giải quyết vấn đề như thế nào không ?



Như hình vẽ. Đa giác có số cạnh lớn hơn 4 thì sẽ tồn tại dạng đa giác lõm. Áp dụng điều này thì sẽ giải quyết được vấn đề một cách dễ dàng.

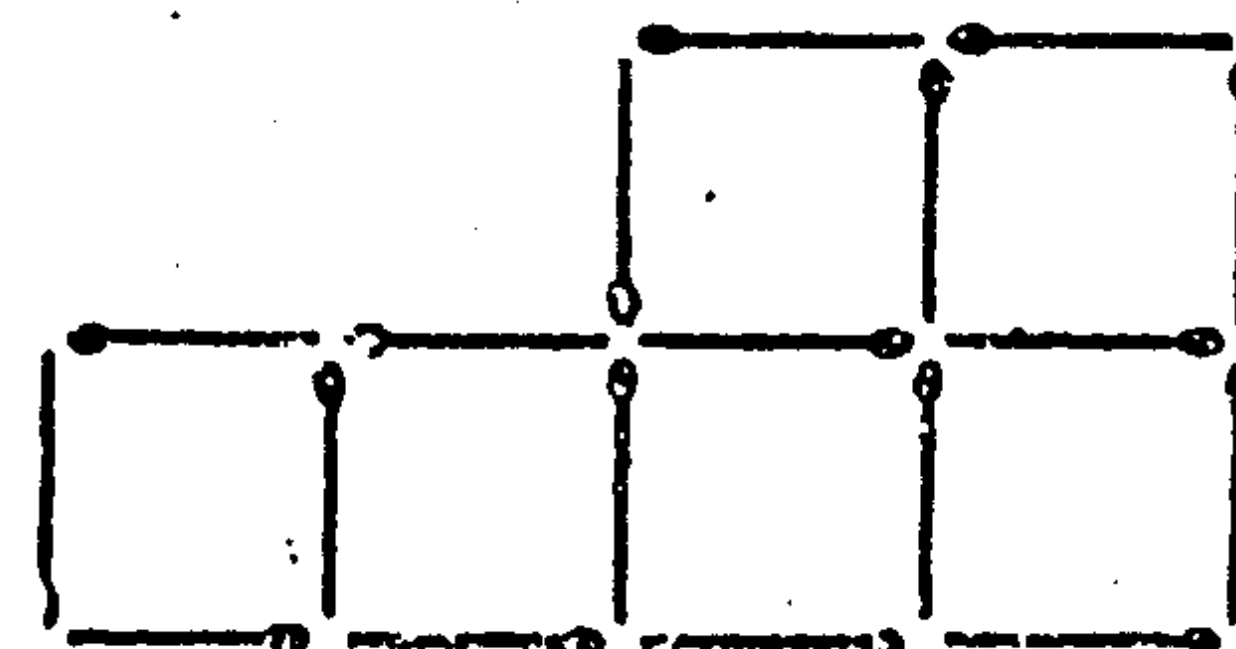
• PHẦN BÀI TẬP :

Bà chủ tiệm thuê lại nhận một đơn đặt hàng khác : "Thuê một hình lục giác mà 6 cạnh được cắt bởi một đường thẳng" Bà ta phải giải quyết vấn đề này như thế nào ?

• PHẦN CHUẨN BỊ :

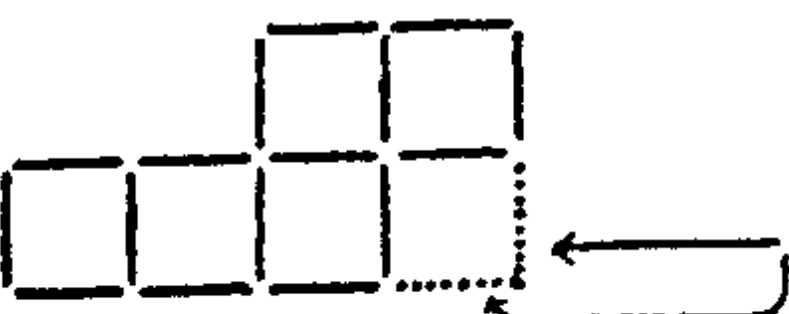
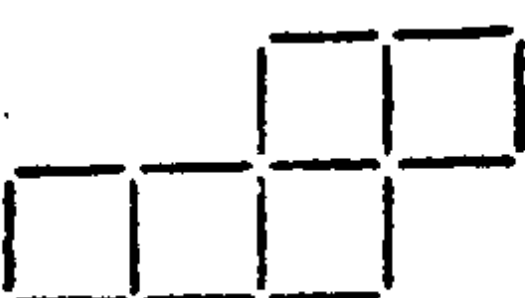
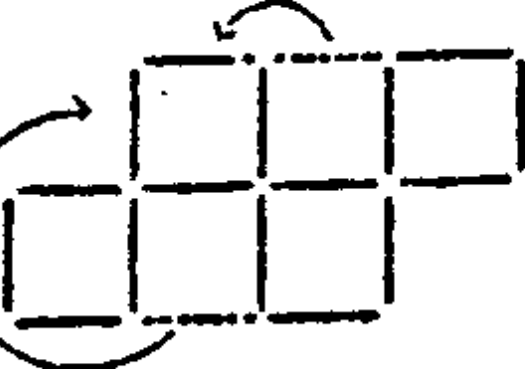
Tiếp theo là ngày thứ hai ở Stockholm công nghiệp chế tạo diêm của Thụy Điển cũng rất nổi tiếng, mỗi năm xuất khẩu khoảng 40.000.000 krone (krone : đơn vị tiền tệ của Thụy Điển).

Câu hỏi



Xếp diêm thành dạng xe hơi như trong hình (gồm 6 hình vuông). Bỏ bớt 2 que diêm để có 5 năm hình vuông là chuyện rất dễ, nhưng theo bạn nên bỏ bớt 2 que nào để sau đó dời chỗ thêm 2 que khác, ta sẽ có được 4 hình vuông ?

Như trong hình

- (1)  Đầu tiên phải bỏ bớt 2 que diêm này
- (2) 
- (3) 

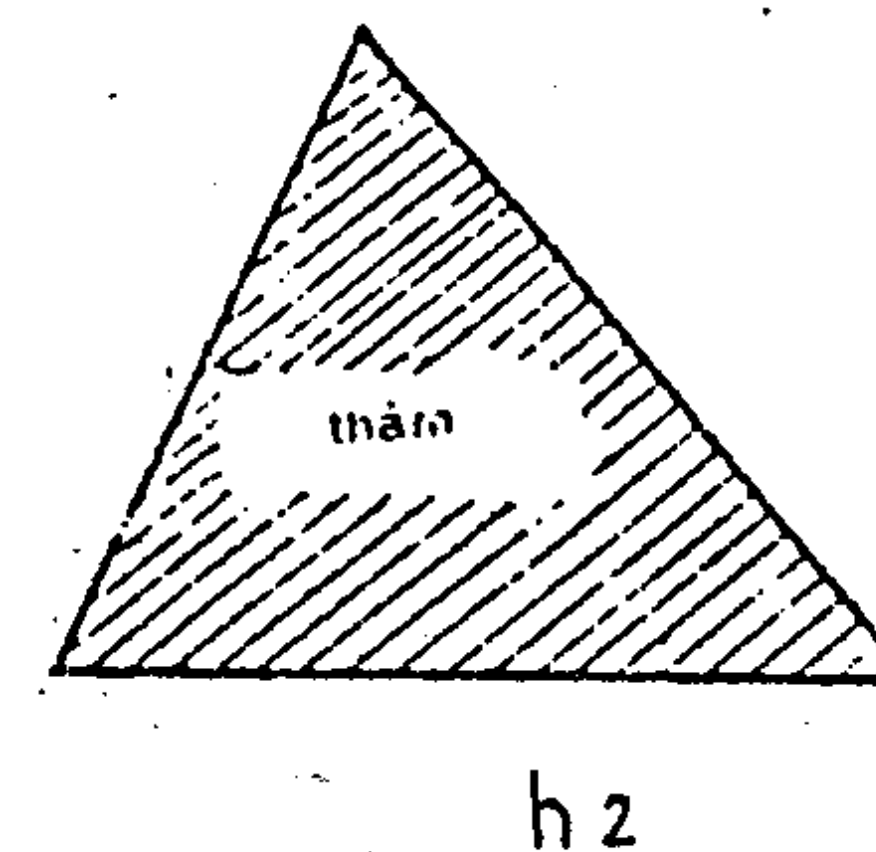
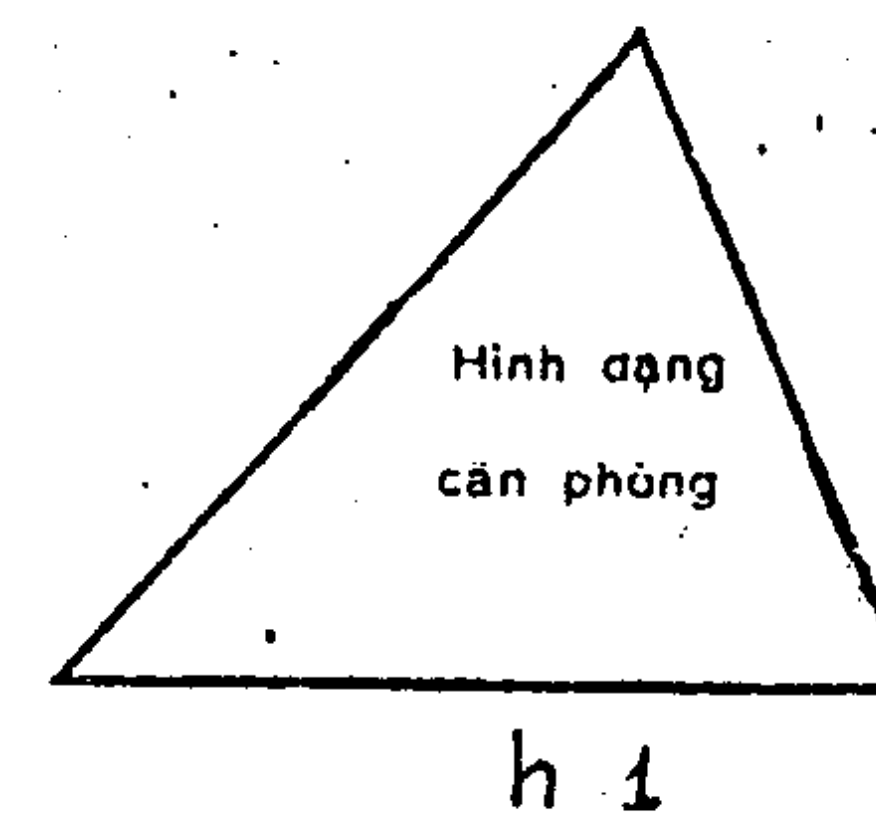
• PHẦN BÀI TẬP :

Sau khi có được 4 hình vuông rồi (hình 3) Bạn hãy lấy đi 2 que, dời chỗ 2 que để có được 3 hình vuông.

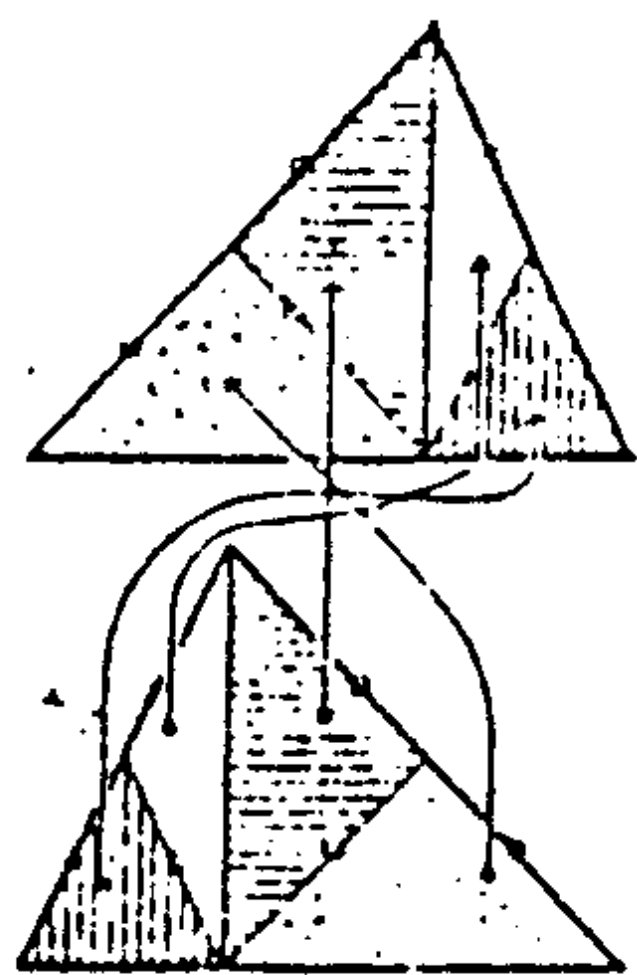
• PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp là Copenhagen. Phong cách Bắc Âu trong trang trí nội thất rất được ưa chuộng. Ta không thể không nói đến đồ gỗ và thảm lông của Đan Mạch.

Câu hỏi



Một tiệm bán thảm ở Copenhagen nhận làm một tấm thảm để trải một căn phòng tam giác (xem hình 1) nhưng vì gấp rút nên cắt ngược thành hình 2. Hình tam giác lại không phải là tam giác cân, ta phải làm sao bây giờ ?



Vì không phải là tam giác cân nên khi lật ngược lại, hình dạng thâm sẽ đối khác. Để giải quyết vấn đề này chỉ cần cắt chia thâm thành nhiều tam giác cân nhỏ rồi lật ngược lại xong khâu dính chúng lại là xong. Nếu cắt thâm theo hình vẽ thì số tam giác cân phải khâu lại sau khi cắt sẽ là ít nhất (4 tam giác)

• PHẦN BÀI TẬP :

Để giải quyết vấn đề trên, ngoài cách chia thành nhiều tam giác cân, bạn còn có thể chia theo những dạng hình học nào khác ?

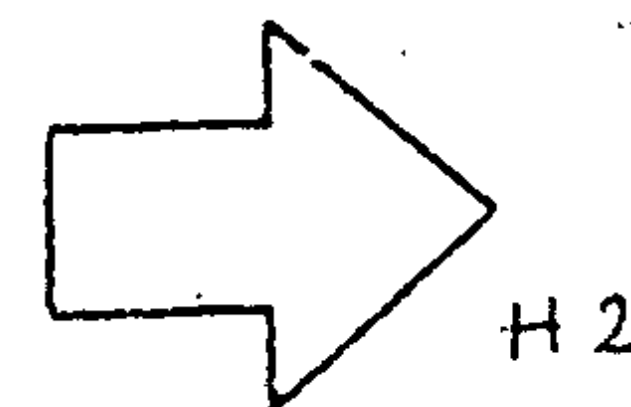
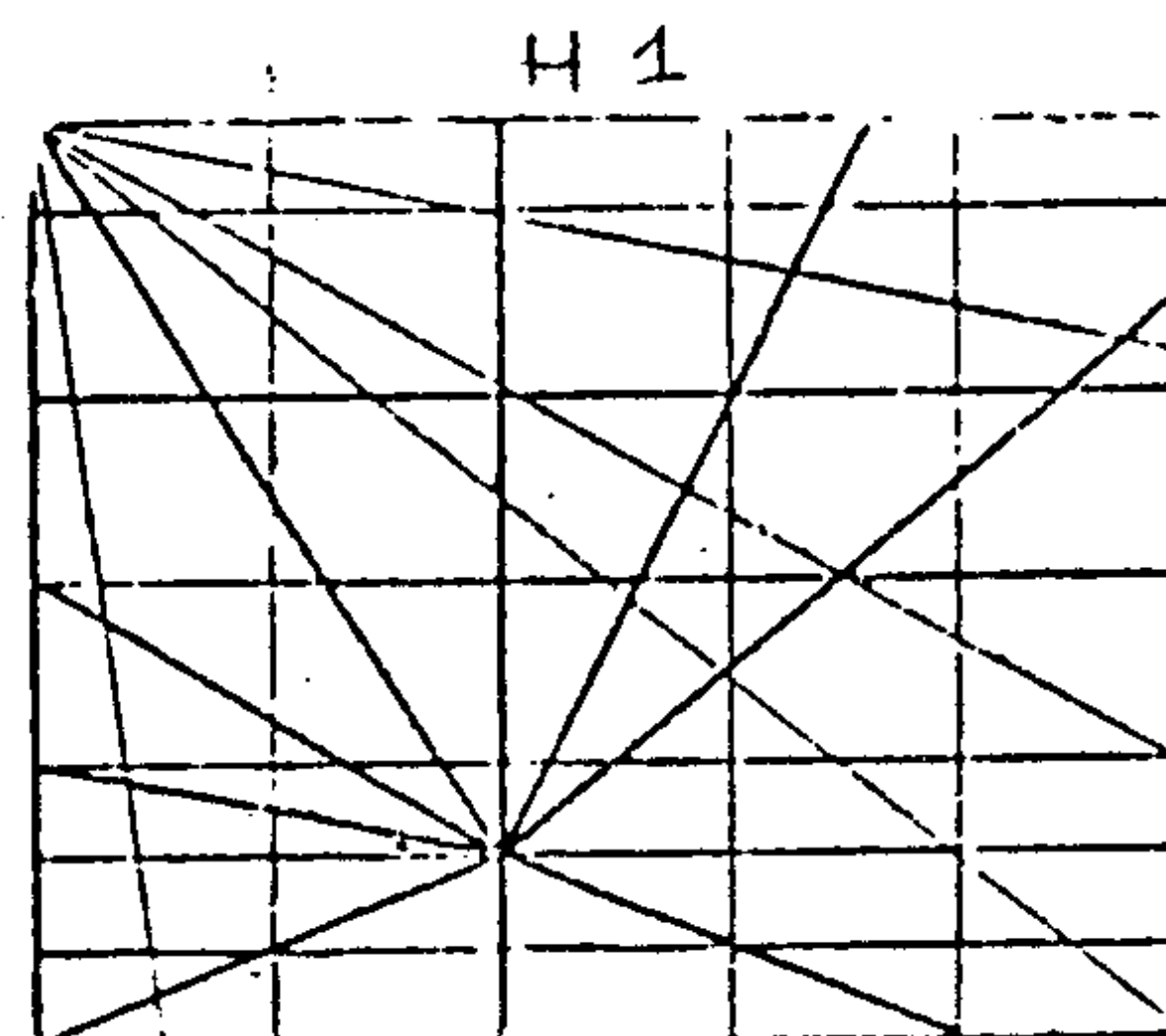
• PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế đến là Helsingöi. Nơi đây có lâu đài Kronborg mà Shakespeare đã chọn làm bối cảnh cho vở kịch Hamlet nổi tiếng của ông. Đây cũng là ổ của bọn cướp biển khi xưa.

Ngày thứ 41

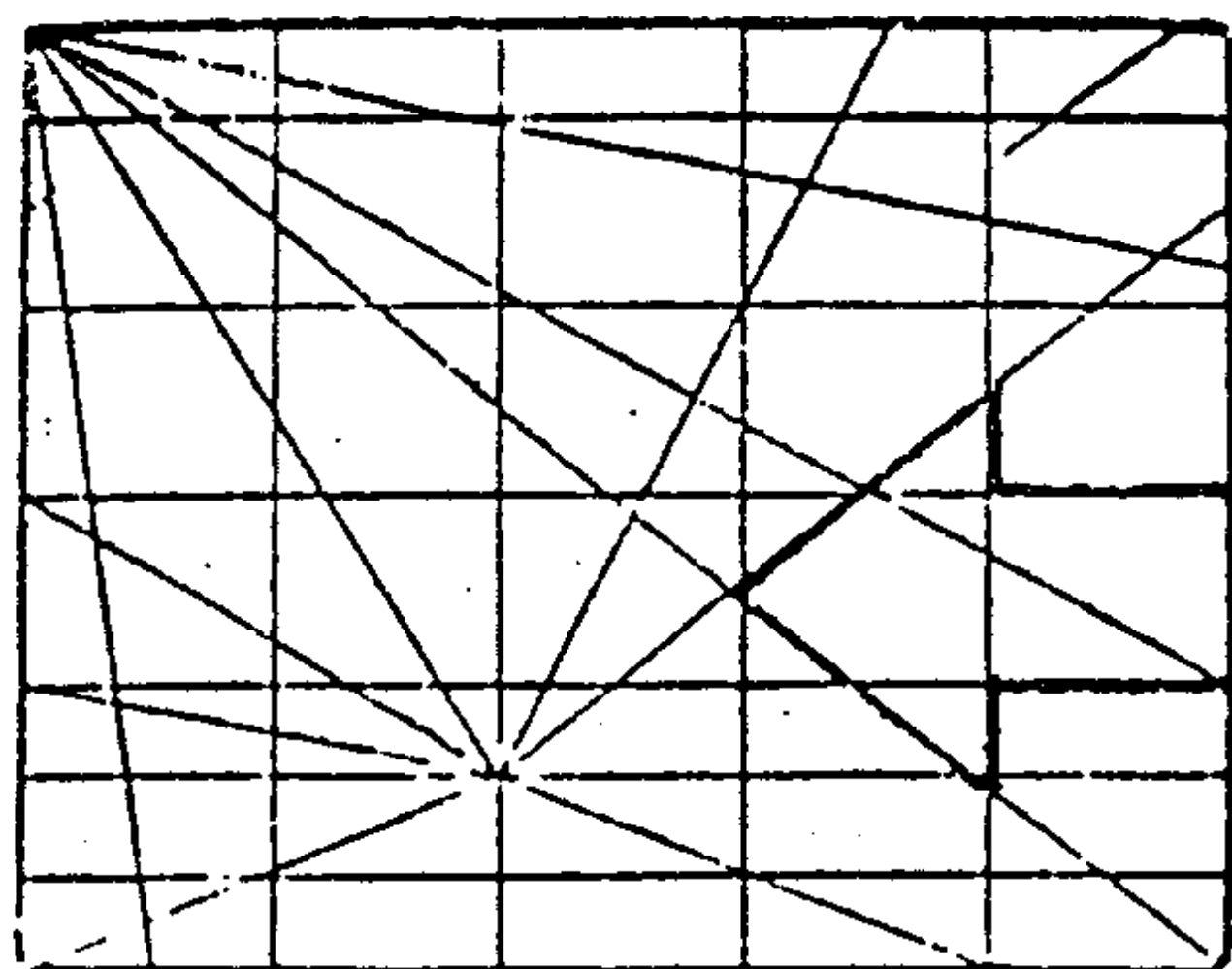
HELSINGÖI (ANH)

Câu hỏi



Nhân dịp đi thăm lâu đài Kronborg, tối thuận tiện đến thăm các thành lũy cổ của bọn cướp biển xưa kia ở gần đó. Bên trong có cấu tạo giống như mê cung. Tuy trên đường đi có viết "Theo dấu mũi tên" nhưng chỉ có băng chỉ dẫn giống như hình- (1) và ở một chỗ duy nhất trong

hình, các đường thẳng mới cắt nhau thành hình mũi tên (hình 2) Bây giờ bạn hãy tìm trong hình (1) dấu mũi tên nằm ở đâu để chúng ta còn đi tham quan tiếp. Mũi tên nằm trong hình 1 sẽ có độ lớn y hệt như hình 2.



Ở chỗ tô đậm nét của hình.

● PHẦN BÀI TẬP :

Hãy nêu rõ lý do tại sao bạn rất khó lòng tìm ra dấu mũi tên này.

● PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp chúng ta sẽ đáp máy bay đến Hamburg để tham quan vườn thú Hagenbeck nổi tiếng thế giới.

Ngày thứ 42

HAMBURG (ĐỨC)

Câu hỏi

Tại vườn thú Hagenbeck có một con khỉ rất hay bắt chước người ta : điệu bộ, cử chỉ.. của người xem nhất nhất đều bị khỉ bắt chước ngay lập tức. Một hôm có người đến trước chuồng khỉ dùng tay phải xoa cằm thì khỉ liền dùng tay trái xoa cằm. Người nọ nhắm mắt lại thì khỉ nhắm mắt phải. Người nọ mở mắt thì khỉ cũng mở mắt. Vừa lúc đó thì người cho khỉ ăn chạy đến nói "Có một động tác rất đơn giản, ngay cả em bé cũng làm được mà khỉ không bắt chước được. Không những là khỉ mà ngay cả người ta cũng không bắt chước được".

Bạn biết đó là động tác gì không ?

Bạn nhắm cả hai mắt lại, khi cũng bắt chước nhắm ngay hai mắt lại.

Lúc bạn mở mắt ra thì mắt khi vẫn nhắm, không thấy bạn mở mắt, làm sao bắt chước được ?

- **PHẦN BÀI TẬP :**

Còn có một động tác khác mà khi cũng không thể nào bắt chước được. Bạn biết đó là động tác gì không ?

- **PHẦN CHUẨN BỊ :**

Kế tiếp là Leipzig, nơi có những viện đại học cổ, nơi mà ngành xuất bản của Đức phát triển rất mạnh.

Câu hỏi

Tôi vào mua sách cũ ở một hiệu sách tại Leipzig. Đó là một cuốn sách dày 200 trang nhưng bị cắt mất từ trang 3 đến trang 12 (10 trang) và từ trang 56 đến trang 75 (20 trang). Hỏi sách còn lại bao nhiêu trang, biết rằng nếu chỉ cắt từ trang 3 đến trang 12 thì sách sẽ còn lại 190 trang ?

168 trang, vì nếu cắt trang 56 thì phải cắt luôn trang 55 (55, 56 ở cùng một tờ) Nếu cắt trang 75 thì phải cắt luôn trang 76 (75, 76 ở cùng một tờ). Do đó nếu cắt từ trang 56 đến trang 75 thì thật sự phải cắt từ trang 55 đến trang 76, tất cả là 22 trang.

Khi cắt từ trang 3 đến trang 12 thì mới thật sự chỉ cắt 10 trang.

• PHẦN BÀI TẬP :

Có một tờ giấy lớn, mỗi mặt chia làm 8 phần sao cho khi gập tờ giấy lại sẽ thành 1 cuốn sách có 16 trang.
Hỏi : Phải đánh số trang như thế nào, đánh số ở đâu ?

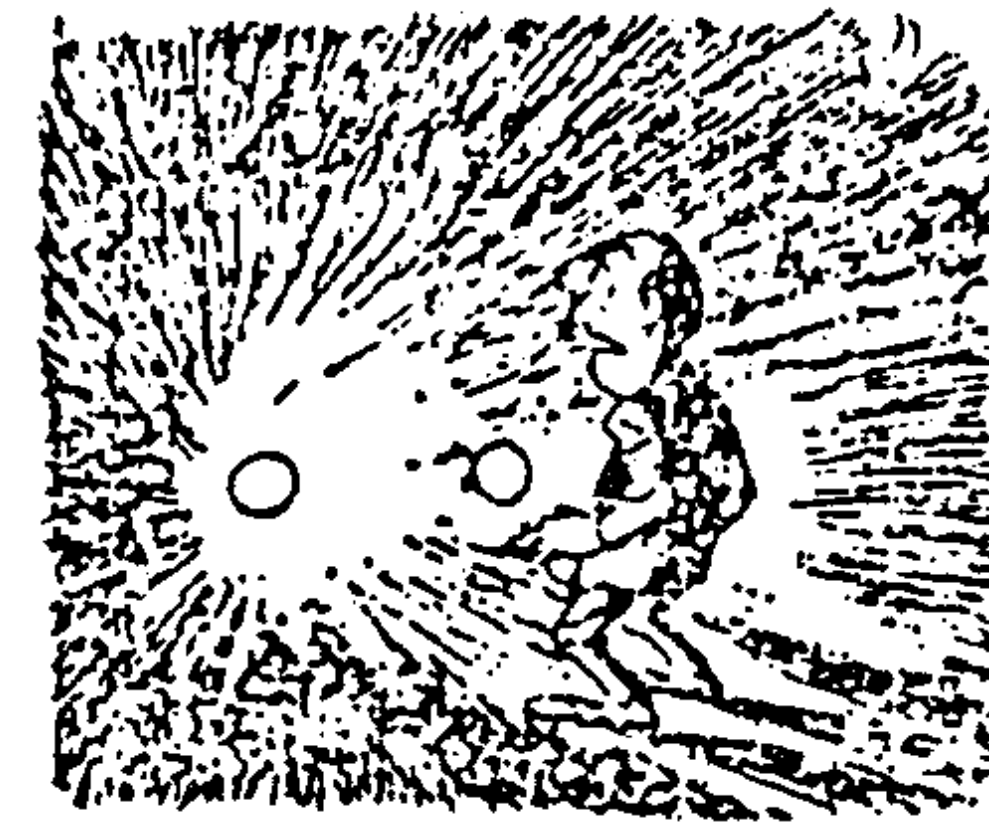
• PHẦN CHUẨN BỊ :

Kế tiếp là Heidelberg. Thành phố này rất đẹp, có nhiều trường Đại học lâu đời, ở đó sinh viên khoa Triết học rất đông đảo.

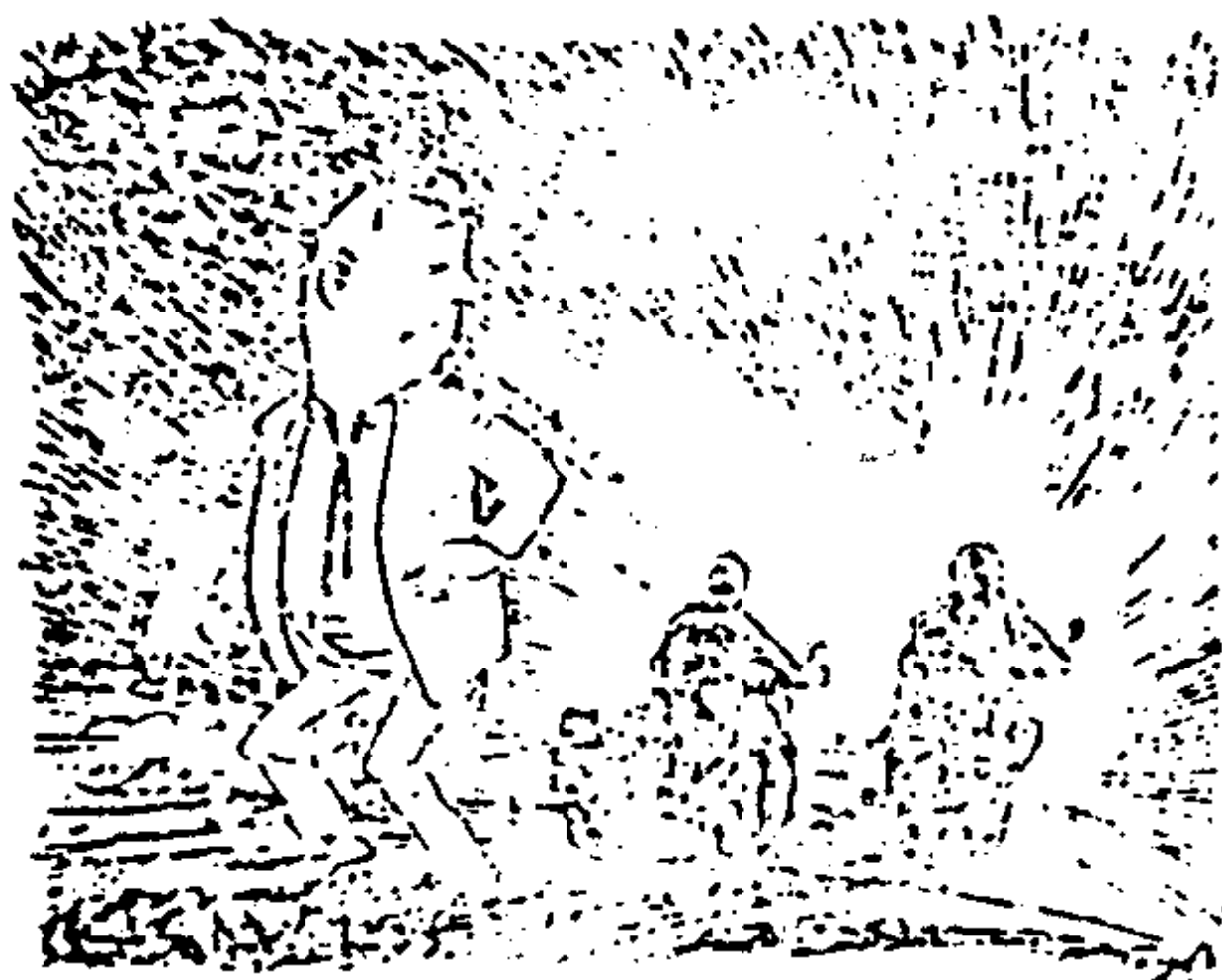
Ngày thứ 44

HEIDELBERG (Đ)

Câu hỏi



Anh A trong cơn say rượu, anh ta chạy đến xa cao tốc, nhảy vào giữa ngọn đèn pha của chiếc đang vun vút phóng t. Nhắm mắt lại một tíc-tò rồi mở mắt ra, xe đã phóng đi mất. Anh A thật sự đứng ngay giữa xa lộ, chẳng lẽ chạy xuyên qua người anh hay sao ?



Hai cái đèn pha là của hai xe mô-tô riêng rẽ phóng tới. Một xe vượt qua A phía bên phải, một xe vượt qua A phía bên trái.

● PHẦN BÀI TẬP :

Thấy đèn pha của một xe mô tô đang phóng vun vút tới, anh A tự nghĩ xe không đâm chết anh được nên bước lùi lại về phía vệ đường. Tuy nhiên trong khoảnh khắc xe phóng qua, anh A về bên kia thế giới. Bạn có biết tại sao không ?

● PHẦN CHUẨN BỊ :

Tiếp đến là thủ đô của Hà Lan. Hà Lan là quê hương của hoa uất kim hương (tulipe) và cối xay gió (moulin à vent)

Câu hỏi

Tôi thuê một chuyến xe (có cả hướng dẫn viên du lịch) để đi từ Amsterdam đến Alkmaar. Tại thị trấn K nằm chính giữa Amsterdam và Alkmaar, tôi cho 2 anh A và B lên xe ngồi chung. Sau khi ba chúng tôi tham quan Alkmaar xong thì quay về. Anh A xuống xe ở thị trấn K còn anh B và tôi ngồi xe về tới Amsterdam. Tiền xe thì ba chúng tôi chia nhau trả, tiền xe được tính theo quãng đường. Nghĩa là quãng đường bằng nhau thì tiền xe bằng nhau, quãng đường nào có nhiều người ngồi xe thì tiền mỗi người phải trả sẽ ít đi. Biết rằng vừa đi vừa về mất 24 guilder (đơn vị tiền tệ của Hà Lan), hỏi mỗi người phải trả bao nhiêu tiền ?