

OMIZUMI KAYAKI

(Nhật Bản)

PHƯƠNG PHÁP
LUYỆN TRÍ NÃO

TẬP 2

Phương pháp
LUYỆN TRÍ NÃO 2

Tác giả OMIZUMI KAYAKI

(Nhật Bản)

Người dịch : QUANG MINH

Dịch từ bản tiếng Hoa

(Luyện Não Lực)

Hồng Văn xuất bản xã

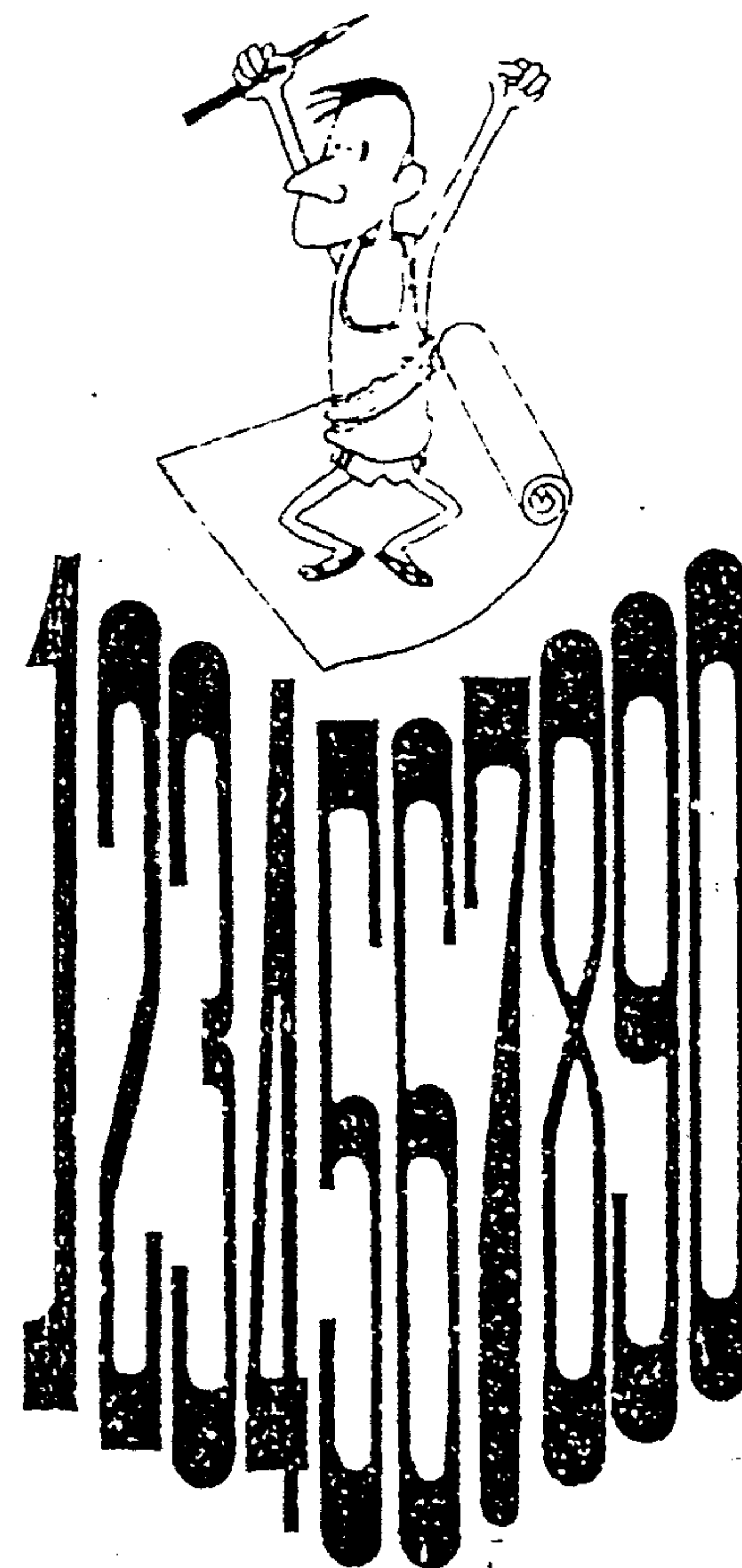
1972

NHÀ XUẤT BẢN THÔNG TIN

1991

NHỮNG BƯỚC KHỞI ĐỘNG CỦA BỘ NÃO

- HÃY THƯ GIÃN NHỮNG TẾ BÀO CHAI CỨNG CỦA BỘ NÃO



■ BẢY TRĂM ĐỒNG CHIA ĐỀU 3 PHẦN

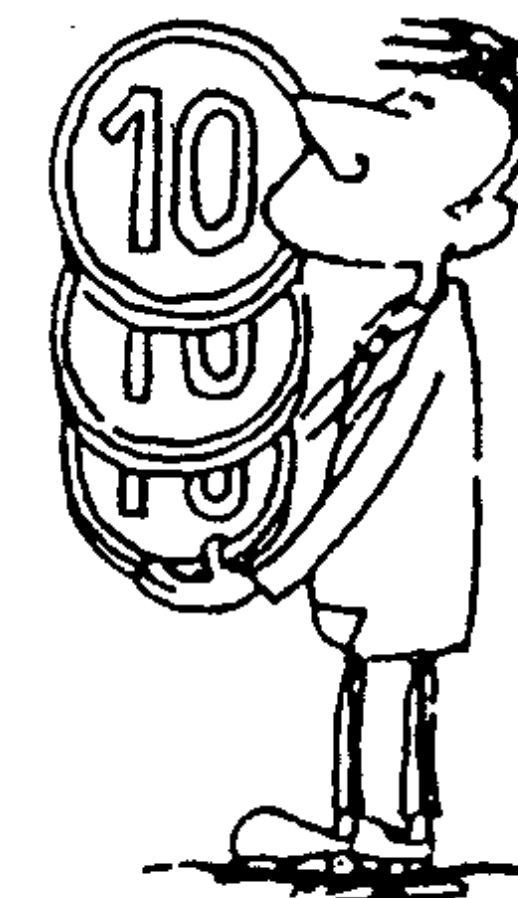
Câu hỏi 1

Hình dưới đây là 5 đồng tiền 100 đồng và 4 đồng tiền 50 đồng, xếp thành 3 hàng ngang dọc. Bạn hãy chuẩn bị riêng 3 đồng tiền 10 đồng và đặt chúng lên trên đồng tiền 100 hoặc đồng tiền 50, sao cho khi cộng ngang cộng dọc đều có kết quả như nhau.

dù
   (Thời hạn : 1 phút)

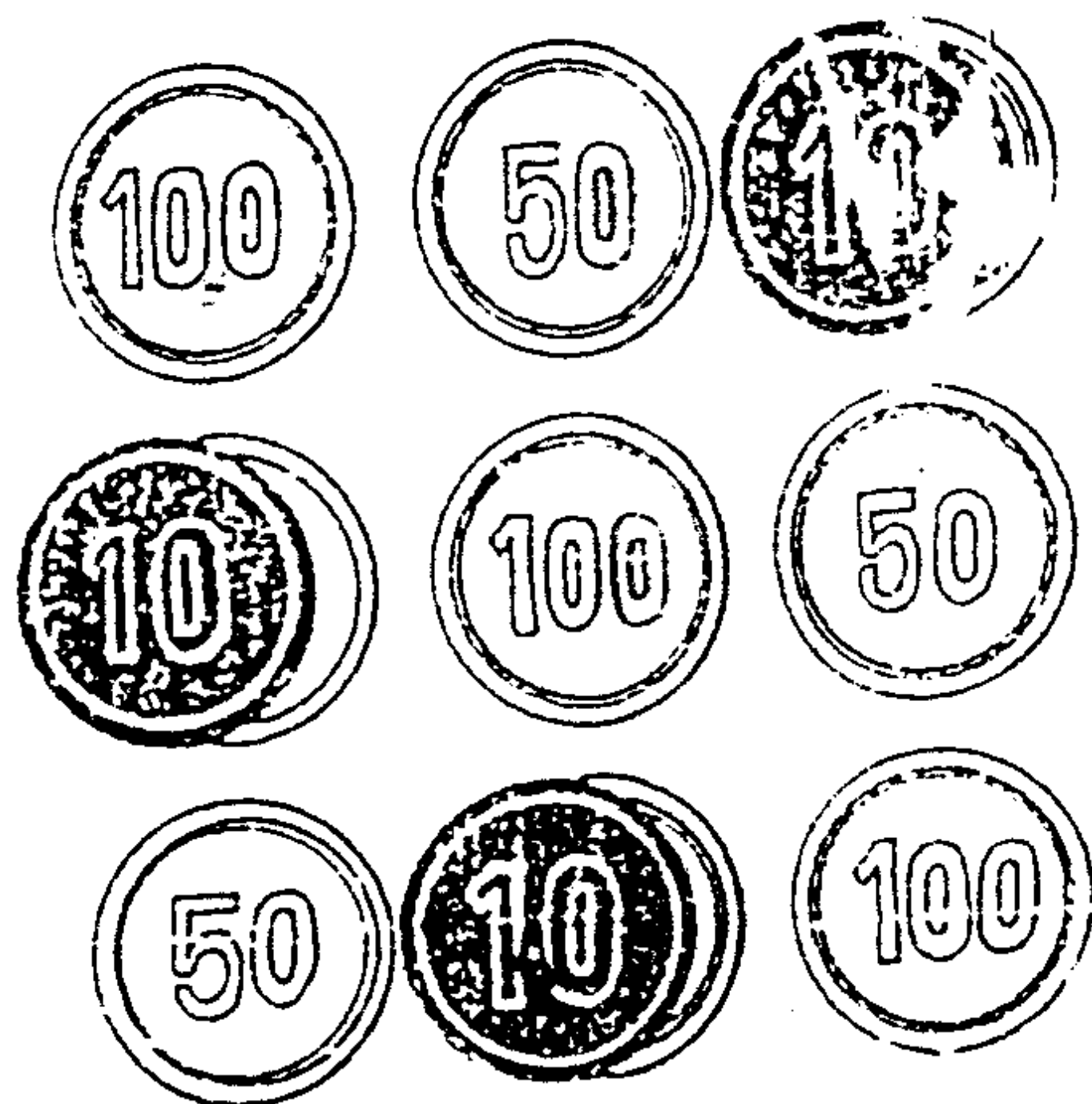
  



Trả lời 1

Đáp án như sau :



(Bổ sung)

Đặt đồng tiền 10 đồng lên như hình vẽ, kết quả cộng ngang cộng dọc đều là 160 đồng.

CON SỐ 9 KHÓ HIỂU

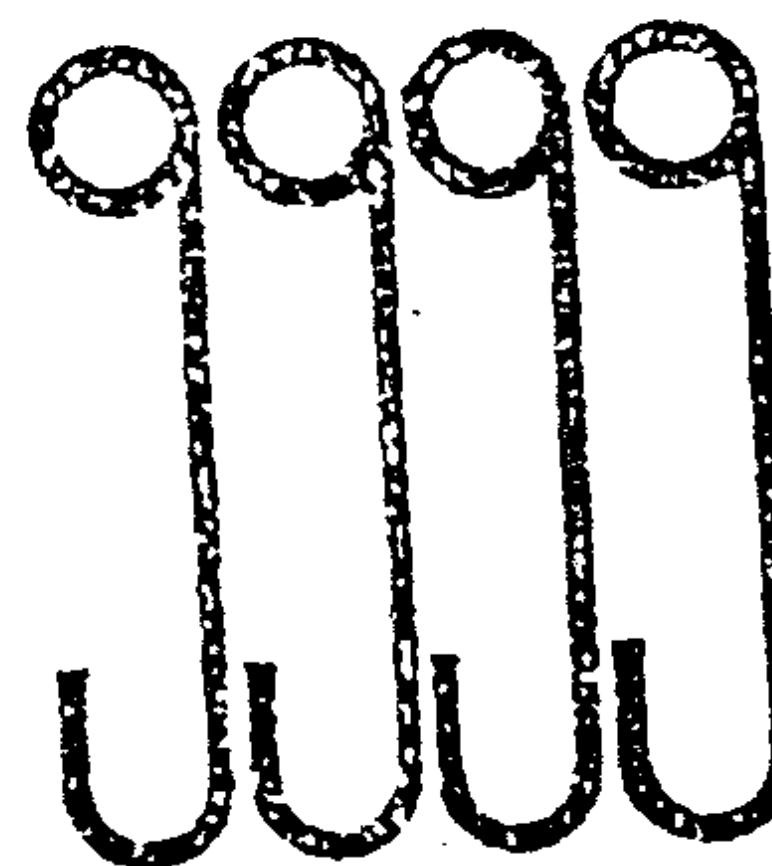
Câu hỏi 2

Con số 9 quả là con số lý thú. Ví dụ, 3 con số 9 có thể trở thành 10 :

$$9 + \frac{9}{9}$$

Vậy, hãy dùng 4 con số 9 để làm 4 phép tính có kết quả là 2, 19, 20 và 100.

(Thời hạn : 5 phút)



Trả lời 2

$$1) \frac{9}{9} + \frac{9}{9} = 2$$

$$2) 9 + 9 + \frac{9}{9} = 19$$

$$3) 9 + \frac{99}{9} = 20$$

$$4) 99 + \frac{9}{9} = 100$$

(Bổ sung)

Dùng con số lẻ 9 để thể hiện số chẵn hoặc không cần dùng chữ số 0 mà vẫn thể hiện được 100.

Những điều đó chứng tỏ khả năng biến hóa thần thông của con chữ số 9.

Câu hỏi 3

Ma trận dưới đây gồm các chữ số từ 1 đến 9. Đặc điểm của ma trận này là gấp đôi con số ở hàng thứ nhất (273) bằng con số ở hàng thứ hai (546) gấp ba con số hàng thứ nhất thì bằng con số ở hàng thứ 3 (819). Cách sắp xếp gấp đôi, gấp ba như vậy ngoài ví dụ trên còn 3 cách khác.

Vậy, bạn hãy nghĩ một ma trận gấp đôi gấp ba với số ở hàng thứ nhất nhỏ hơn ví dụ trên, một ma trận gấp đôi gấp ba với số ở hàng thứ nhất lớn hơn ví dụ trên.

(Thời hạn : 15 phút)

HÀNG THỨ I

HÀNG THỨ II

HÀNG THỨ III

2	7	3
5	4	6
8	1	9

Trả lời 3

Phương pháp như hình dưới đây :

* Số nhỏ hơn

1	9	2
3	8	4
5	7	6

* Số lớn hơn.

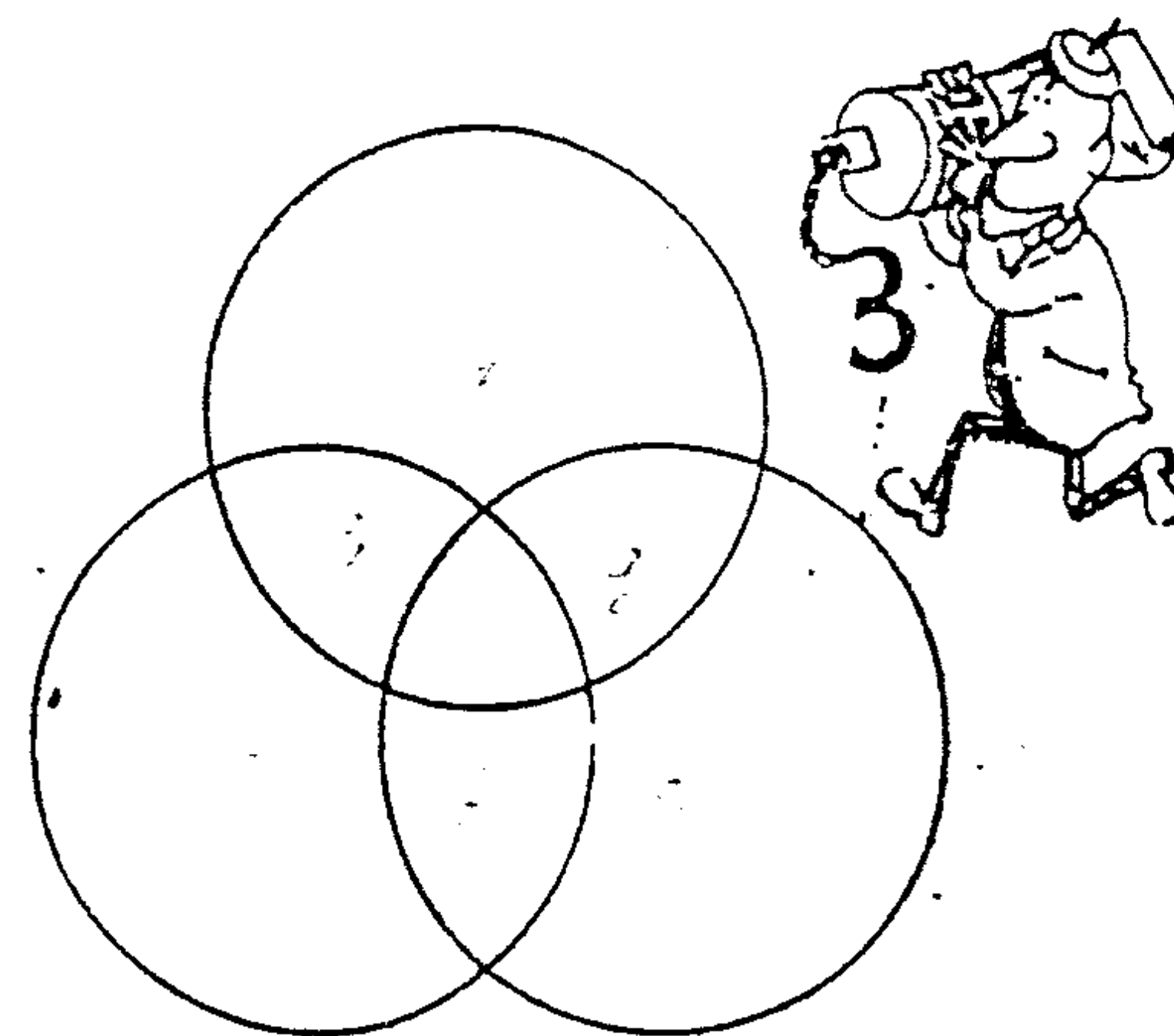
3	2	7
6	5	4
9	8	1

BA MÀU CHÍNH CỦA SỐ

Câu hỏi 4

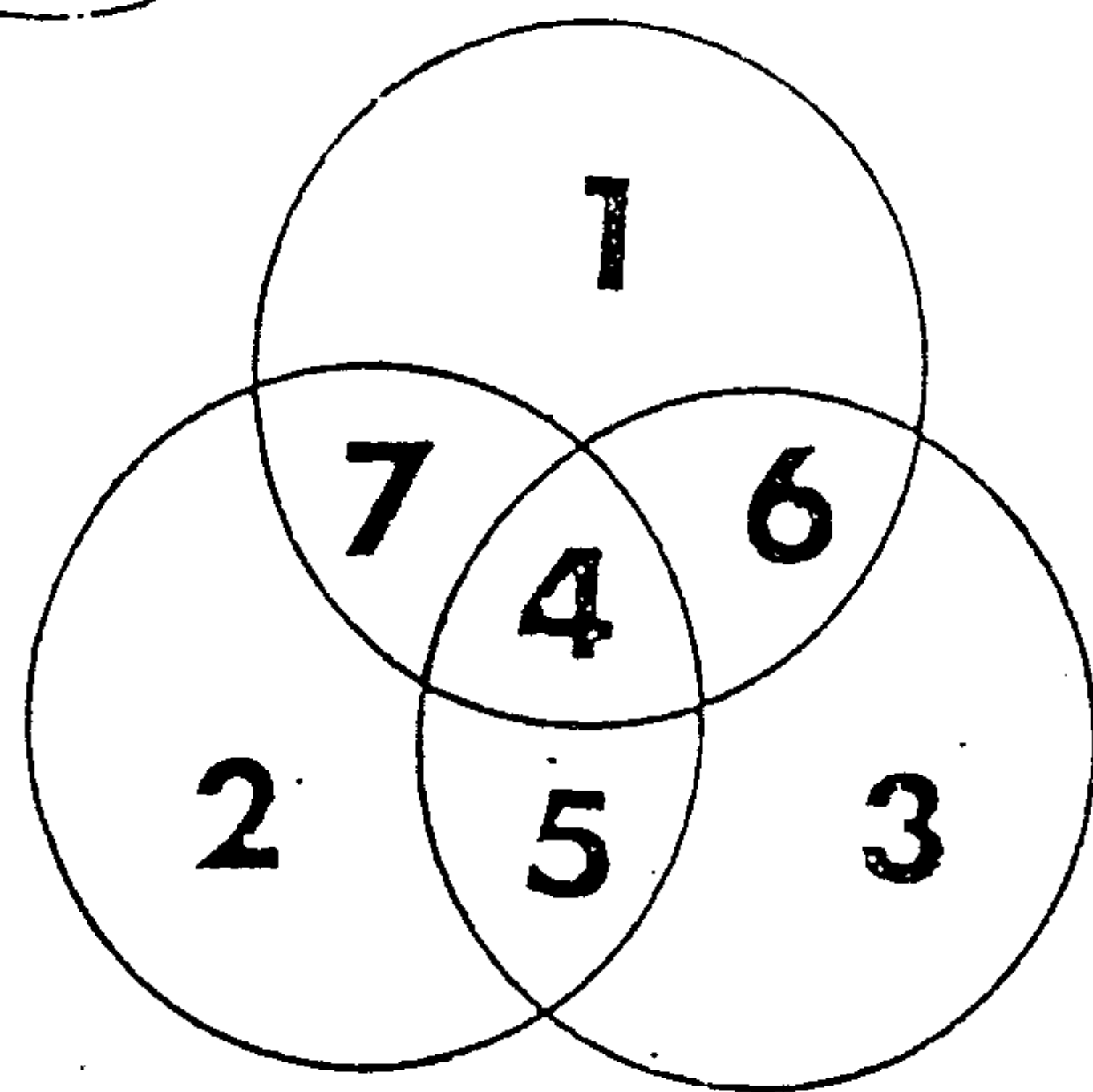
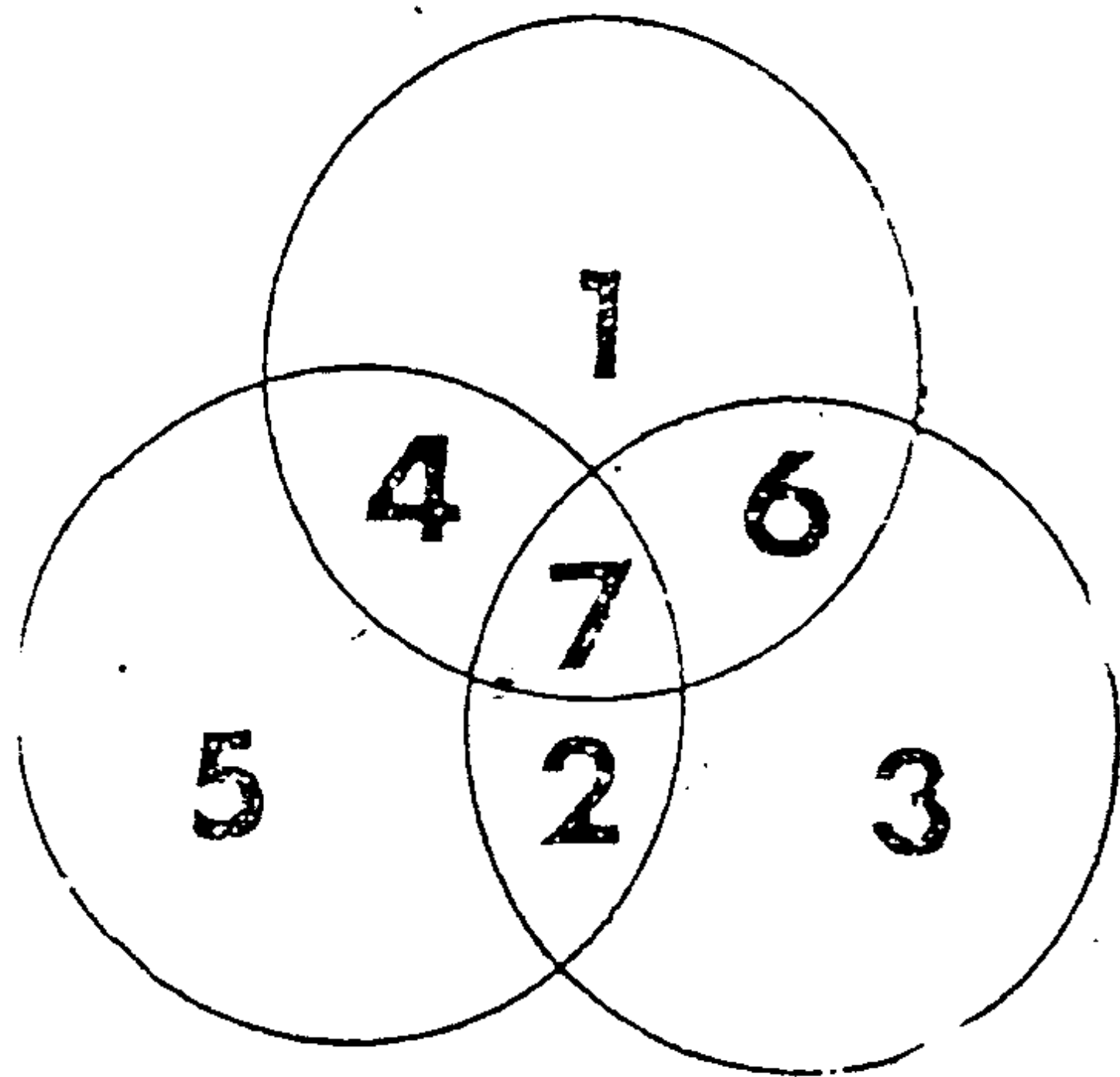
Hình dưới là 3 vòng tròn, mượn từ vòng tròn trộn màu của 3 màu chính. Ba vòng tròn này chia thành 7 phần. Hãy điền các số từ 1 đến 7 sao cho tổng các chữ số của mỗi vòng tròn đều bằng nhau.

(Thời hạn : 2 phút)



Trả lời **4**

Như hình bên dưới.



(Bổ sung)

Tổng các chữ số trong vòng tròn đều bằng 18.

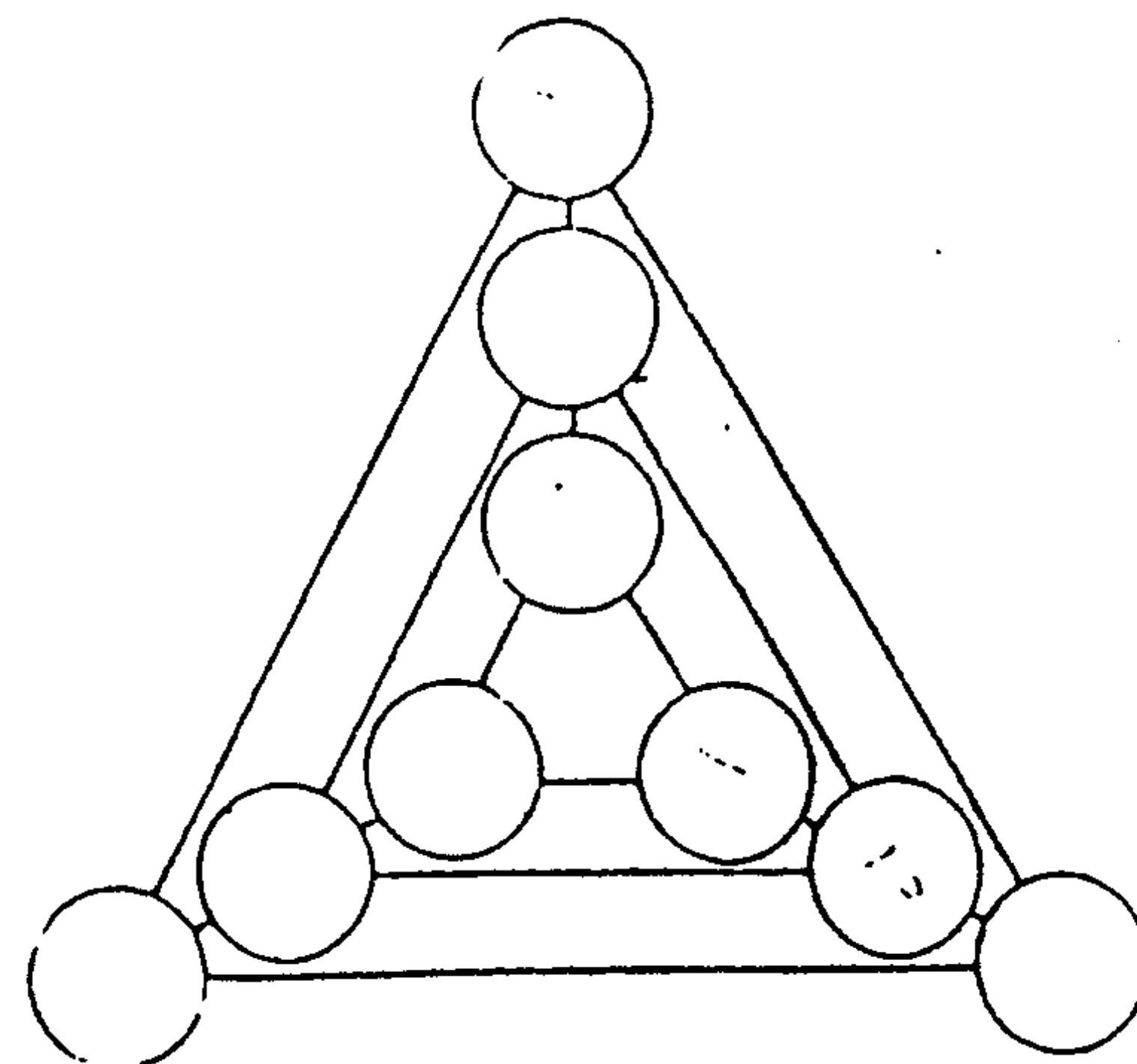
■ SỐ TRÊN 3 HÌNH TAM GIÁC

Câu hỏi **5**

Trên đỉnh của 3 tam giác lớn, vừa, nhỏ đều có một vòng tròn, giữa các vòng tròn ở đỉnh các tam giác có một đường thẳng nối liền nhau.

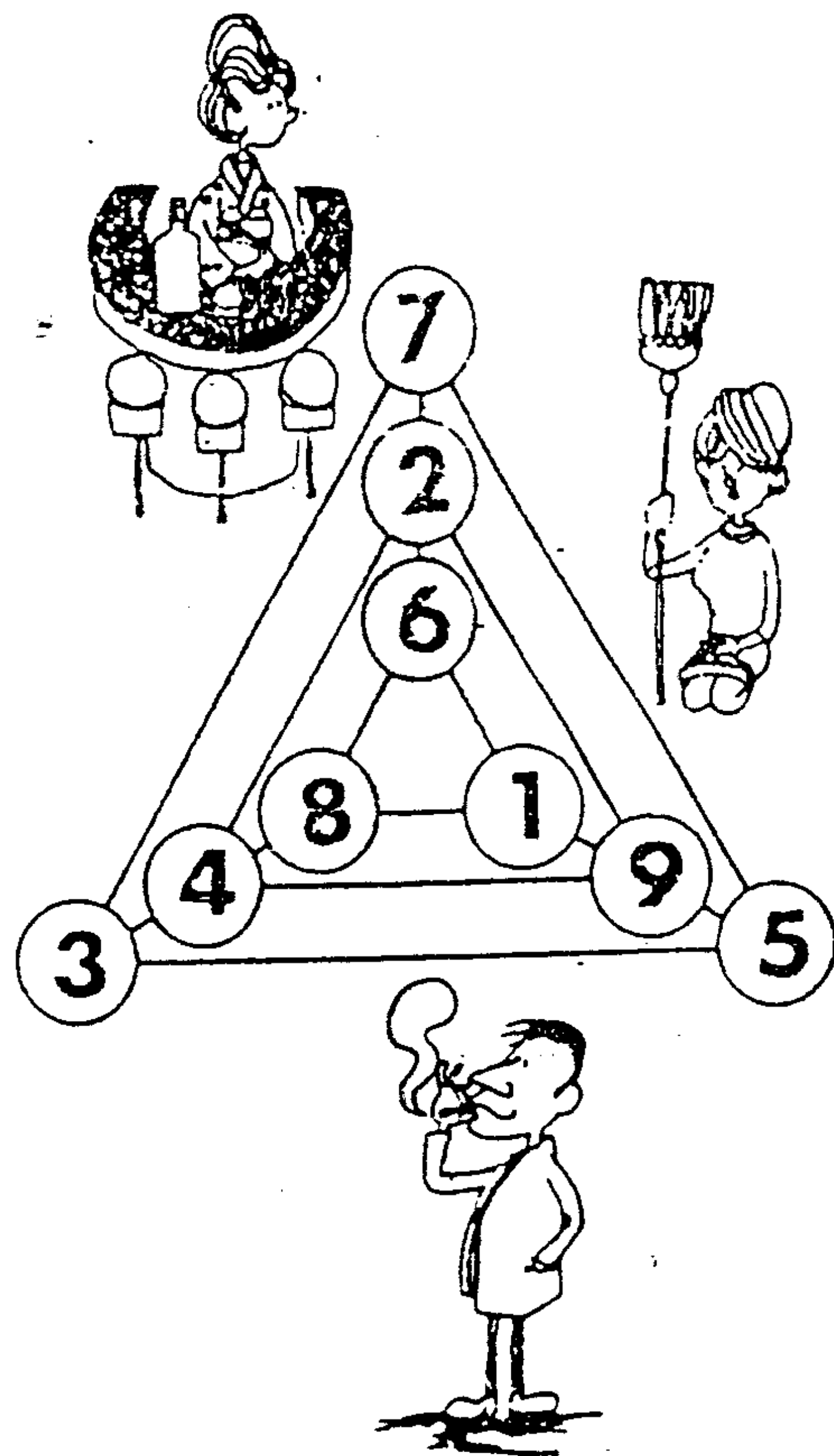
Hãy điền các số từ 1 đến 9 vào các vòng tròn, sao cho tổng 3 chữ số trên một tam giác và tổng 3 chữ số trên những đường thẳng nối các đỉnh đều bằng 15.

(Thời hạn : 2 phút)



Trả lời 5

Xem giải đáp bên dưới :

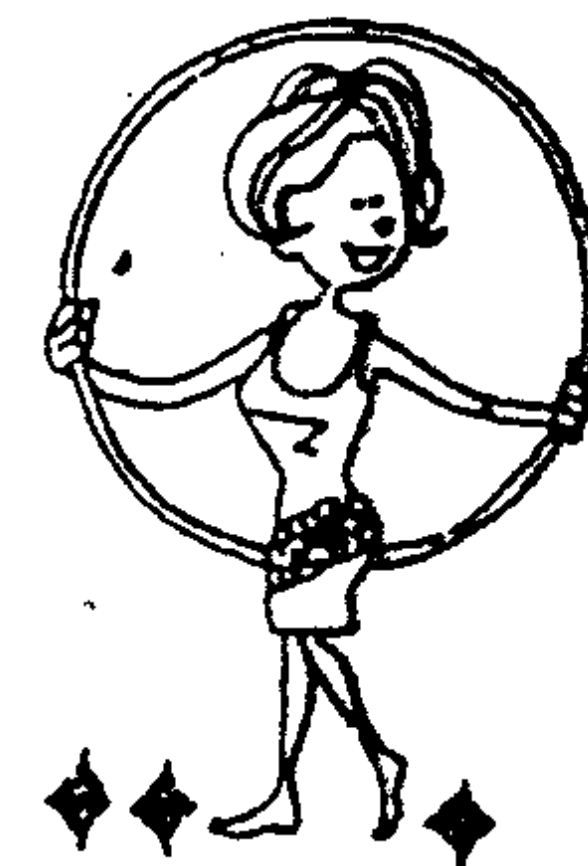
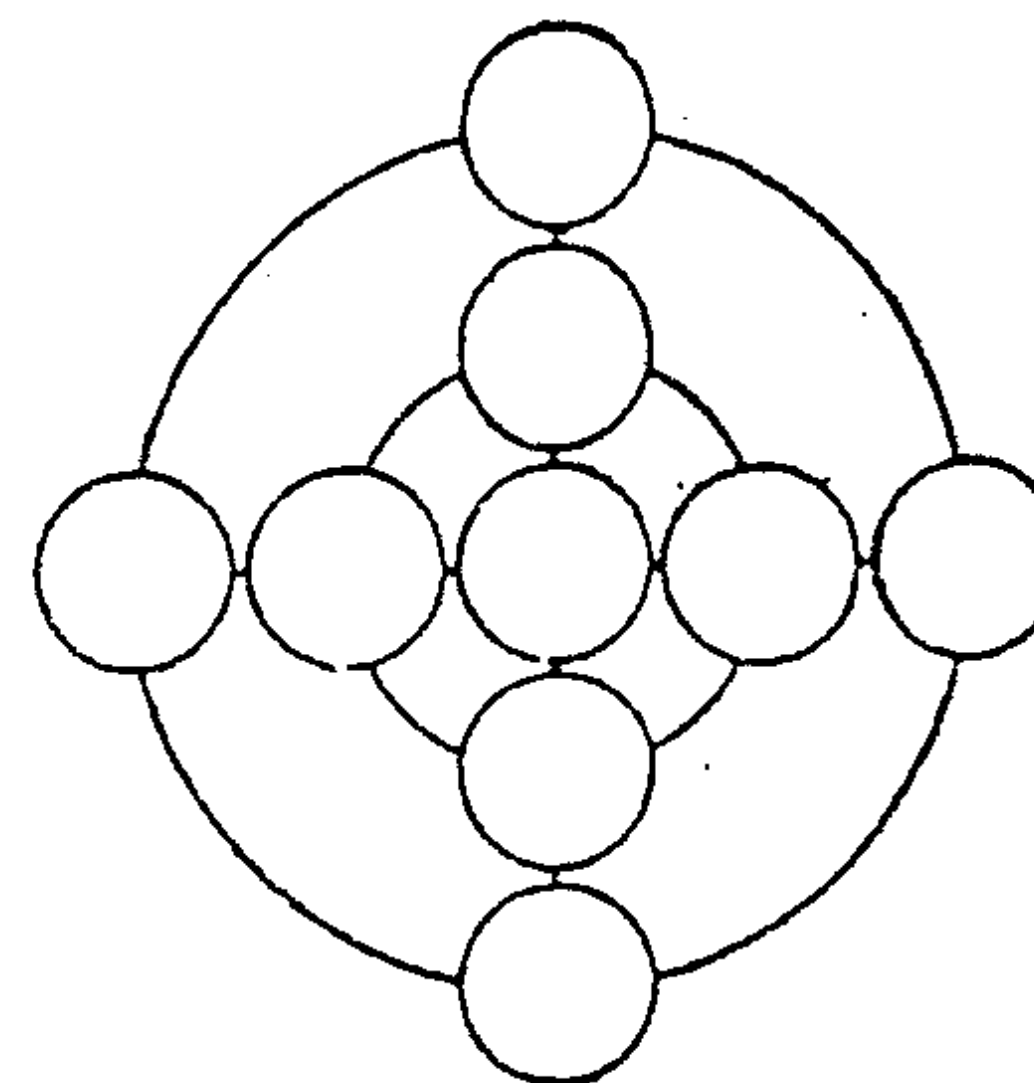


MA TRẬN HAI VÒNG TRÒN

Câu hỏi 6

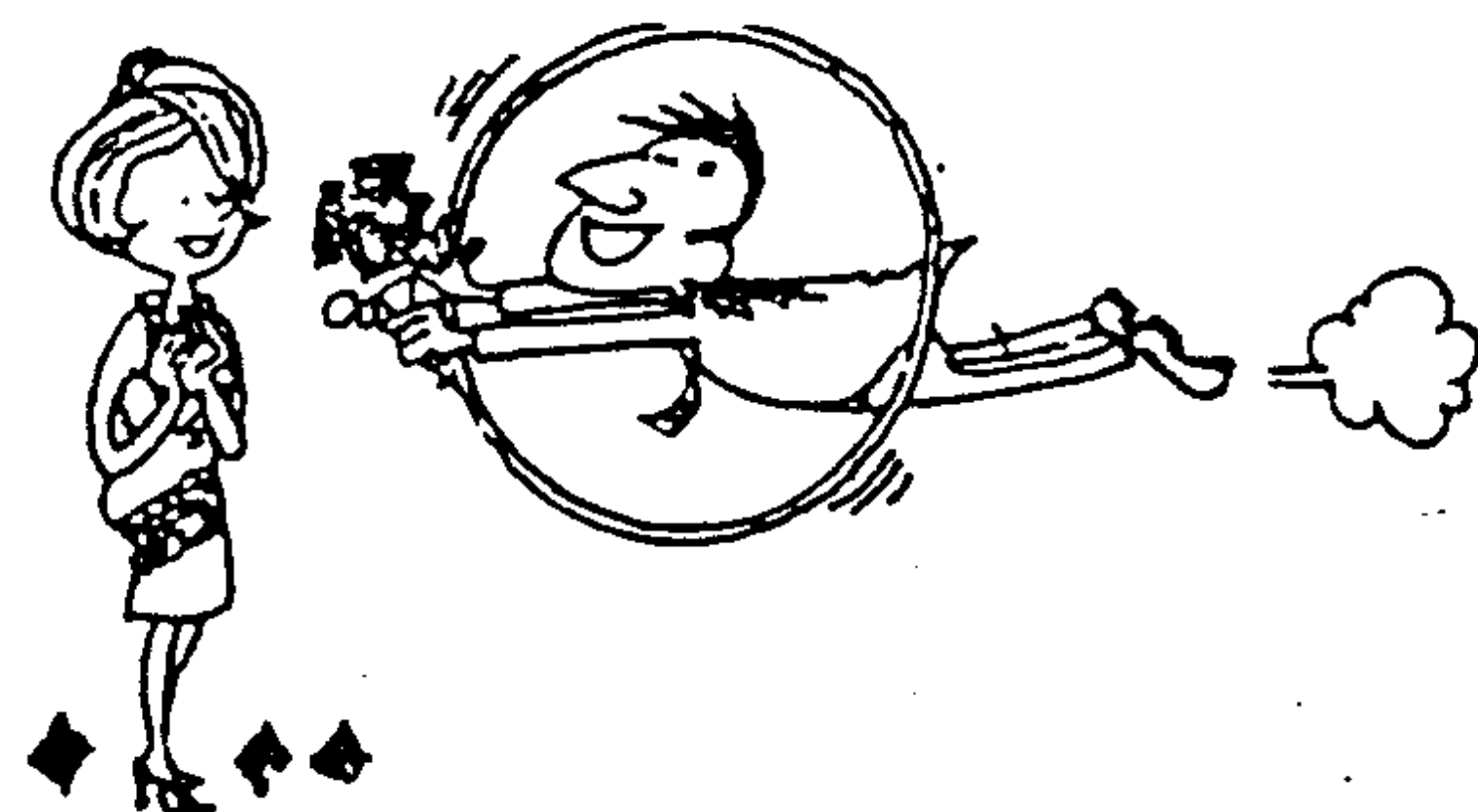
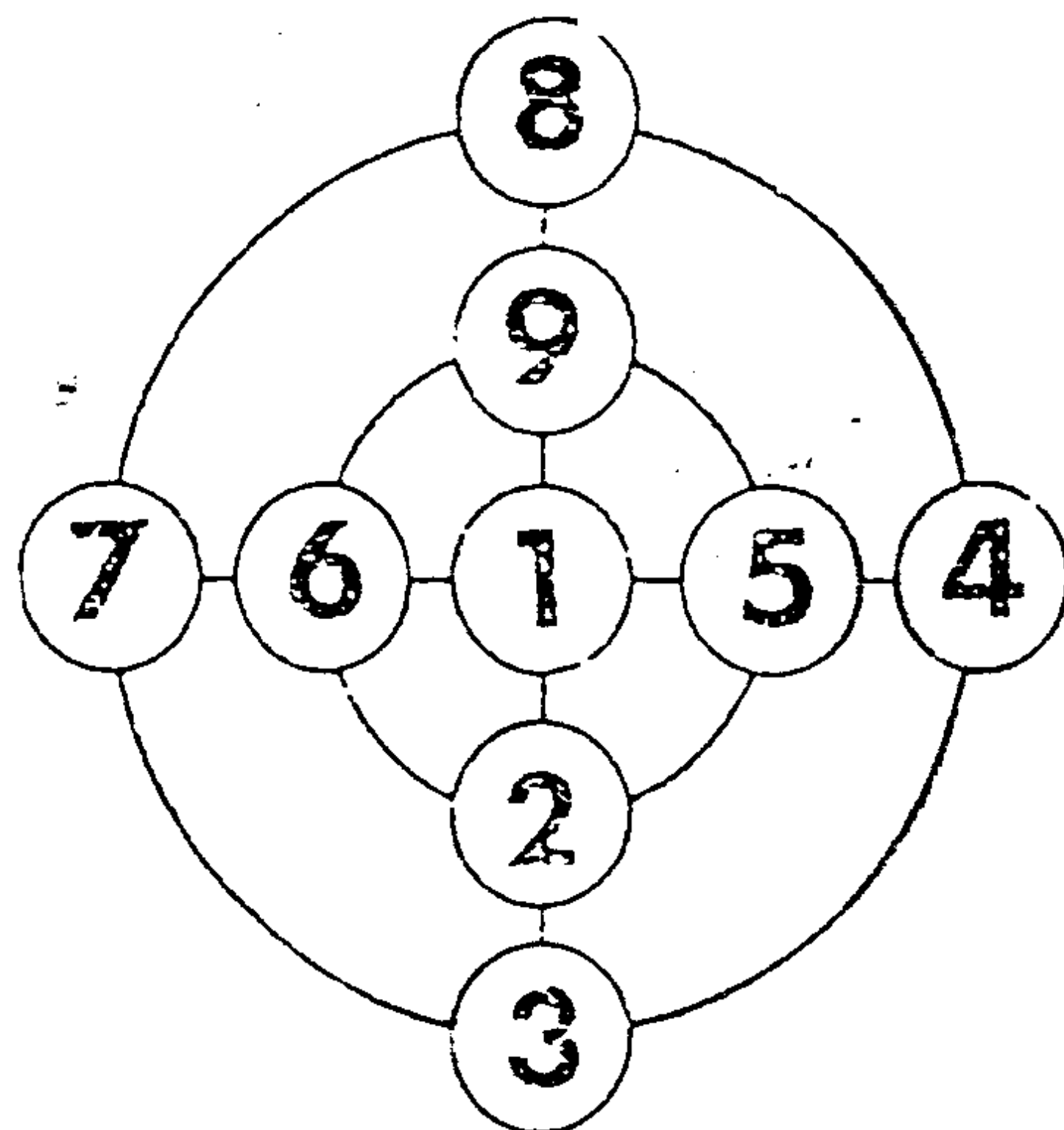
Hãy điền số 1 đến 9 vào các ô tròn, sao cho tổng 4 ô tròn trên từng vòng tròn với chữ số 1 ở ô tròn giữa, và tổng 5 ô tròn trên hai đường thẳng của chữ thập đều có giá trị như nhau.

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 6

Như hình dưới. Trường hợp nào cũng có tổng là 23.



■ MA TRẬN TẠO BỞI 4 HÌNH TAM GIÁC.

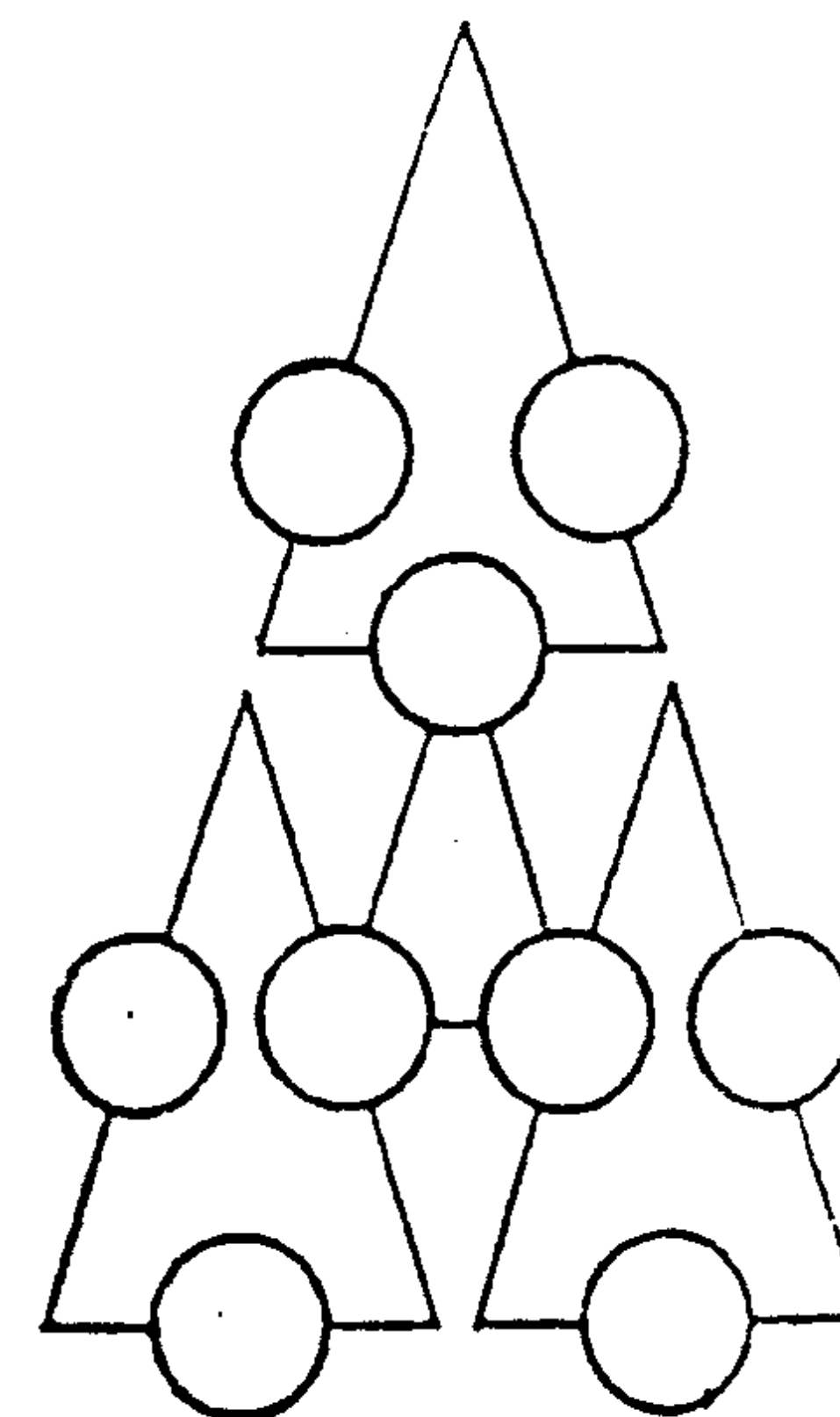
Câu hỏi 7

Hình bên trái là một ma trận điển hình, bất cứ cộng ngang, cộng dọc, cộng chéo kết quả đều là 15.

Vậy, hãy điền số từ 1 đến 9 vào các ô tròn trên các hình tam giác ở hình bên phải, sao cho tổng 3 ô tròn của mỗi hình tam giác đều có kết quả như nhau ?

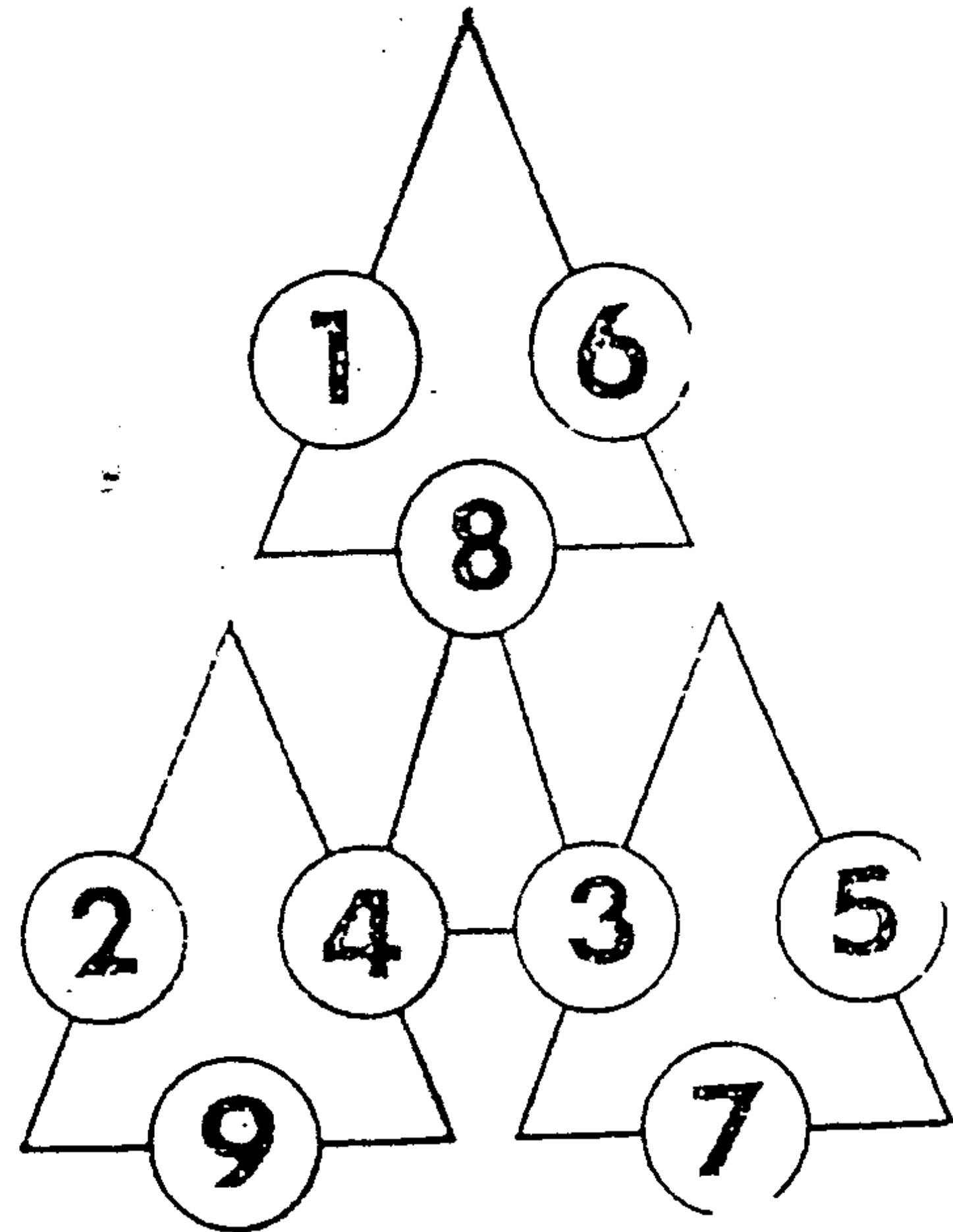
(Thời hạn : 1 phút)

8	1	6
3	5	7
4	9	2



Trả lời **7**

Như hình dưới đây.



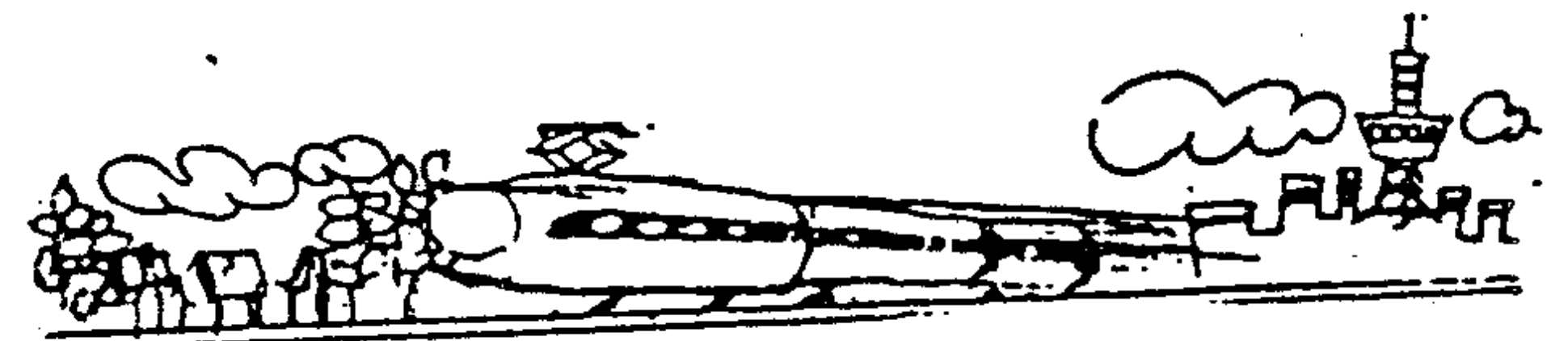
■ XE TỐC HÀNH SIÊU TỐC

Câu hỏi **8**

Tương lai không xa, có thể sẽ xuất hiện một loại xe tốc hành siêu tốc đi từ Thành phố A đến Thành phố B chỉ mất 1 giờ đồng hồ. Giả sử xe tốc hành siêu tốc "Tia chớp" có thể chạy từ Thành phố A đến Thành phố B chỉ mất 1 giờ đồng hồ.

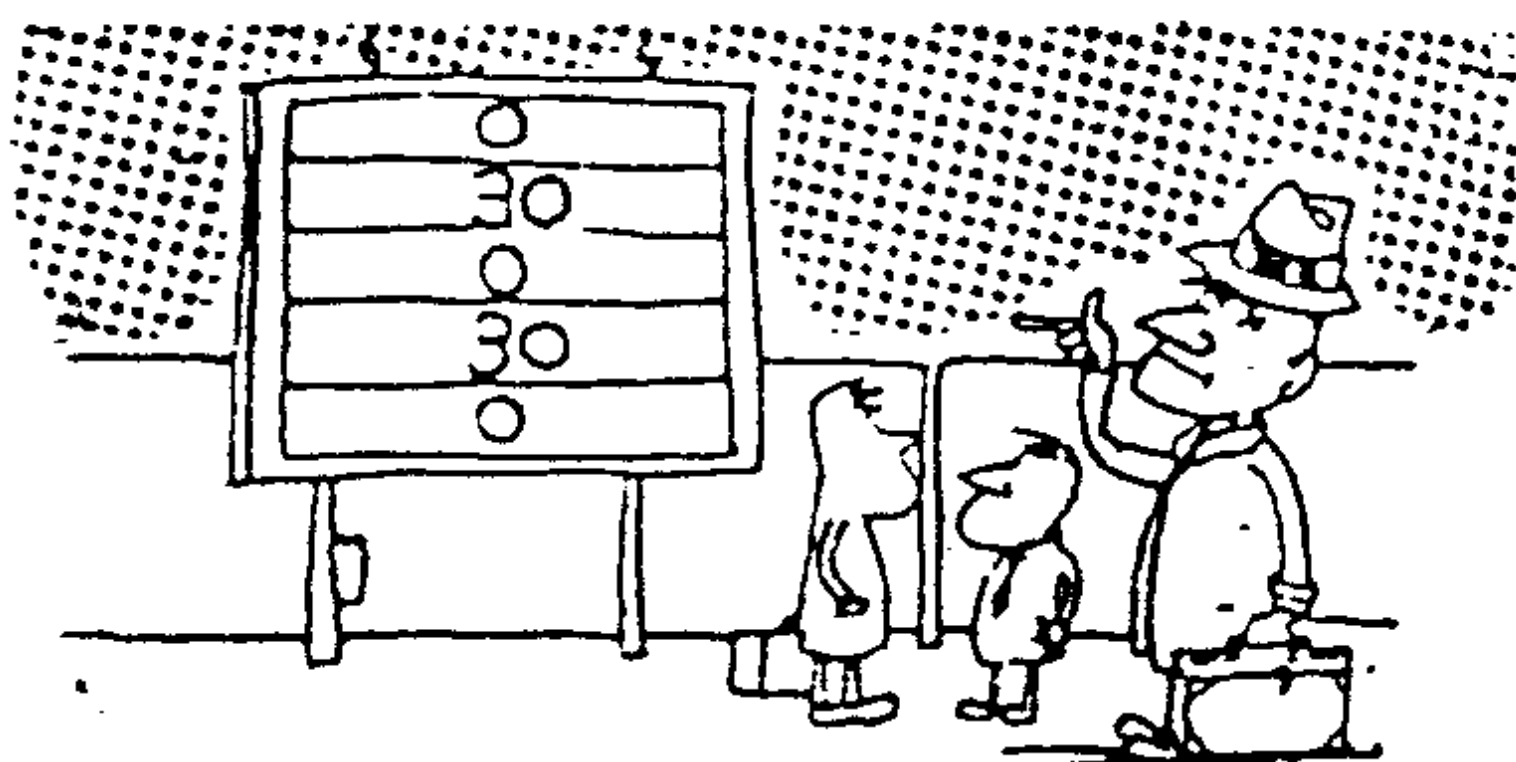
Bây giờ, "Tia chớp 1" xuất phát từ Thành phố A, trước khi đến Thành phố B, đã gặp 3 chuyến xe tốc hành chạy ngược chiều. Vậy, giờ khởi hành từ ga xe của loại xe tốc hành này cách nhau bao nhiêu phút? Điều kiện là xe đến Thành phố A hoặc đến Thành phố B là quay trở về ngay.

(Thời hạn : 3 phút)



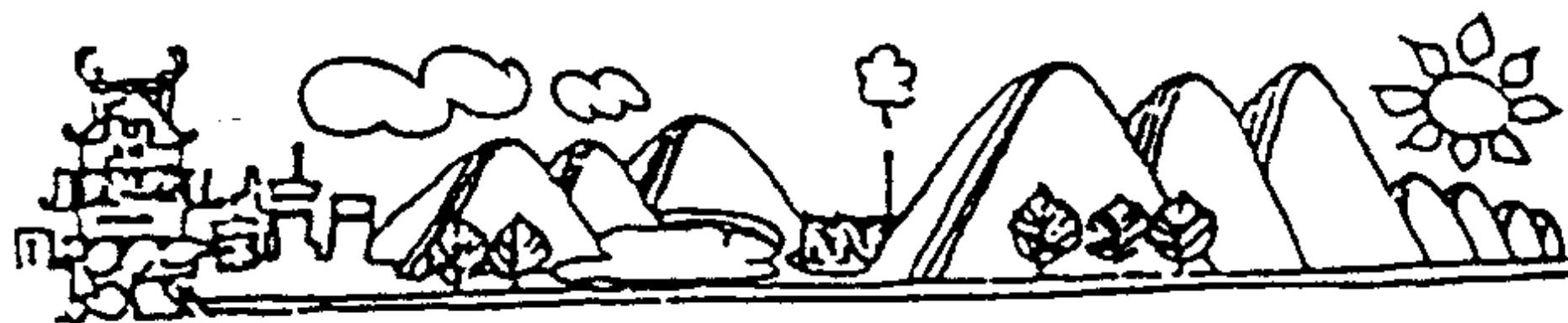
Trả lời 8

Cách nhau 30 phút.



(Bổ sung câu trả lời).

Thời gian khứ hồi của một chuyến xe là 2 giờ đồng hồ. Trên đường đi gặp 3 chuyến xe chạy ngược chiều. Như vậy có nghĩa là có 4 chuyến xe đang khứ hồi. Từ đó suy ra, cứ cách 30 phút thì có một chuyến xe xuất phát.



■ CÁCH ĐẾM TIỀN

Câu hỏi 9

Bà cụ Năm dành dụm được 1000 đồng (loại tiền 1 đồng) tiền tiêu vặt, chuyện này ai ai trong xóm cũng hay biết cả.

Một hôm, thừa dịp bà cụ đi vắng kẻ trộm đã phá cửa vào lấy 750 đồng từ trong bình đựng 1000 đồng tiền 1 đồng của cụ. Cứ 30 giây hấn đếm được 50 đồng tiền 1 đồng.

Hỏi ít nhất cần bao nhiêu thời gian để lấy được số tiền trên ?

(Thời hạn : 2 phút)



Trả lời 9

2 phút 30 giây



(Bổ sung câu trả lời)

Chỉ cần tách 250 đồng từ 1000 đồng là xong. Đây là mấu chốt của vấn đề. Do đó, thay vì tốn 7 phút 30 giây để đếm 750 đồng, ta chỉ cần tốn 2 phút 30 giây để đếm 250 đồng. Như vậy nhanh hơn nhiều phải không các bạn ?

■ TẤM LỊCH ẢO THUẬT

Câu hỏi 10

"62" là tổng của 4 ngày cùng thứ trong tháng (mỗi ngày cách nhau đúng một tuần). Bốn ngày này lần lượt là ngày mấy ? Ngoài ra, nếu ngày 1 là ngày thứ hai thì 4 ngày đó thuộc ngày thứ mấy ?

Như hình dưới đây, lập một tấm lịch thì câu hỏi trên sẽ rất dễ trả lời. Nhưng nếu không làm lịch, bạn có trả lời được không ?

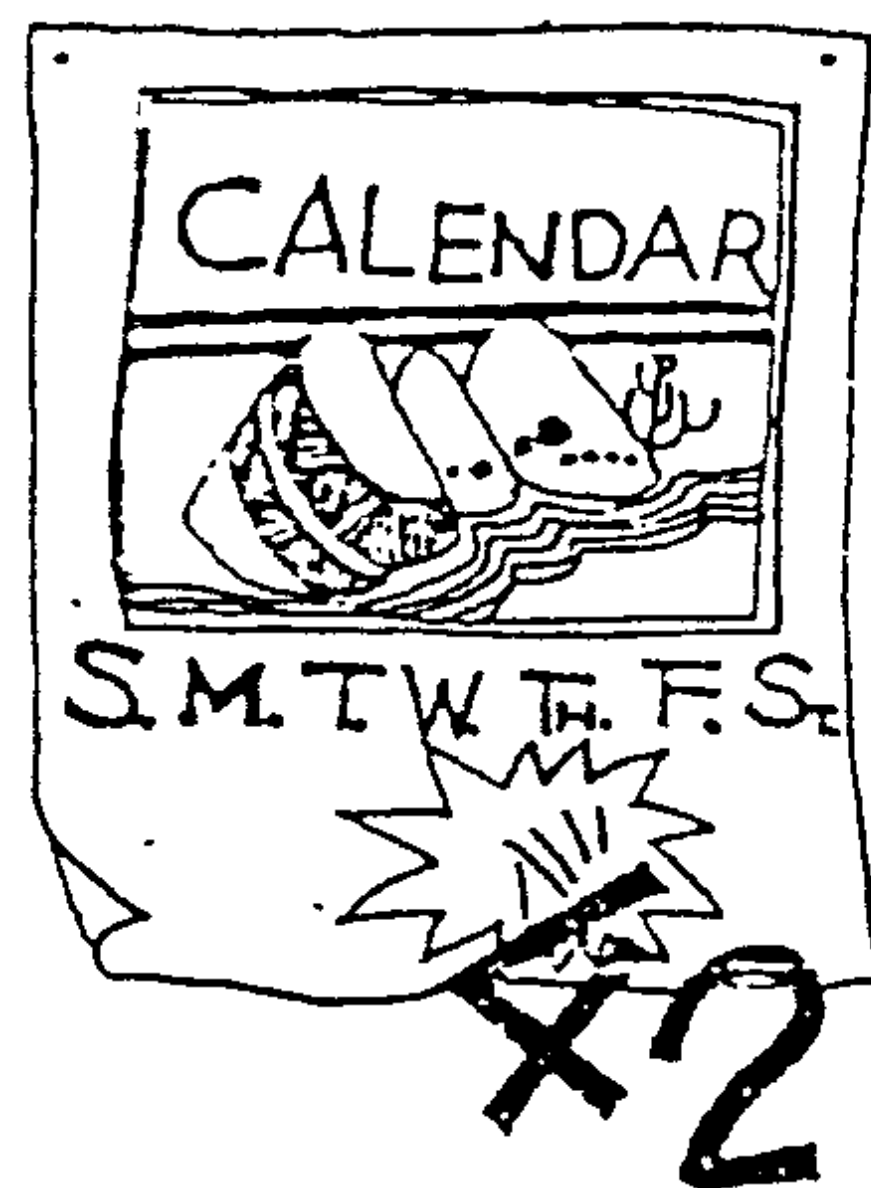
(Thời hạn : 10 phút)

S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

?

Trả lời **10**

Trước hết lấy 62 trừ đi 42, kết quả là 20, sau đó chia 20 cho 4 được 5; 5 chính là ngày đầu tiên. Tìm 3 ngày còn lại bằng cách lần lượt cộng thêm 7 vào, đó là các ngày 12, 19 và 26. Ngoài ra, thứ hai là ngày 1 thì ngày 5 sẽ là thứ sáu.

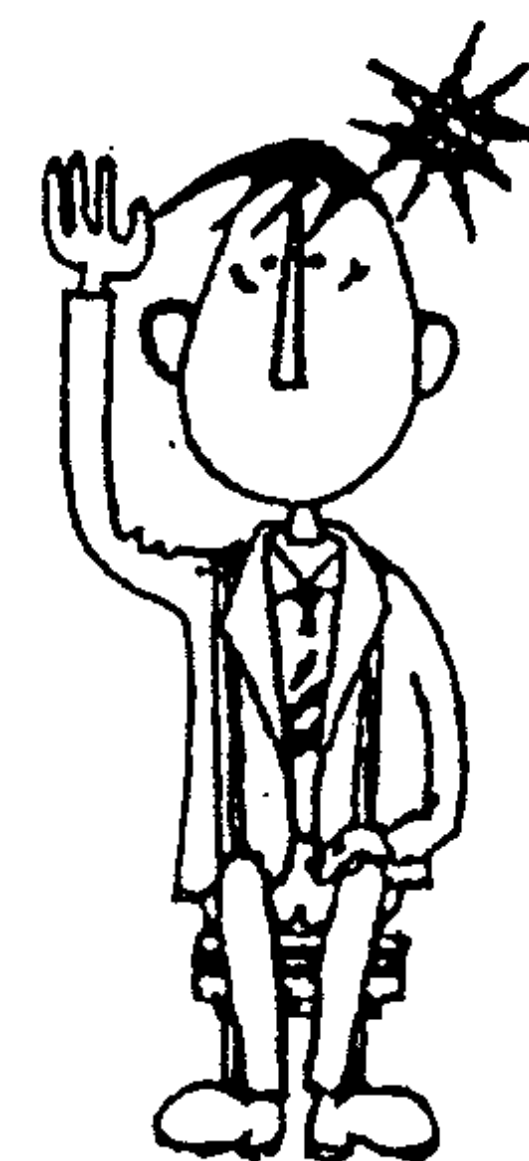
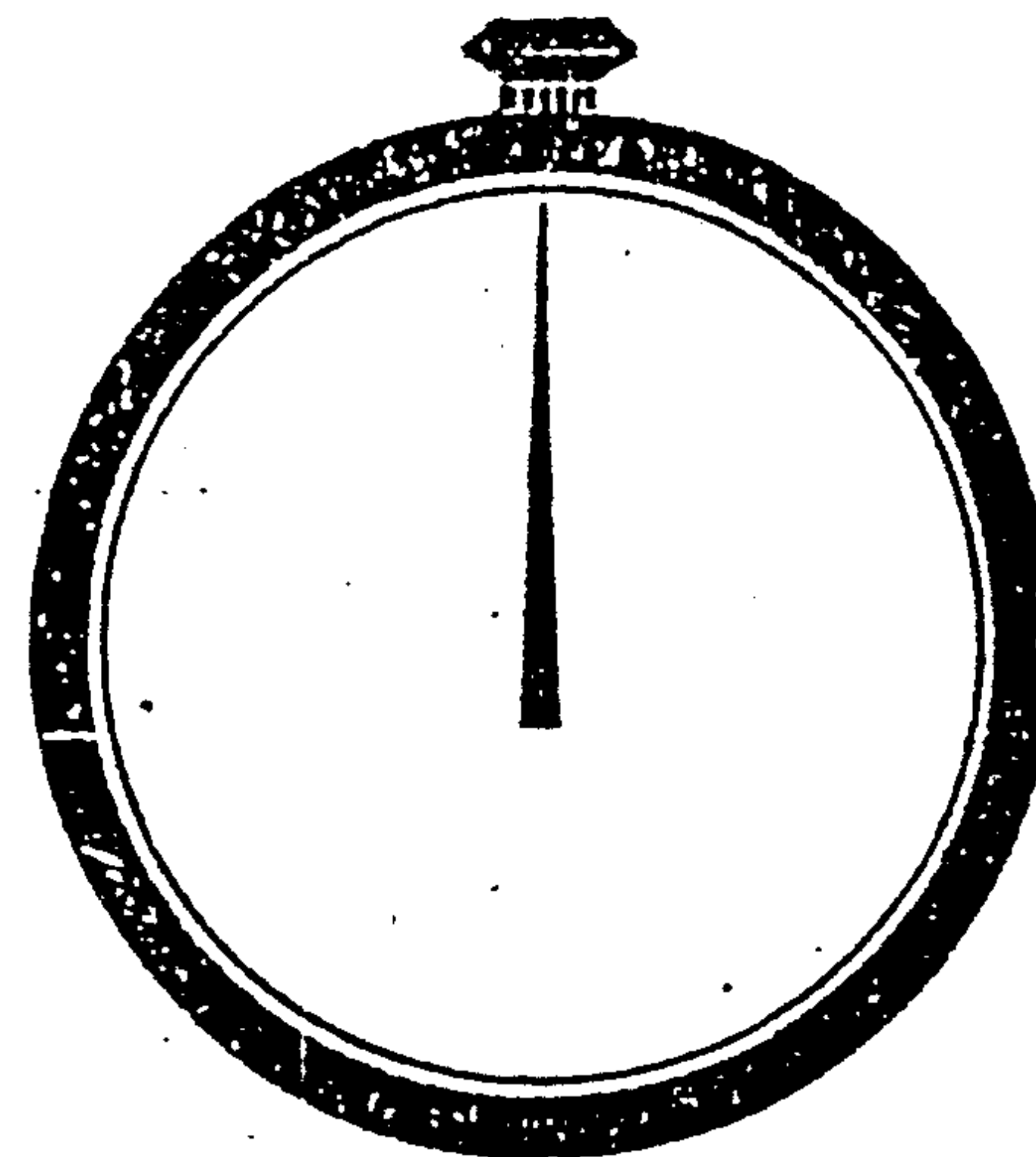


(Bổ sung câu trả lời)

Mấu chốt của câu hỏi ở chỗ đầu tiên trừ đi 42, sau đó chia cho 4. Bất cứ trường hợp nào, nếu tính như cách trên đều tìm được kết quả chính xác. Các chữ số trong lịch tháng quả là không thể hiểu hết được.

II. NHỮNG CON SỐ LẠC ĐƯỜNG

■ RƠI VÀO NHỮNG CÁI BẦY TOÁN HỌC
TRONG MÀN SƯƠNG



■ HƠN KÉM NHAU BAO NHIÊU TUỔI

Câu hỏi 11

Mai kém Linh 4 tuổi, Lan hơn Mai 3 tuổi. Hỏi
Linh và Lan hơn kém nhau bao nhiêu tuổi ?

(Thời hạn : 5 giây)



Trả lời 11

Linh hơn Lan một tuổi.



(Bổ sung câu trả lời)

Chỉ cần hơi động não là có thể tìm được câu trả lời ngay. Mục đích chính của câu hỏi chẳng qua là trải nghiệm thử sự nhạy bén trong suy luận của các bạn.

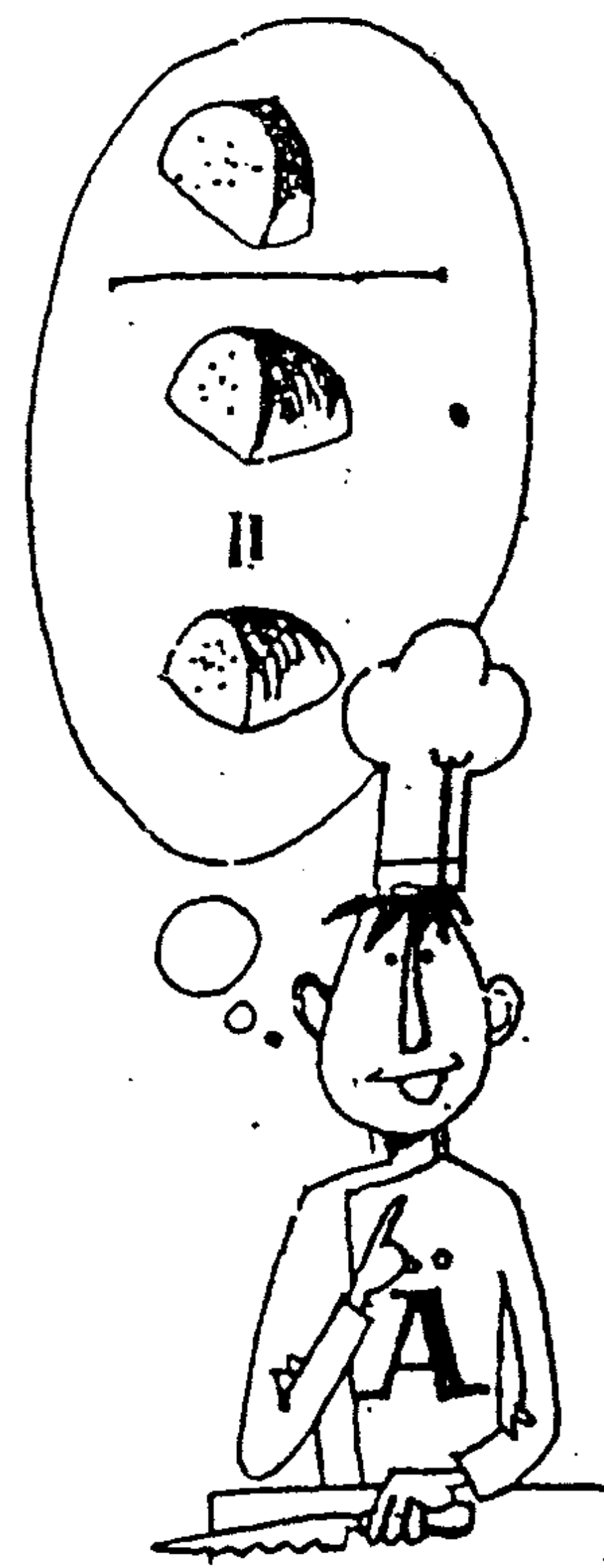
■ PHÉP CHIA CỦA $\frac{1}{2}$ CỦA $\frac{1}{2}$ CỦA $\frac{1}{2}$

Câu hỏi 12

A nói : "Lấy một phần hai của một phần hai đem chia cho một phần hai, sẽ được kết quả là $\frac{1}{2}$."

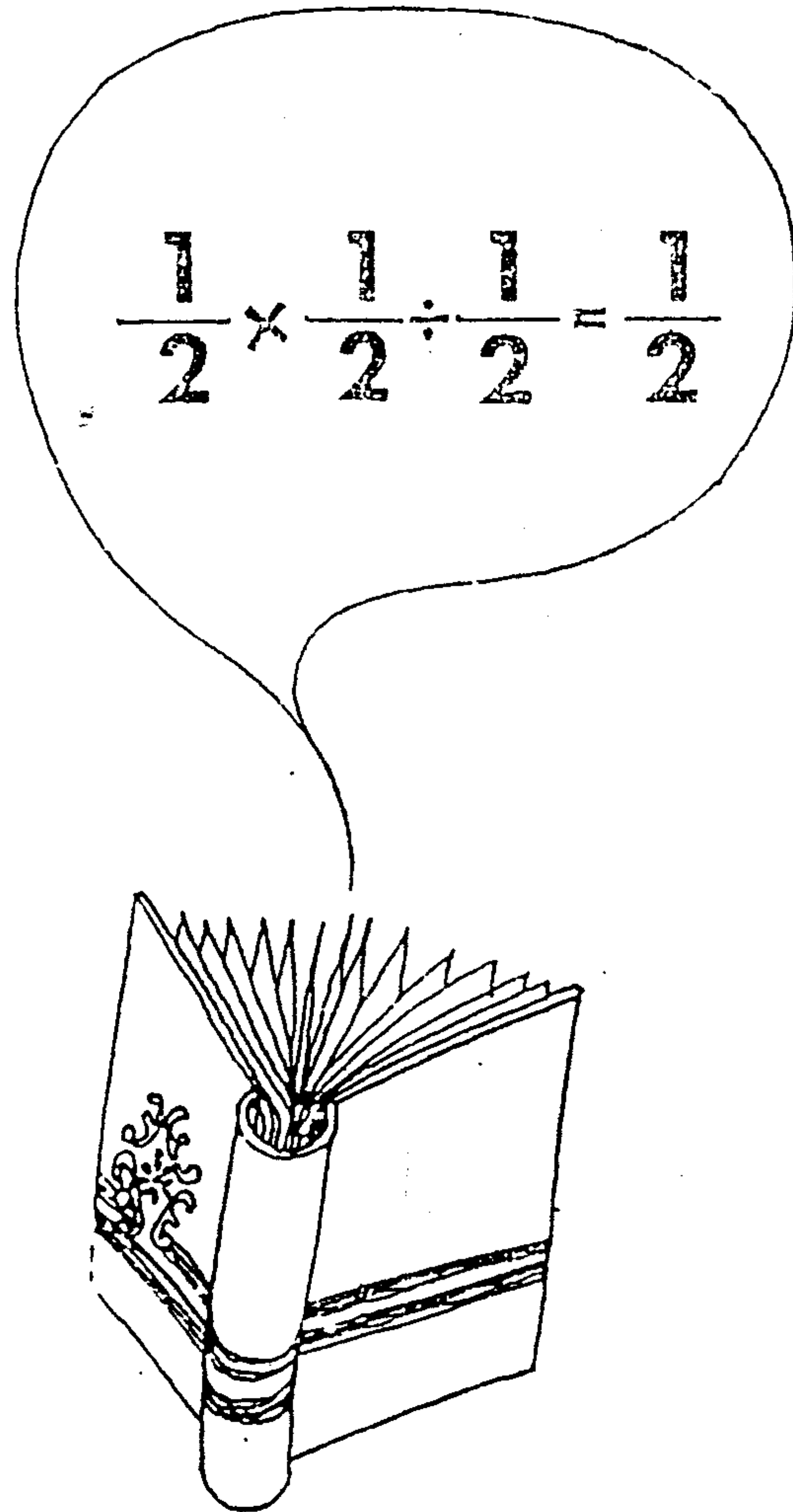
Câu nói trên có chính xác không ?

(Thời hạn : 30 giây)



Trả lời **12**

Chính xác.

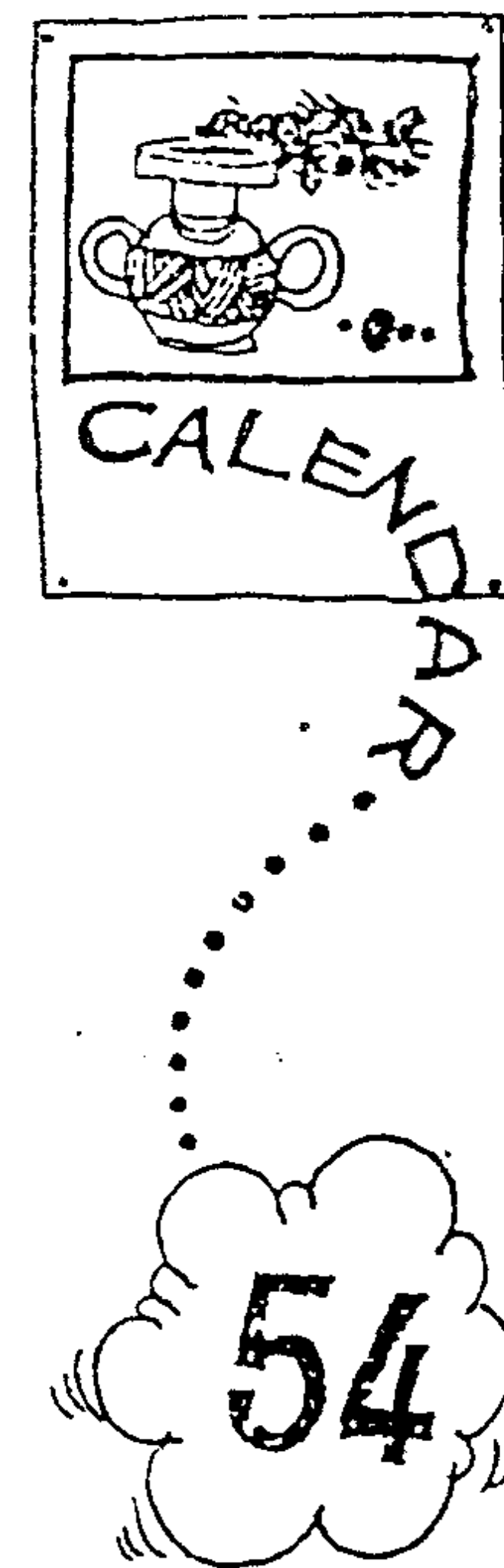


■ NHỮNG NGÀY TRONG TẤM LỊCH

Câu hỏi **13**

"54" là tổng của 3 ngày liên tiếp trong tháng. 3 ngày này là những ngày nào ? Nếu viết từ 1 đến 31 trên giấy để tính thì quá mất thời gian. Có một cách rất đơn giản để tìm ra lời giải. Đó là phương pháp gì ?

(Thời hạn : 30 giây)



Trả lời 13

Đó là ngày 17, 18, và 19

(Bổ sung câu trả lời)



Chia 54 cho 3, ta sẽ được ngày ở giữa là ngày 18. Từ đó suy ra ngày liền trước và ngày liền sau là ngày 17 và ngày 19. Bất cứ trường hợp nào, các bạn cũng có thể tính được ngày ở giữa bằng phương pháp trên.

CON SỐ LÀM ẢO THUẬT

Câu hỏi 14

Viết các chữ số lên 2 mặt của 4 thẻ giấy bìa.

Thẻ thứ nhất : bìa trước ghi 1, bìa sau ghi 2.

Thẻ thứ hai : bìa trước ghi 3, bìa sau ghi 4.

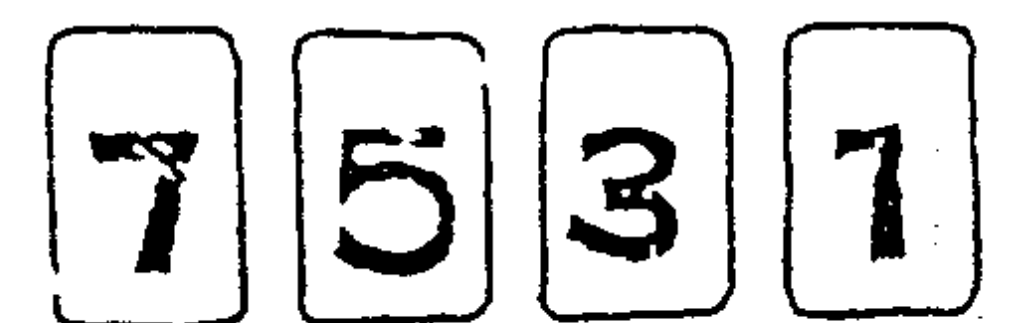
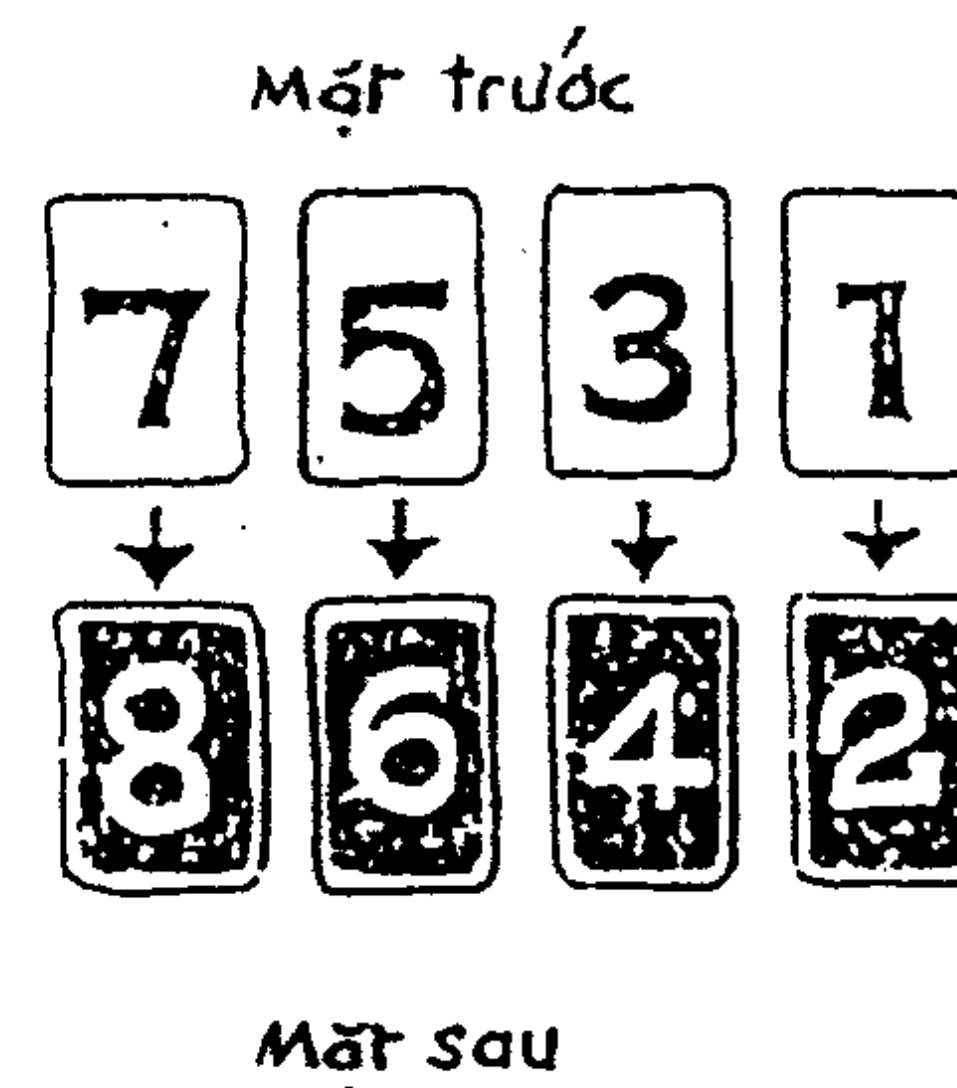
Thẻ thứ ba : bìa trước ghi 5, bìa sau ghi 6.

Thẻ thứ tư : bìa trước ghi 7, bìa sau ghi 8.

Lật các bìa trên của thẻ số lên xếp thành hàng ngang (hình 1) ta có tổng là 16. Mời các bạn trả lời ngay câu hỏi sau đây :

Từ 4 thẻ số kể trên, lật ngược bất kỳ hai thẻ số thì tổng của 4 thẻ đó sẽ là bao nhiêu ?

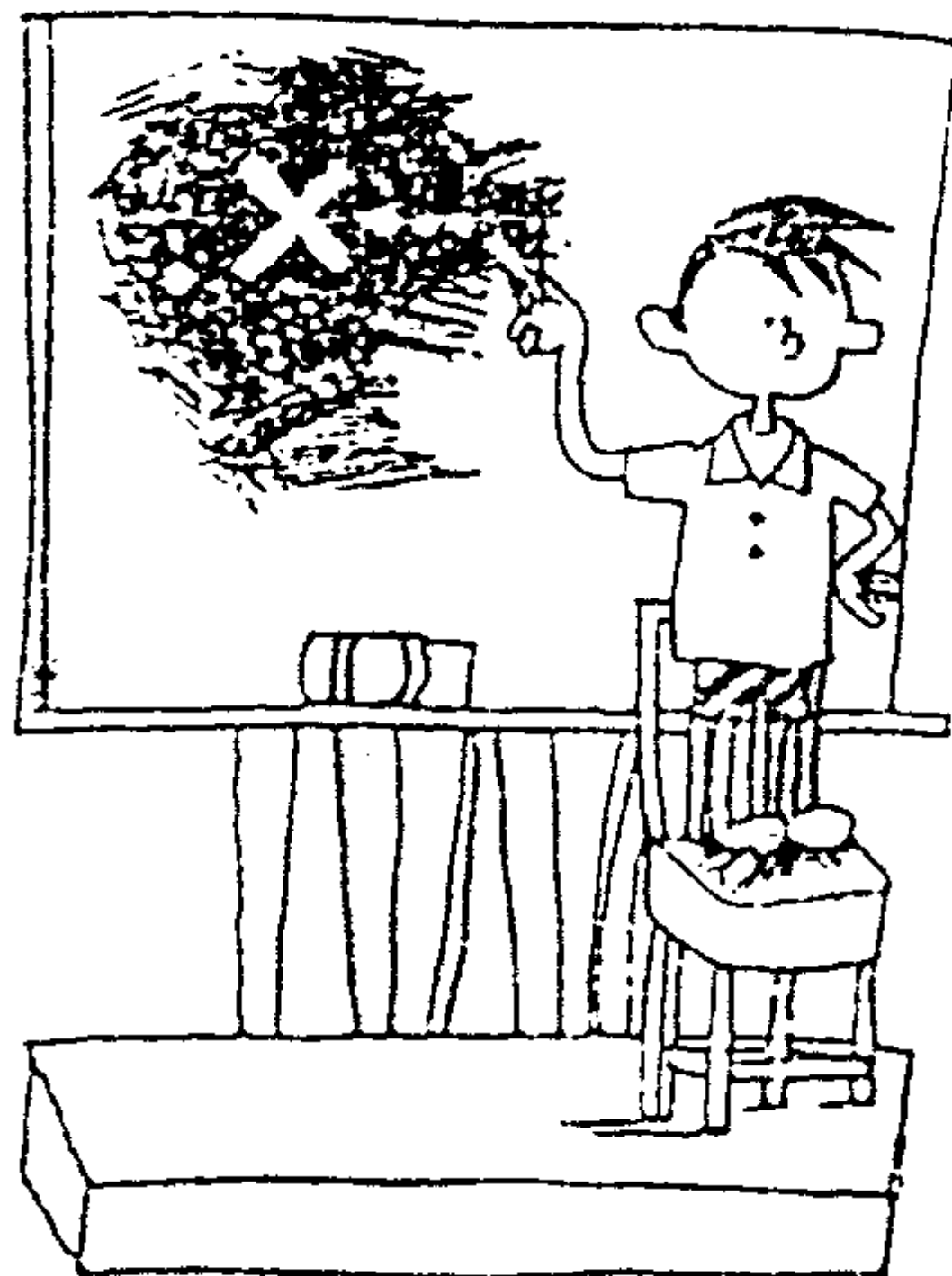
(Thời hạn : 5 giây)



(hình 1)

Trả lời 14

Tổng luôn luôn là 18.



(Bổ sung câu trả lời)

Không cần xem trang trả lời, cũng có thể trả lời đúng câu hỏi này trong nháy mắt. Các bạn trả lời đúng vì hiểu rằng, bất kể bạn lật ngược thẻ số nào thì số ở mặt sau luôn luôn hơn số ở mặt trước là 1. Vậy, lật 2 thẻ thì tổng sẽ tăng lên 2 :

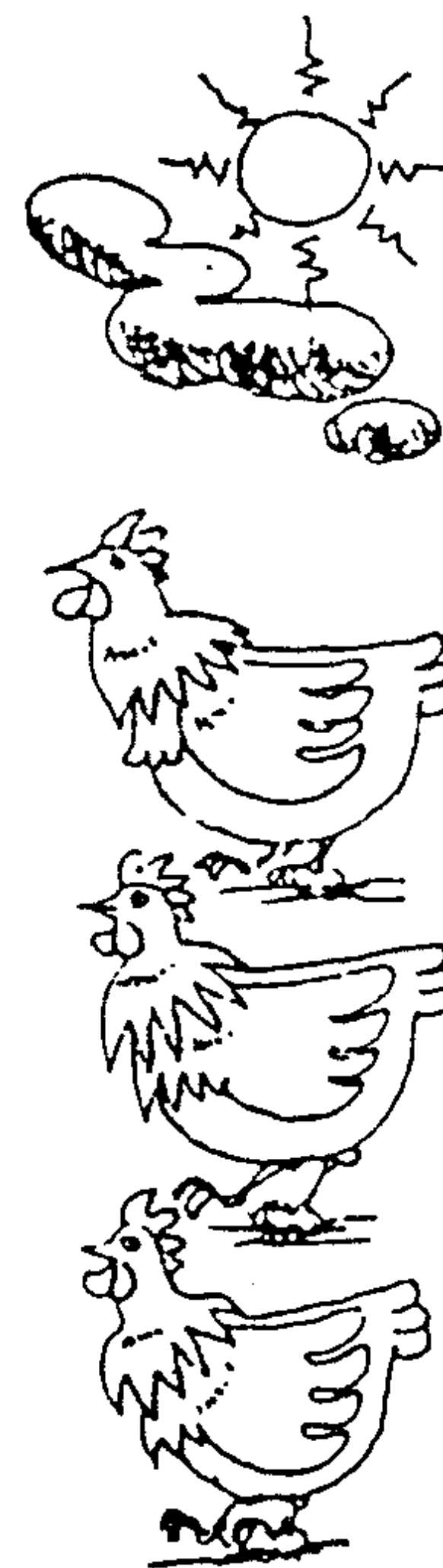
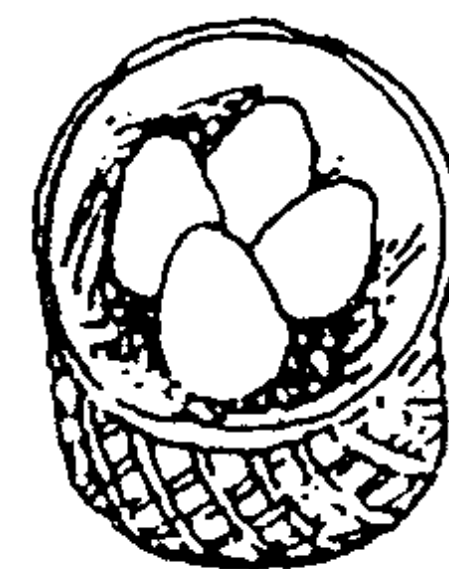
$$16 + 2 = 18$$

■ GÀ ĐẼ TRỨNG

Câu hỏi 15

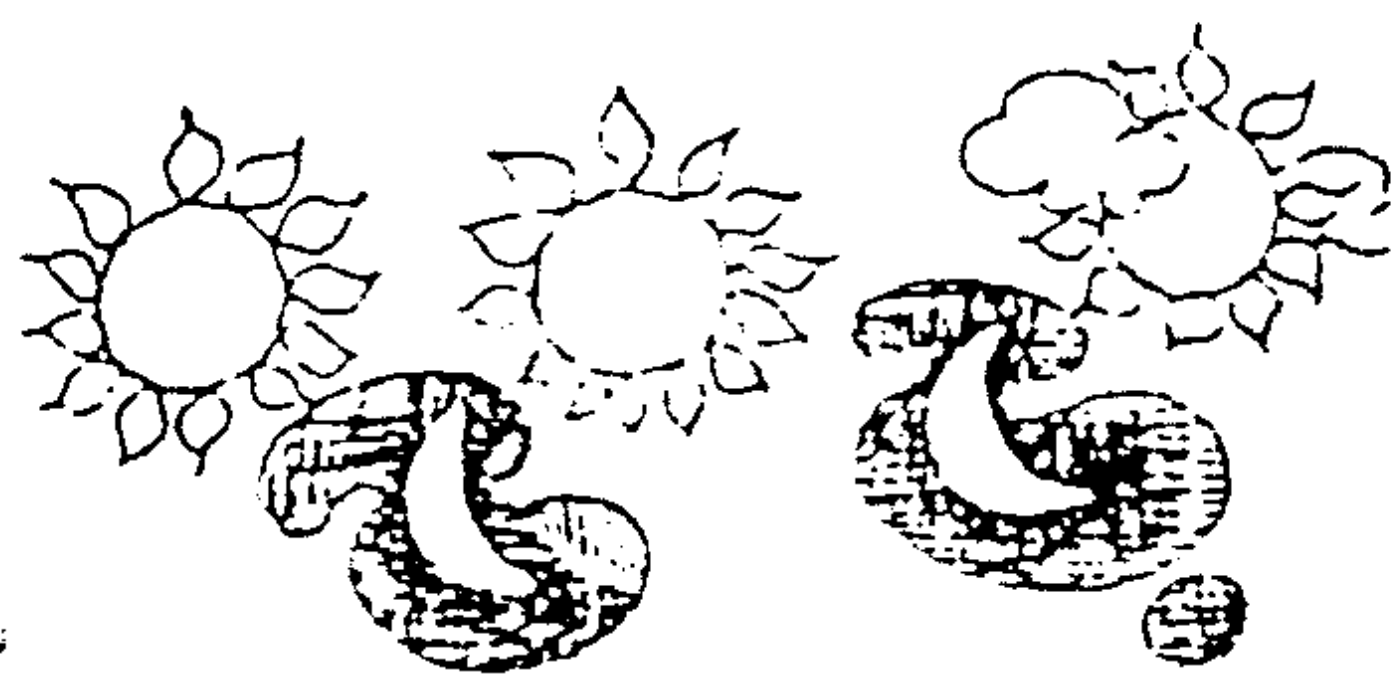
Ba con gà trong hai ngày đẻ 4 quả trứng. Vậy theo tỉ lệ trên thì một con gà muốn đẻ 2 quả trứng cần bao nhiêu ngày ?

(Thời gian : 5 phút)



Trả lời **15**

3 ngày.



(Bổ sung câu trả lời)

Theo tỉ lệ nêu trong câu hỏi, ba con gà đẻ được 12 quả trứng trong 6 ngày. Có nghĩa là trong 6 ngày, một con gà đẻ được 4 quả trứng. Như vậy, 1 con gà đẻ 2 quả trứng thì phải mất 3 ngày.

III. TÍNH TOÁN CẨN THẬN

■ NHỮNG BÀI TOÁN CHÍNH THỐNG CẦN NHỮNG LỜI GIẢI CHÍNH THỐNG



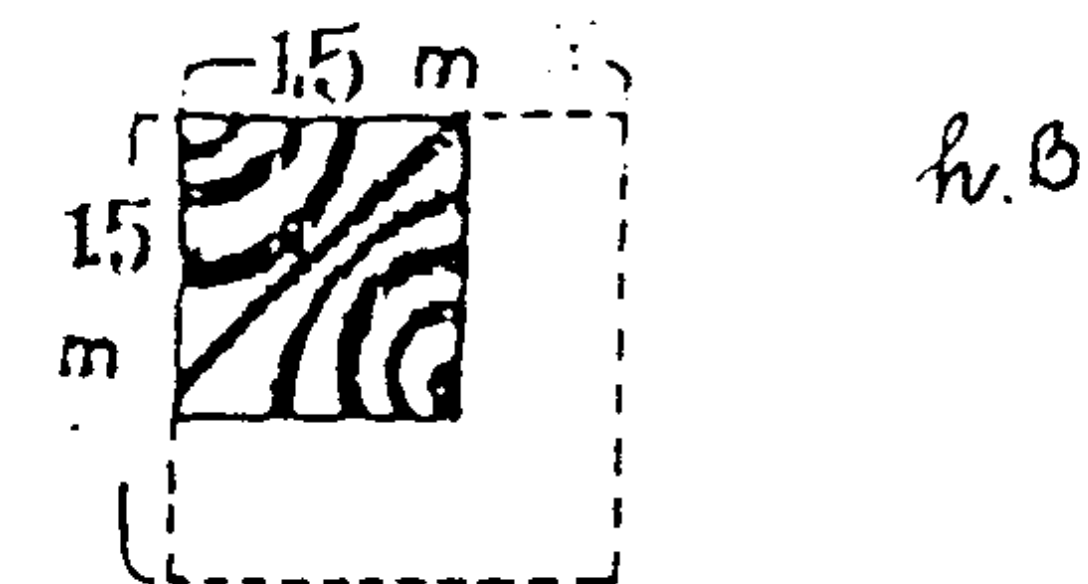
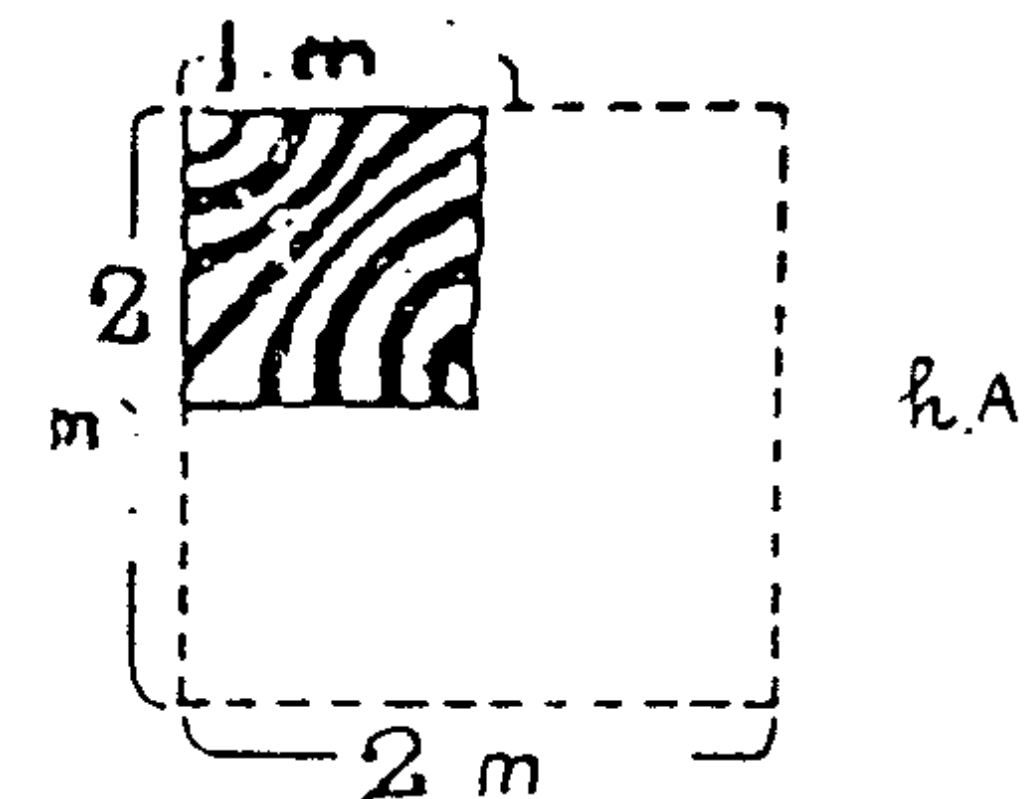
■ DIỆN TÍCH CỦA TỜ GIẤY GÓI HÀNG

Câu hỏi 16

Một cửa hiệu bánh kẹo nọ có loại giấy gói hàng hình vuông cạnh 1 mét. Nay cần sửa lại khổ giấy có diện tích lớn gấp đôi khổ giấy cũ. Ông chủ nghĩ rằng đây là chuyện rất đơn giản, nên tự thiết kế 2 mẫu giấy có khổ như hình A và B. Nhưng diện tích của 2 khổ giấy này đều không phải gấp đôi khổ giấy cũ.

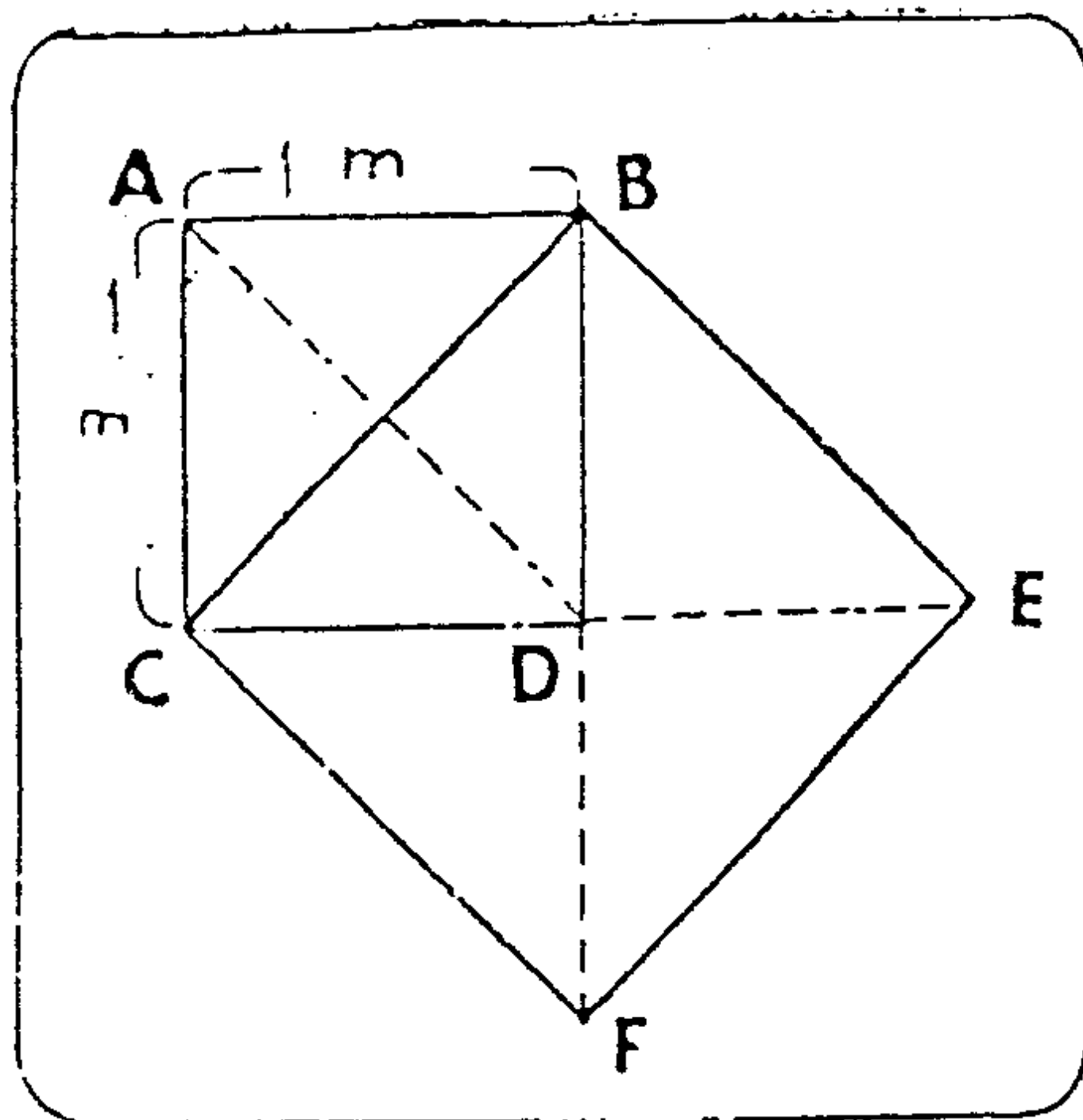
Không cần tính toán phức tạp, chỉ cần có một cây thước trong tay là có thể giải quyết câu hỏi trên. Cách làm như thế nào ?

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 16

Hình bên dưới BEFC là hình vuông có diện tích gấp đôi diện tích hình vuông cũ ABCD



■ TÍNH TIỀN BÁN THUỐC LÁ.

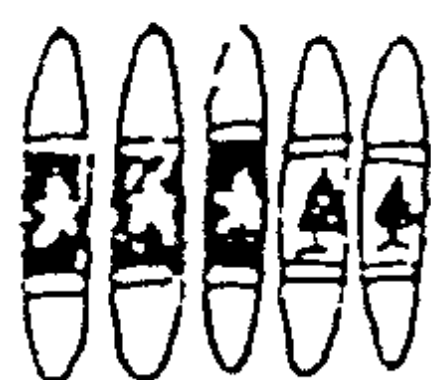
Câu hỏi 17

Thanh và Hoa là hai nữ sinh dùng thời gian rảnh rỗi đi bán thuốc lá. Họ giao ước với nhau, mỗi ngày phải bán 30 điếu xì-gà. Thanh bán với giá 100 đồng 2 điếu, nên mỗi ngày bán được 1.500 đồng. Còn Hoa bán với giá 100 đồng 3 điếu, nên mỗi ngày bán được 1000 đồng. Tổng số tiền bán được của 2 người là 2500 đồng. Một hôm, Thanh ngã bệnh, Hoa gộp thuốc lá của 2 người lại, cứ 5 điếu bán 200 đồng. Nhưng số tiền bán được chỉ có 2400 đồng. Vậy thất thoát 100 đồng vào đâu ?

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 17



200

x

10

+



100

||

x

2500

5



Hoa gộp hai loại thuốc lá lại, tổng cộng là 60 điếu chia thành 12 nhóm 5 điếu để bán với giá 200 đồng, đó là một sai lầm.

Ngày thường, Thanh bán toàn bộ thuốc lá được 15 lần, còn Hoa bán được 10 lần. Nếu gộp 5 điếu thành một theo tỉ lệ 3 và 2 như đề bài đã nêu, có nghĩa là lấy 30 điếu của Thanh gộp với 20 điếu của Hoa, giá bán ra sẽ là 2000 đồng. Còn là 10 điếu của Hoa, đáng lẽ phải bán với giá 100 đồng 2 điếu, thì tổng số tiền bán ra vẫn là 2500 đồng, sẽ không xảy ra trường hợp chênh lệch 100 đồng.

PHÉP LẠ CỦA 4 CHỮ SỐ 4

Câu hỏi 18

Dùng 4 chữ số 4 hãy lập thành các phép tính có kết quả từ 1 đến 10. Chắc chắn sẽ có rất nhiều phương pháp.

Đơn cử một trường hợp có kết quả là 3 như sau :

Ví dụ :

$$\frac{4 + 4 + 4}{4} = 3$$

(Thời hạn : 20 phút)

Trả lời 18

$$\frac{44}{44} = 1$$

$$\frac{4}{4} + \frac{4}{4} = 2$$

$$\frac{4+4+4}{4} = 3$$

$$4 + 4 \times (4 - 4) = 4$$

$$\frac{4 + 4 \times 4}{4} = 5$$

$$\frac{4+4}{4} + 4 = 6$$

$$4 + 4 - \frac{4}{4} = 7$$

$$4 + 4 + 4 - 4 = 8$$

$$4 + 4 + \frac{4}{4} = 9$$

$$\frac{44-4}{4} = 10$$

Bổ sung câu trả lời :

Những phép tính có kết quả từ 1 đến 9, đều rất dễ tìm ra, nhưng hầu hết các bạn gặp trở ngại ở phép tính cuối cùng.

■ CỘNG TRỪ NHÂN TRỞ NÊN 0

Câu hỏi 19

Dãy tính dưới đây gồm các chữ số từ 1 đến 9 và 2 dấu phép tính +, -. Kết quả bài toán là 100.

Cũng với các chữ số từ 1 đến 9, hãy thêm vào các dấu phép tính +, -, x để có kết quả bằng 0.

Mong các bạn kiên trì suy nghĩ.

(Thời hạn : 10 phút)



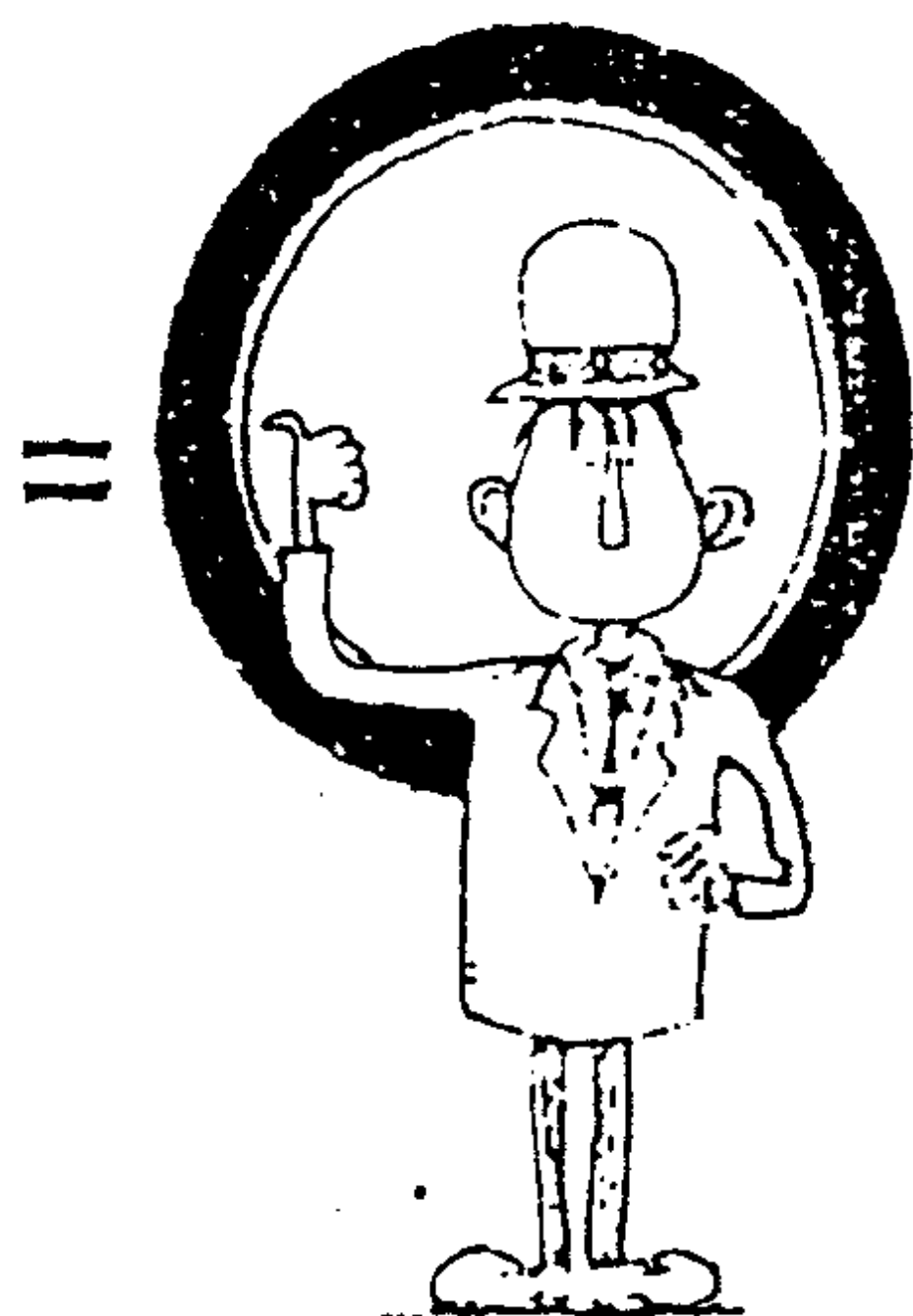
$$1 + 2 + 3 - 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 100$$

Trả lời 19

$$1. 1 \times 2 + 3 + 4 - 5 + 6 + 7 - 8 - 9 = 0$$

$$2. 1 \times 23 - 45 - 67 + 89 = 0$$

$$3. -1 - 2 + 34 + 56 - 78 - 9 = 0$$



Bổ sung câu trả lời

Cách làm không phải chỉ có một. Miễn sao kết quả bằng 0 là đạt yêu cầu.

■ CÁCH BÁN TRỨNG

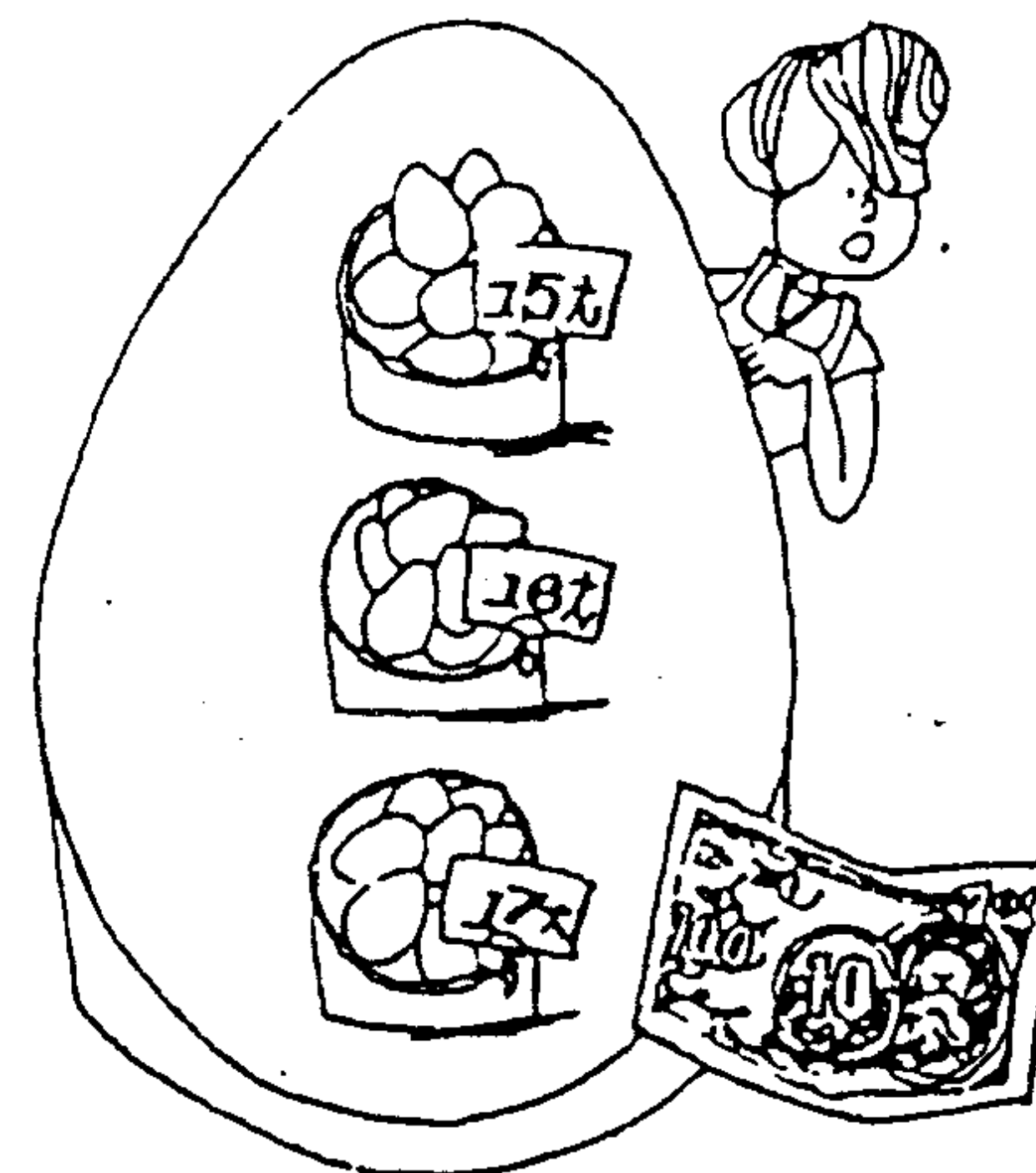
Câu hỏi 20

Một cửa hàng bán trứng, mỗi lần bán 11 trứng trong đó có cả loại trứng 15 đồng, 16 đồng và 17 đồng.

Nhưng có một khách hàng chỉ muốn mua loại trứng giá 11 đồng.

Vậy nên bán các loại trứng bao nhiêu quả để vừa với yêu cầu của khách ?

(Thời hạn : 7 phút)



Trả lời **20**

$$\frac{15}{11} \times 7 + \frac{16}{11} \times 1 = 11$$



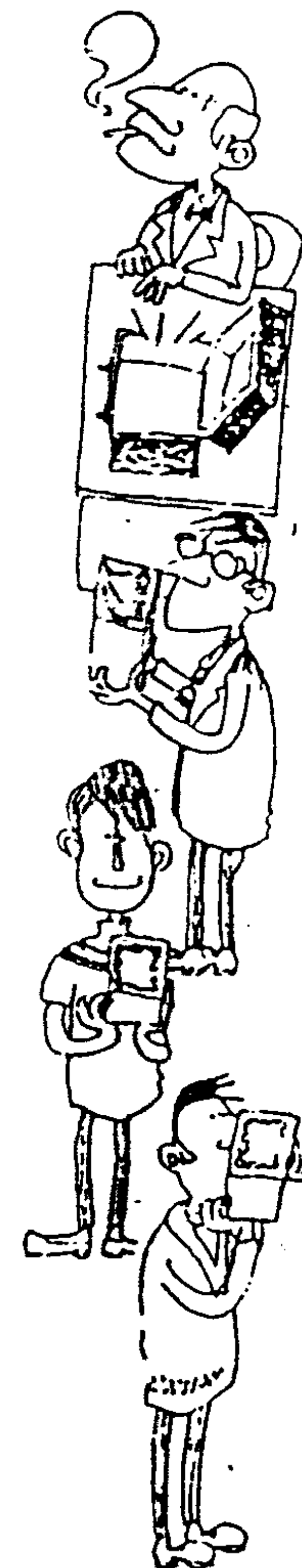
Bổ sung câu trả lời

Chỉ cần bán 7 quả trứng 15 đồng và 1 quả trứng 16 đồng.

Câu hỏi **21**

Một giám đốc xí nghiệp tư doanh nọ muốn chia toàn bộ cổ phần của mình cho 3 người con trai của mình. Người con cả sẽ được số phiếu cổ phần nhiều hơn người con thứ hai 20%, đồng thời nhiều hơn người con thứ ba 25%. Biết rằng số phiếu của người con thứ hai là 36000 phiếu. Hỏi người con cả và con thứ ba mỗi người được bao nhiêu phiếu?

(Thời hạn : 10 phút)



Trả lời 21

Người con cả :

$$36000 \times (1 + 0,2) = 43200 \text{ (phiếu)}$$

Người con thứ ba :

$$43200 : (1 + 0,25) = 34560 \text{ (phiếu)}$$

Cách tính :

Trước tiên tính số phiếu của người con cả. Người con cả có số phiếu nhiều hơn số phiếu 36000 của người con thứ hai là 20%. Xếp tính gộp như trên để tính ra kết quả là 43200 phiếu.

Sau đó tính số phiếu của người con thứ 3 dựa trên số phiếu của người con cả.

Cách tính như đã trình bày ở phần trên.

■ TÌNH ĐỊCH

Câu hỏi 22

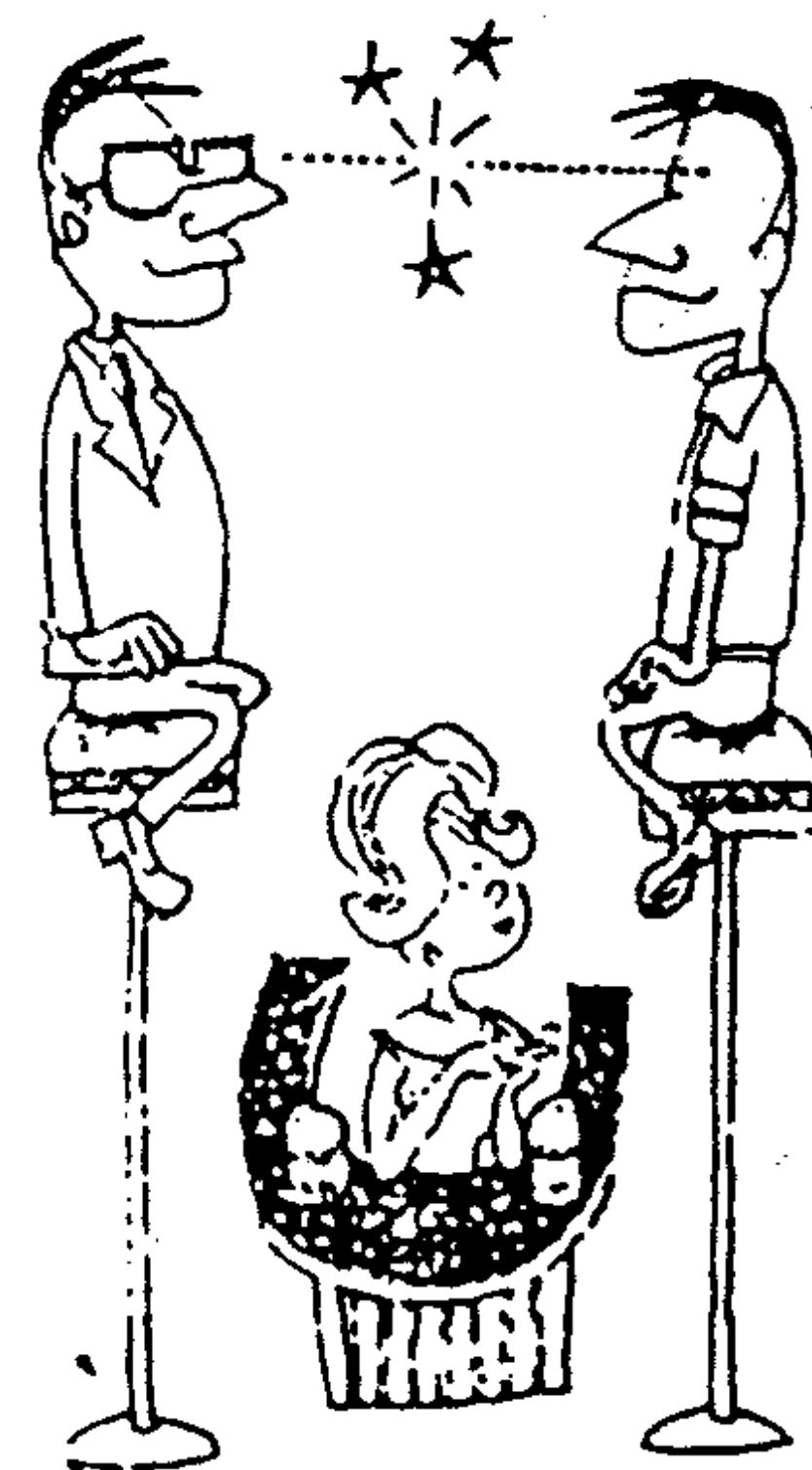
Hùng và Lâm cùng là bạn của Tuyết Nga.

Cứ cách 6 ngày là Hùng đến thăm Nga 1 lần. Còn Lâm thì cách 2 ngày đến 1 lần.

Hôm nay, lại đúng ngày hai người gặp nhau tại nhà của Nga.

Vậy, nếu tính từ ngày hôm nay, lần gặp sau sẽ là ngày thứ bao nhiêu ?

(Thời hạn : 2 phút)



Trả lời 22

Ngày thứ 22 ngày tính từ hôm nay.



Cách tính :

Giả sử hôm nay là ngày 1, thì những ngày Hùng gặp Tuyết Nga sẽ là ngày 8, 15, 22, 29. Còn ngày gặp của Lâm sẽ là ngày 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22.

Vậy, tính từ ngày hôm nay, ngày thứ 22 sẽ là ngày gặp nhau của Hùng và Lâm tại nhà của Tuyết Nga.

Câu hỏi 23

Bình A đựng đầy nước, bình B đựng đầy rượu. Dung lượng của 2 chai A và B bằng nhau. Có một vị khách yêu cầu pha 2 chai A và B thành một hỗn hợp nửa rượu nửa nước. Nhưng cạnh đó chỉ có 3 cái ly. Và lại, dung tích của mỗi cái ly chỉ bằng $\frac{1}{3}$ dung tích chai.

Nhưng người phục vụ đã sử dụng những dụng cụ sẵn có đó, nhanh chóng và thông minh, pha xong loại hỗn hợp nửa rượu nửa nước trong 2 bình A, B. Hỏi cách làm như thế nào ?

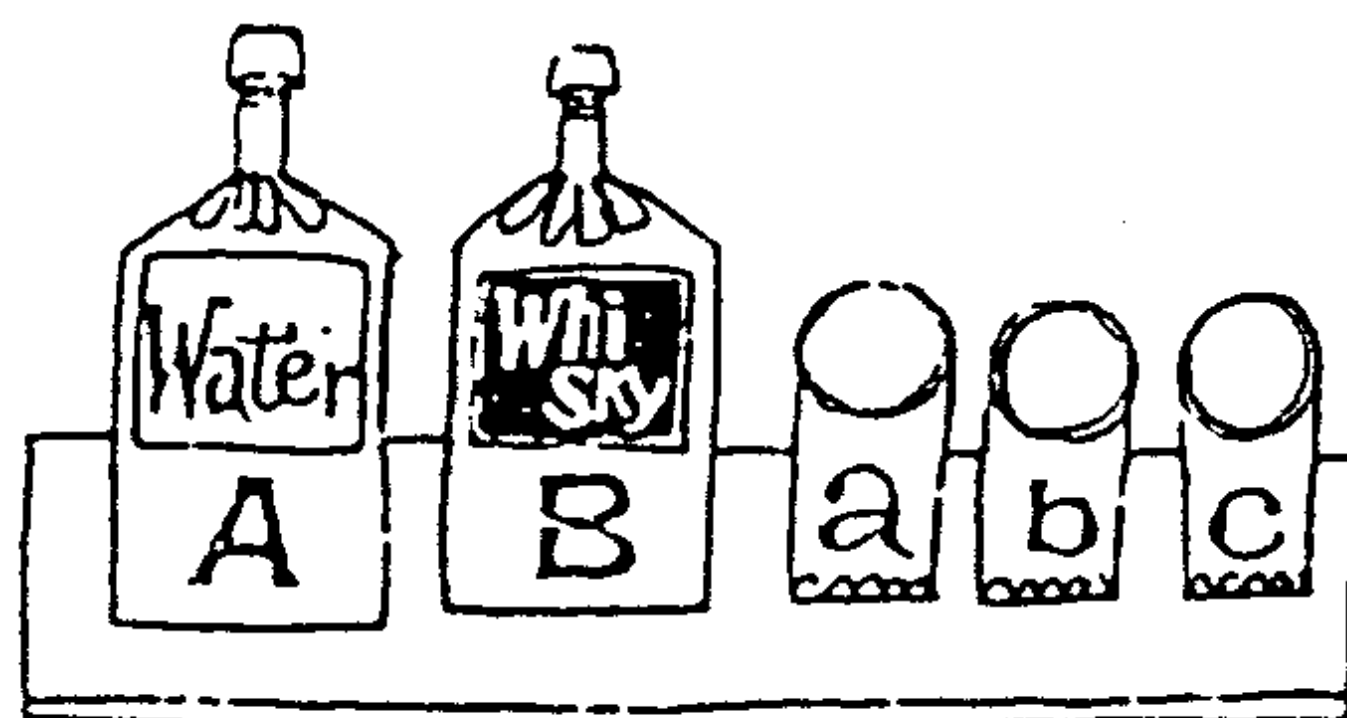
(Thời hạn : 5 phút)

Trả lời 23

Gọi 3 cái ly lần lượt là a, b, c.

1. Từ chai A đổ đầy nước vào ly a và b.
2. Từ chai B đổ đầy rượu vào ly c.
3. Đổ rượu từ ly c vào chai A, từ chai B lại đổ đầy rượu vào ly c.
4. Đổ nước từ ly a vào chai B.
5. Lắc đều dung dịch hỗn hợp rượu và nước ở chai B, rồi đổ qua chai A cho đầy.
6. Cuối cùng đổ ly nước b và ly rượu c vào chai B.

Làm như vậy ta sẽ có hỗn hợp nửa rượu nửa nước trong hai chai A và B.



■ CHIA CHAI BIA

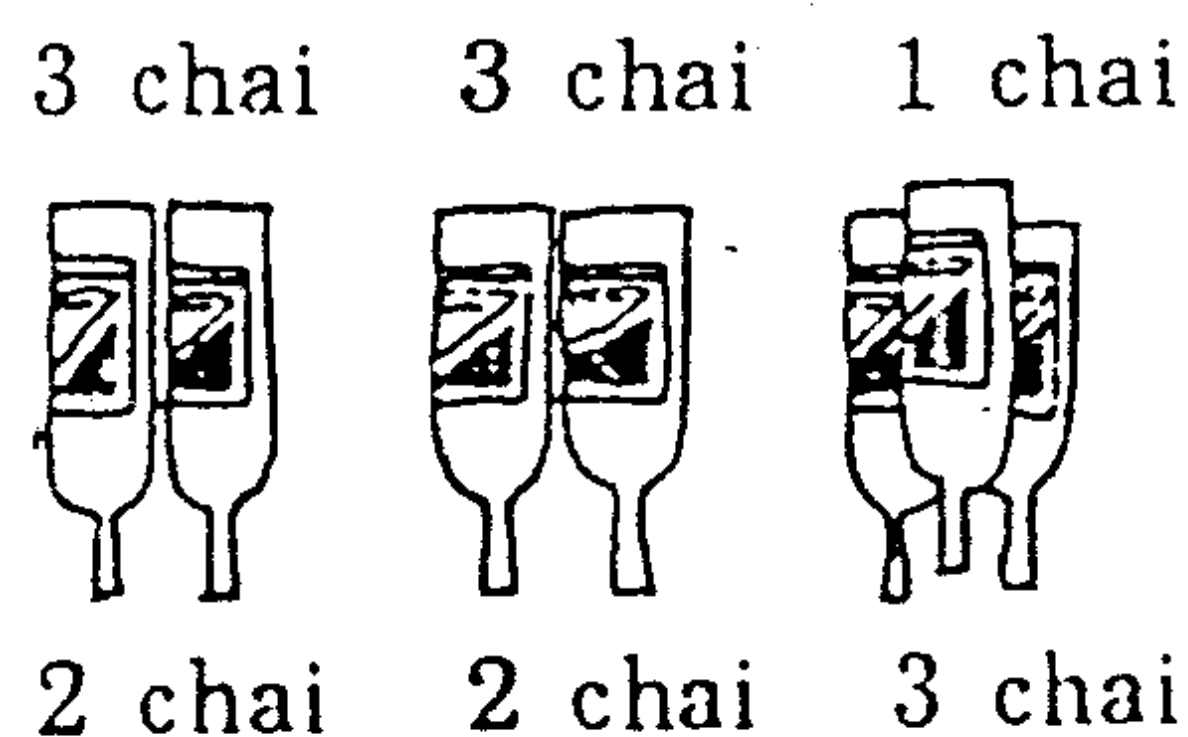
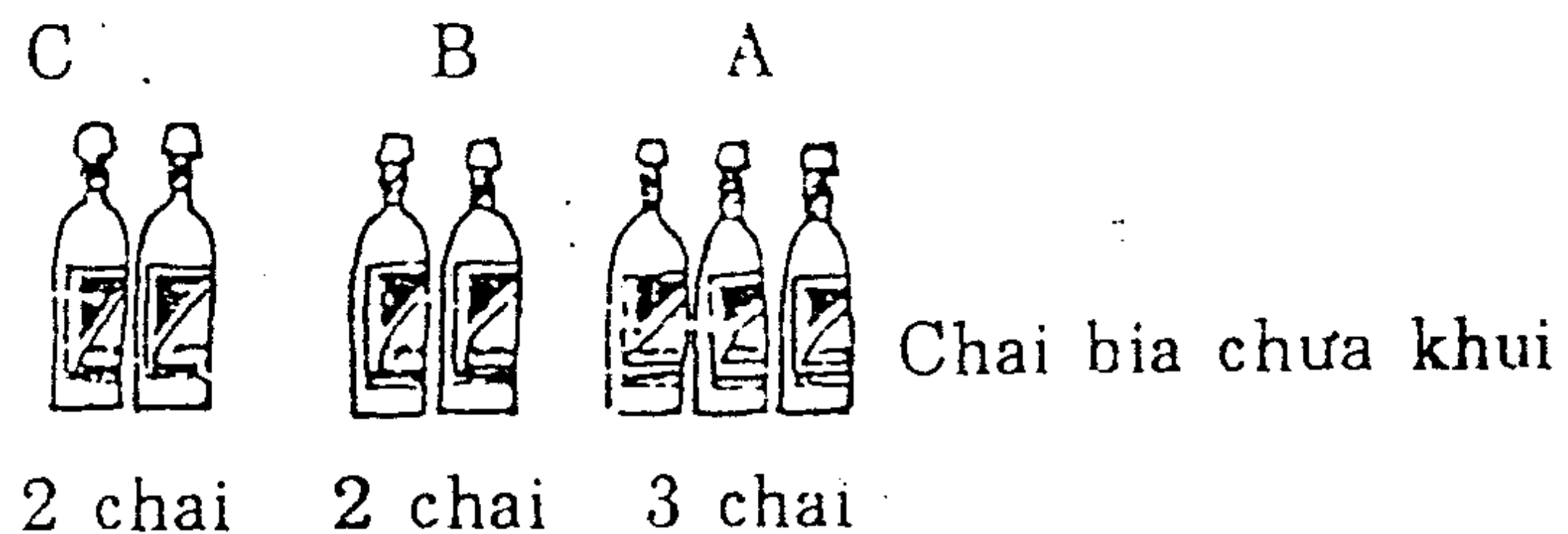
Câu hỏi 24

Ba anh A, B, C cùng đầu tư vốn mở một cửa hàng giải khát. Nhưng vì làm ăn thua lỗ, nay quyết định đóng cửa cửa hàng. Vốn, lợi nhuận, máy quay sinh tố và các đồ dùng khác đều được chia làm 3 phần bằng nhau. Tuy nhiên, còn lại 21 chai rượu bia không biết chia như thế nào. Về mặt số lượng thì có thể chia mỗi người 7 chai. Nhưng thực tế trong 21 chai rượu bia có 7 chai chưa khai, 7 chai chỉ còn phân nửa rượu và 7 chai còn lại là chai không.

Họ nghĩ mãi nhưng không biết làm sao để chia đều số chai và số rượu bia thành 3 phần. Các bạn hãy chia giúp họ. Biết rằng mỗi người không được lấy quá 4 chai cùng loại.

(Thời hạn : 5 phút)

Trả lời 24



■ SỐ BÁNH TÂY TRONG HỘP

Câu hỏi 25

Cô Mai nhận được quà của bạn trai gửi biếu. Đó là một hộp bánh tây. Cô bèn mang bánh đến chia cho các bạn ở cùng một phòng nội trú.

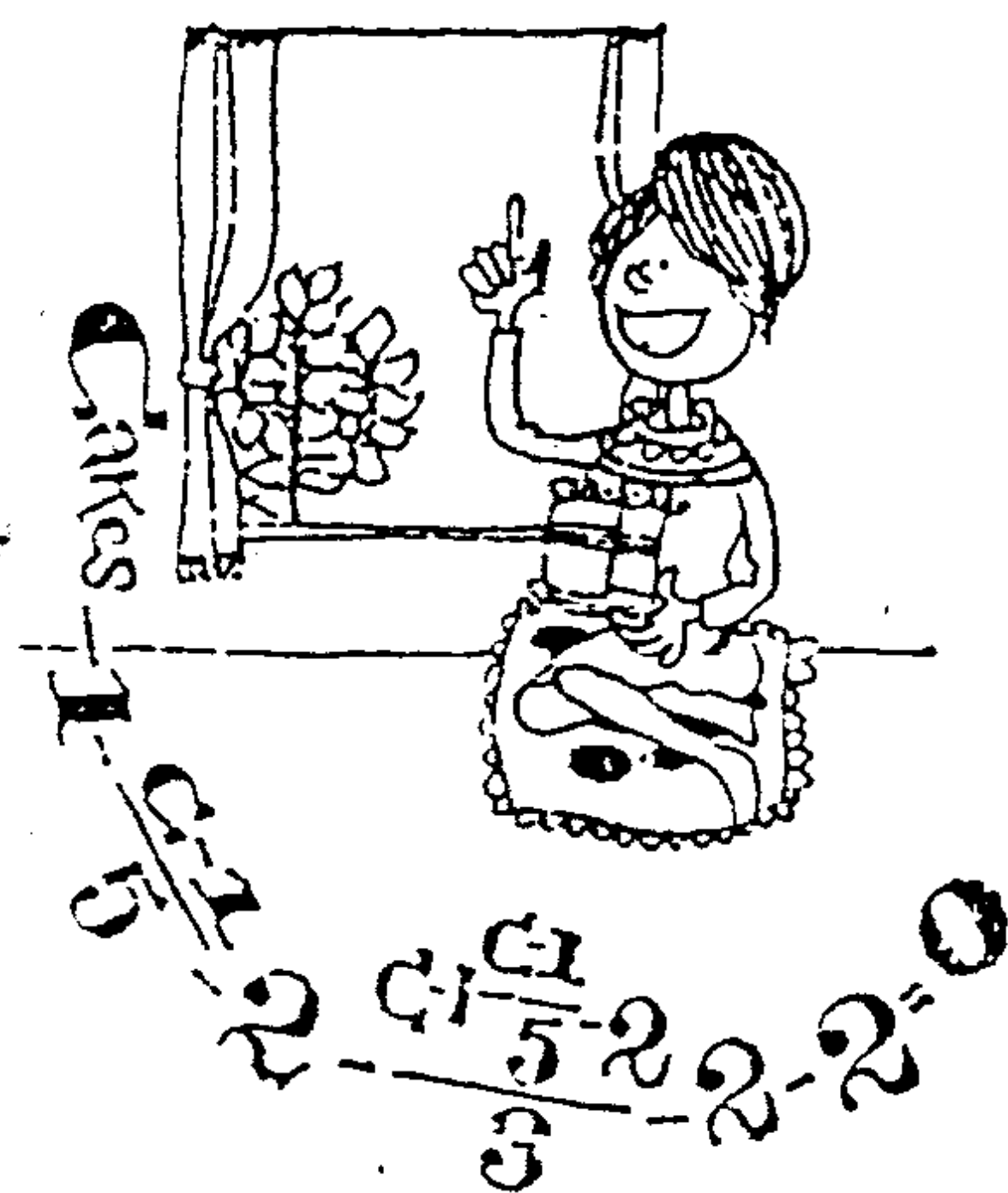
Đầu tiên, Mai tự lấy 1 cái, kế đó lấy $\frac{1}{5}$ số bánh còn lại cho bạn Trúc. Đến lượt Cúc, Mai lấy 2 cái mời Cúc. Sau đó, lấy $\frac{1}{3}$ số bánh còn lại cho Lan. Mai lại lấy thêm 2 cái, rồi đem 2 cái bánh cuối cùng mang cho Sương. Như vậy, bánh trong hộp đã được chia hết. Hỏi số bánh tây lúc ban đầu là bao nhiêu ?

(Thời hạn : 10 phút)



Trả lời 25

11 cái



Bổ sung câu trả lời

Đầu tiên, Mai lấy 1 cái, kế đó lấy $\frac{1}{5}$ của 10 cái mời Trúc, tức là 2 cái. Mai cho Cúc 2 cái, còn lại 6 cái. Lấy $\frac{1}{3}$ của 6 cái mời Lan, tức là 2 cái. Mai lấy 2 cái, còn lại 2 cái mời Sương.

THỎ LẠI MỘT LẦN NỮA THÁCH THỨC THI CHẠY VỚI RÙA

Câu hỏi 26

Dù đã bị thất bại chua cay, nhưng thỏ vẫn tìm đến thách thức thi chạy với rùa. Lần này, đôi thi chạy đường dài 100 mét.

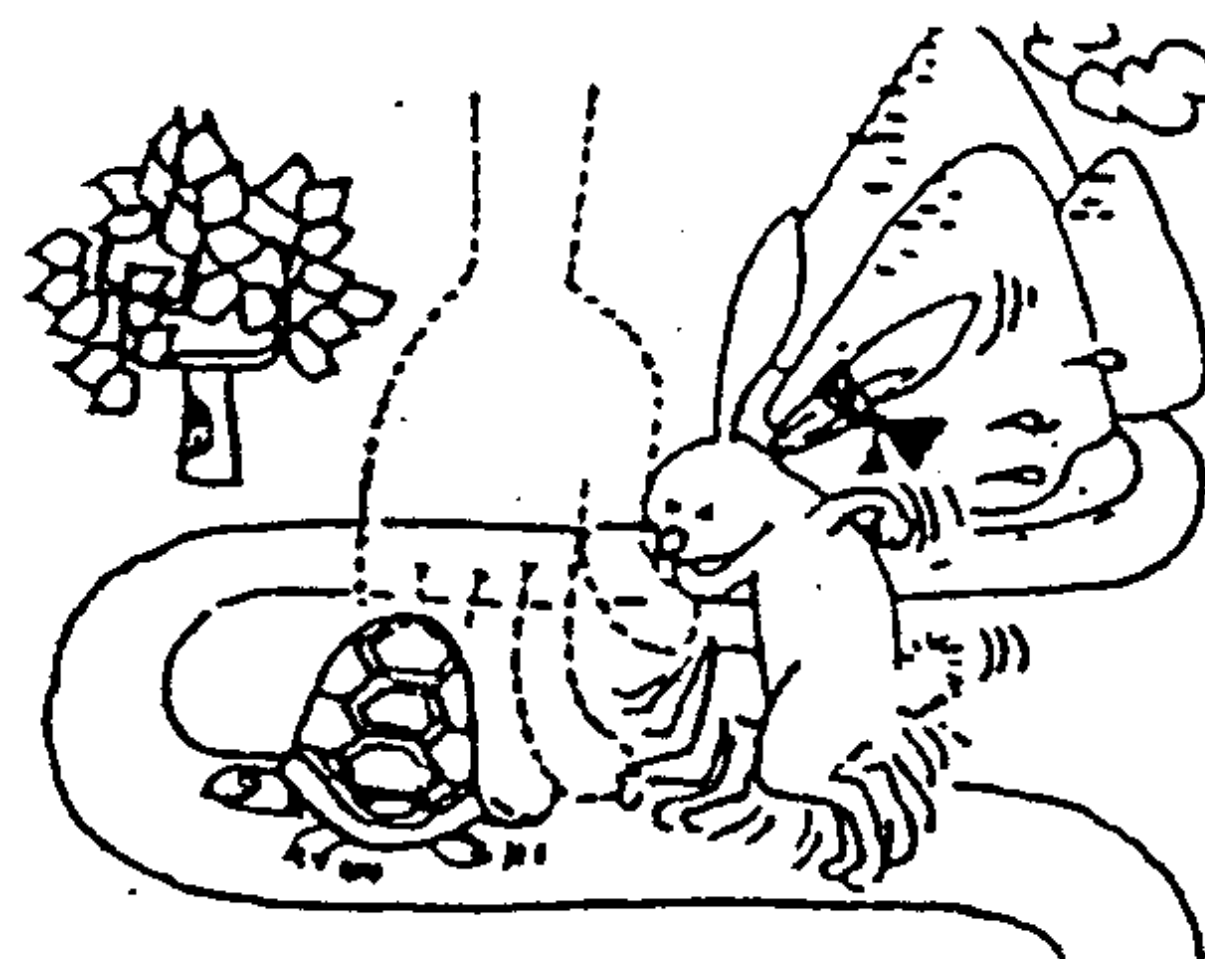
Nhưng lần này thỏ cũng lại khoác lác rằng :

"Đoạn đường đi của rùa, tôi sẽ chạy với tốc độ gấp đôi".

Thỏ đã để rùa xuất phát từ điểm cách nơi khởi hành 48 mét.

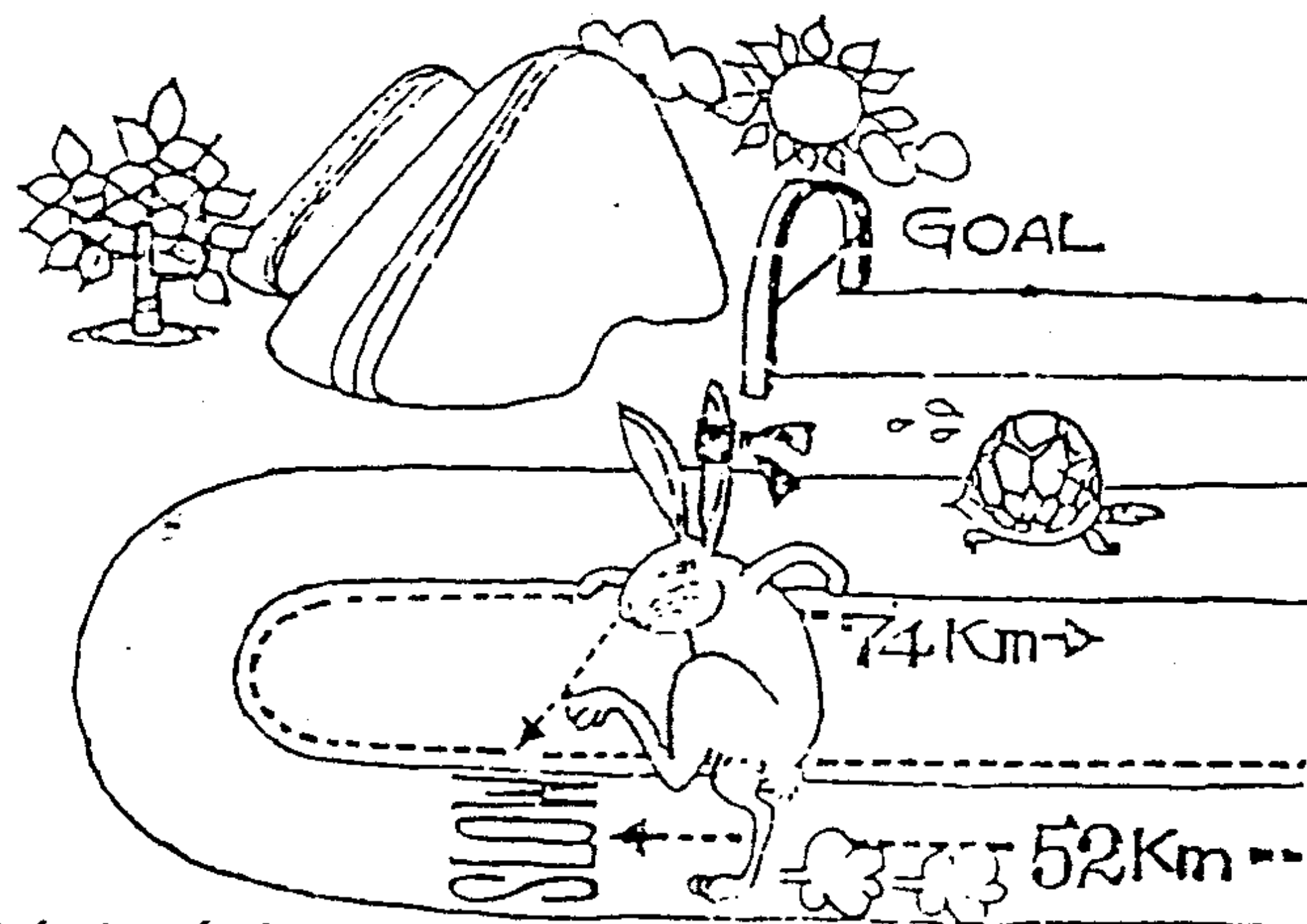
Vậy, bên nào sẽ đến đích trước với bao nhiêu mét cách biệt ?

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 26

Rùa về đích trước với 22 mét cách biệt.



Cách tính

* Điều kiện thi chạy là : "Với đoạn đường đi của rùa, tôi có thể chạy với tốc độ gấp đôi".

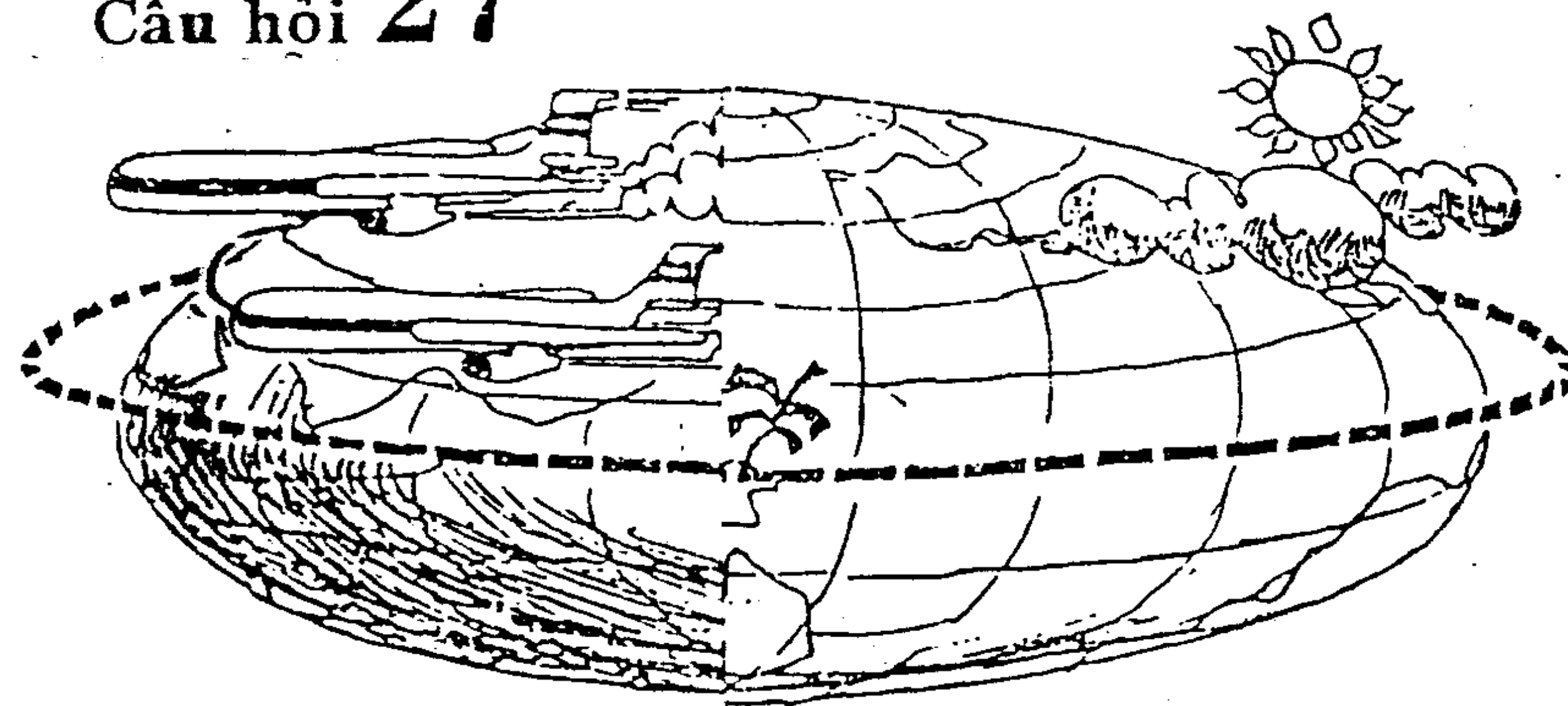
Đoạn đường đi của rùa là $100 - 48 = 52$ (mét) như vậy, thỏ chỉ chạy bằng tốc độ gấp đôi với đoạn đường 52 mét.

Khi thỏ chạy được 52 mét thì rùa đã đi được một quãng đường bằng nửa quãng đường thỏ chạy là 26 mét. Có nghĩa là rùa đã đi được 74 mét.

Rùa đã thắng thỏ với cách biệt $74 - 52 = 22$ mét. Đoạn đường còn lại đều chạy với tốc độ như nhau.

CHUYẾN BAY VÒNG QUANH THẾ GIỚI KHÔNG CẦN HẠ CÁNH.

Câu hỏi 27



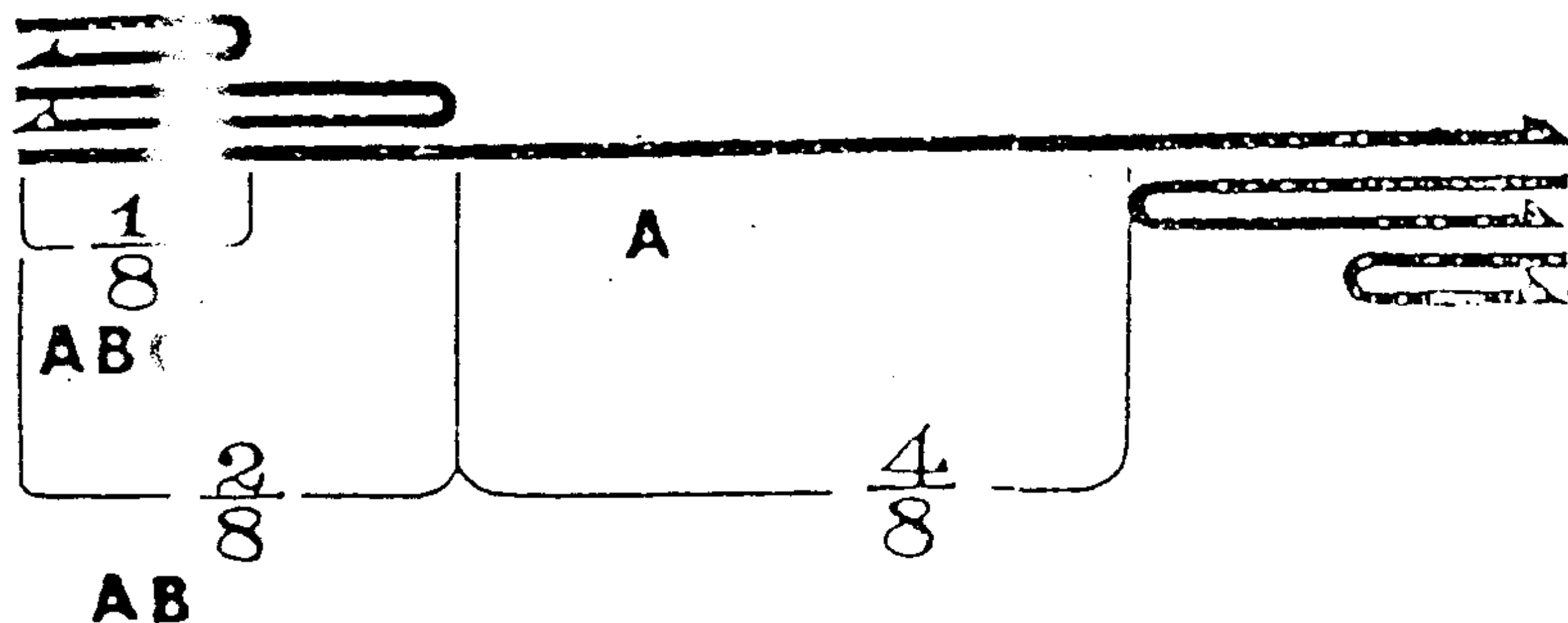
Một chiếc phi cơ phản lực đã thành công trong chuyến bay vòng quanh thế giới không cần hạ cánh giữa chuyến bay. Bay vòng quanh thế giới có nghĩa là bay theo xích đạo xung quanh trái đất. Thực tế dễ thực hiện được chuyến bay như vậy, cần đến sự tiếp tế nhiên liệu của hai chiếc phi cơ phản lực cùng loại. Vì loại phi cơ này chỉ có thể chứa số nhiên liệu đủ bay nửa vòng tròn xung quanh trái đất mà thôi.

Khi tiếp nhiên liệu cần tuân thủ một số điều kiện sau :

1. Chỉ nhận nhiên liệu ở sân bay khởi hành.
2. Các phi cơ không được chở số nhiên liệu vượt quá quy định.
3. Thời gian tiếp nhiên liệu cho nhau coi như không đáng kể, không giới hạn số lần nhận và tiếp nhiên liệu.
4. Tốc độ bay và lượng nhiên liệu tiêu hao của 3 phi cơ như nhau.
5. 3 phi cơ đều phải bay trở về sân bay khởi hành.

Hỏi : 3 chiếc phi cơ đã hợp tác như thế nào thực hiện thành công chuyến bay ?

(Thời hạn : 7 phút)



Gọi chiếc phi cơ chính là A, hai chiếc tiếp tế nhiên liệu là B và C.

Vì trái đất tròn, nên đường bay bằng nhiên liệu có trên phi cơ A là $\frac{1}{2}$ đoạn đường trên hình vẽ. $\frac{1}{8}$ đường bay còn lại chia thành 2 đoạn $\frac{2}{8}$. Nhiên liệu sẽ được tiếp tế trong 2 đoạn này. Tình hình cụ thể như sau :

A, B, C chở đầy nhiên liệu, cất cánh đồng loạt. Khi bay được $\frac{1}{8}$ đoạn đường thì C tiếp nhiên liệu cho B và A mỗi chiếc $\frac{1}{4}$, sau đó C bay về sân bay. Như vậy A và B lại có đầy nhiên liệu tiếp tục bay. Bay được $\frac{1}{8}$ đoạn đường nữa thì B tiếp $\frac{1}{4}$ nhiên liệu cho A.

Lúc này, nhiên liệu của B còn lại $\frac{1}{2}$ đủ để bay về sân bay một cách an toàn.

Vì A được tiếp nhiên liệu đầy đủ như ban đầu, nên bay được thêm $\frac{4}{8}$ đường bay. $\frac{2}{8}$ đoạn đường còn lại (vì quả đất tròn) A lại nhận nhiên liệu tiếp tế của C và B. Ta đã biết đại khái cách luân phiên tiếp tế nhiên liệu trên không.

Câu hỏi 28

Một ông cụ nọ mất đi để lại cho 3 người con gái một chiếc vòng đeo tay trên vòng có khảm 17 hạt kim cương 2 ca-ra.

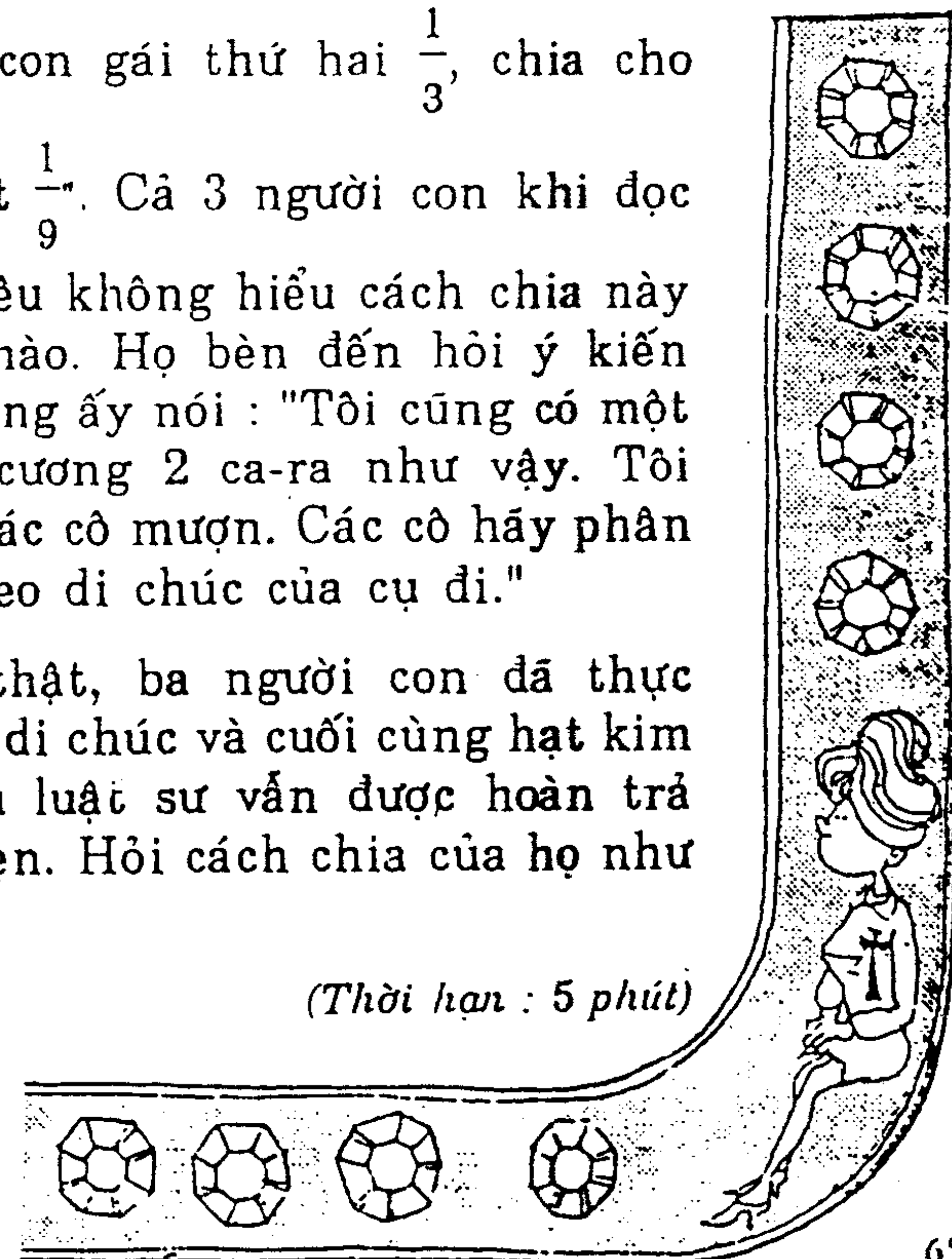
Trong di chúc viết : "Lấy kim cương từ vòng đeo tay ra chia. Trong 17 hạt, chia cho con gái lớn một nửa, chia cho con gái thứ hai $\frac{1}{3}$, chia cho

con gái út $\frac{1}{9}$ ". Cả 3 người con khi đọc

di chúc đều không hiểu cách chia này như thế nào. Họ bèn đến hỏi ý kiến luật sư. Ông ấy nói : "Tôi cũng có một hạt kim cương 2 ca-ra như vậy. Tôi tạm cho các cô mượn. Các cô hãy phân phối y theo di chúc của cụ đi."

Quả thật, ba người con đã thực hiện theo di chúc và cuối cùng hạt kim cương của luật sư vẫn được hoàn trả nguyên vẹn. Hỏi cách chia của họ như thế nào ?

(Thời hạn : 5 phút)



Trả lời 28

Vì có thêm hạt kim cương của luật sư, nên tổng số kim cương là 18 hạt. Lúc đó, cách chia như sau :

Số hạt kim cương của con gái lớn :

$$\frac{1}{2} \text{ của } 18 \text{ hạt là } 9 \text{ hạt}$$

Số hạt kim cương của con gái kế :

$$\frac{1}{3} \text{ của } 18 \text{ hạt là } 6 \text{ hạt}$$

Số hạt kim cương của con gái út :

$$\frac{1}{9} \text{ của } 18 \text{ hạt là } 2 \text{ hạt}$$

Cộng 17 hạt

Bổ sung câu trả lời :

Chia như vậy cuối cùng sẽ dư ra một hạt. Đó chính là hạt kim cương trả lại cho luật sư.



Câu hỏi 29

Anh A mua một quyển sách toán và 8 tờ tuần báo. Trả tất cả 150 đồng. Khi xem giá bìa thì thấy giá quyển sách so với 2 tờ tuần báo nhiều hơn 100 đồng.

Vậy, giá bìa quyển sách và các tờ tuần báo là bao nhiêu ? Giả sử các tờ tuần báo đều đồng giá.

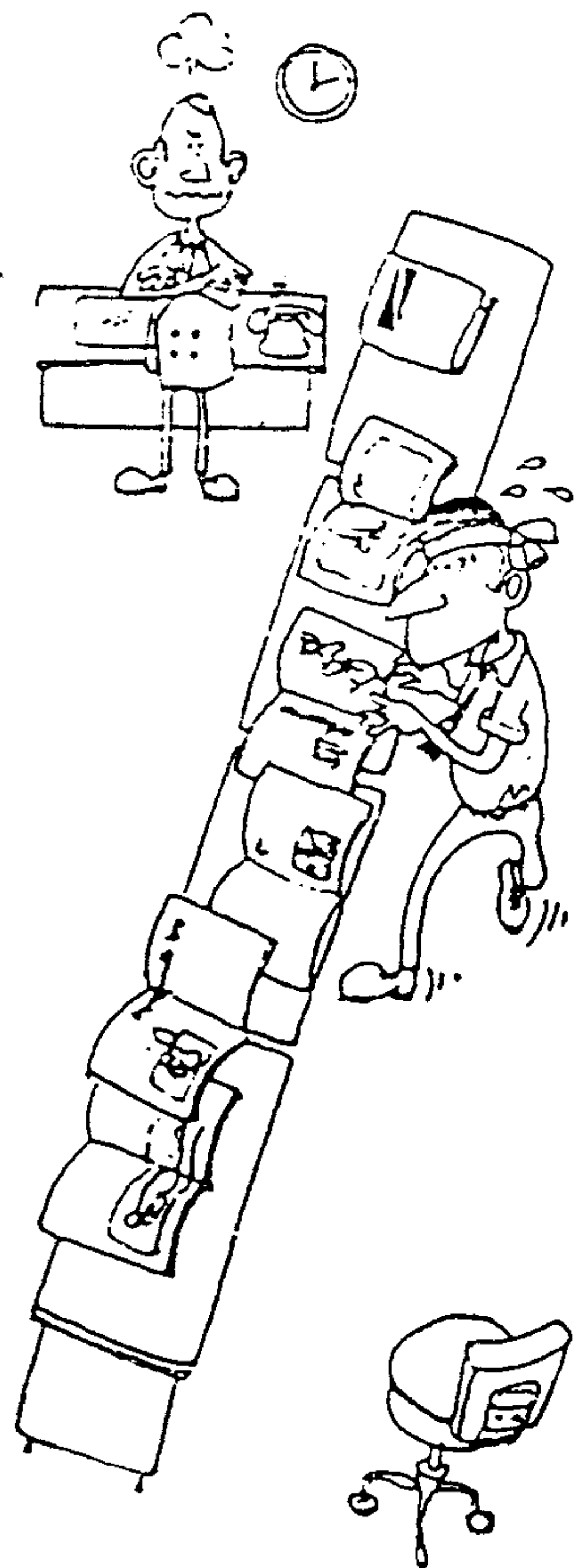
(Thời hạn : 5 phút)



Trả lời 29

Sách : 110 đồng

Tuần báo : 5 đồng



Bổ sung câu trả lời:

Giả sử giá quyển sách bớt đi 100 đồng thì lúc đó giá sách sẽ tương đương với giá 2 tờ tuần báo coi như ta có 10 tờ tuần báo với giá $150 - 100 = 50$ đồng.

Từ đó tính được mỗi tờ tuần báo giá 5 đồng và quyển sách giá 110 đồng.

■ SỐ TIỀN TRONG VÍ

Câu hỏi 30

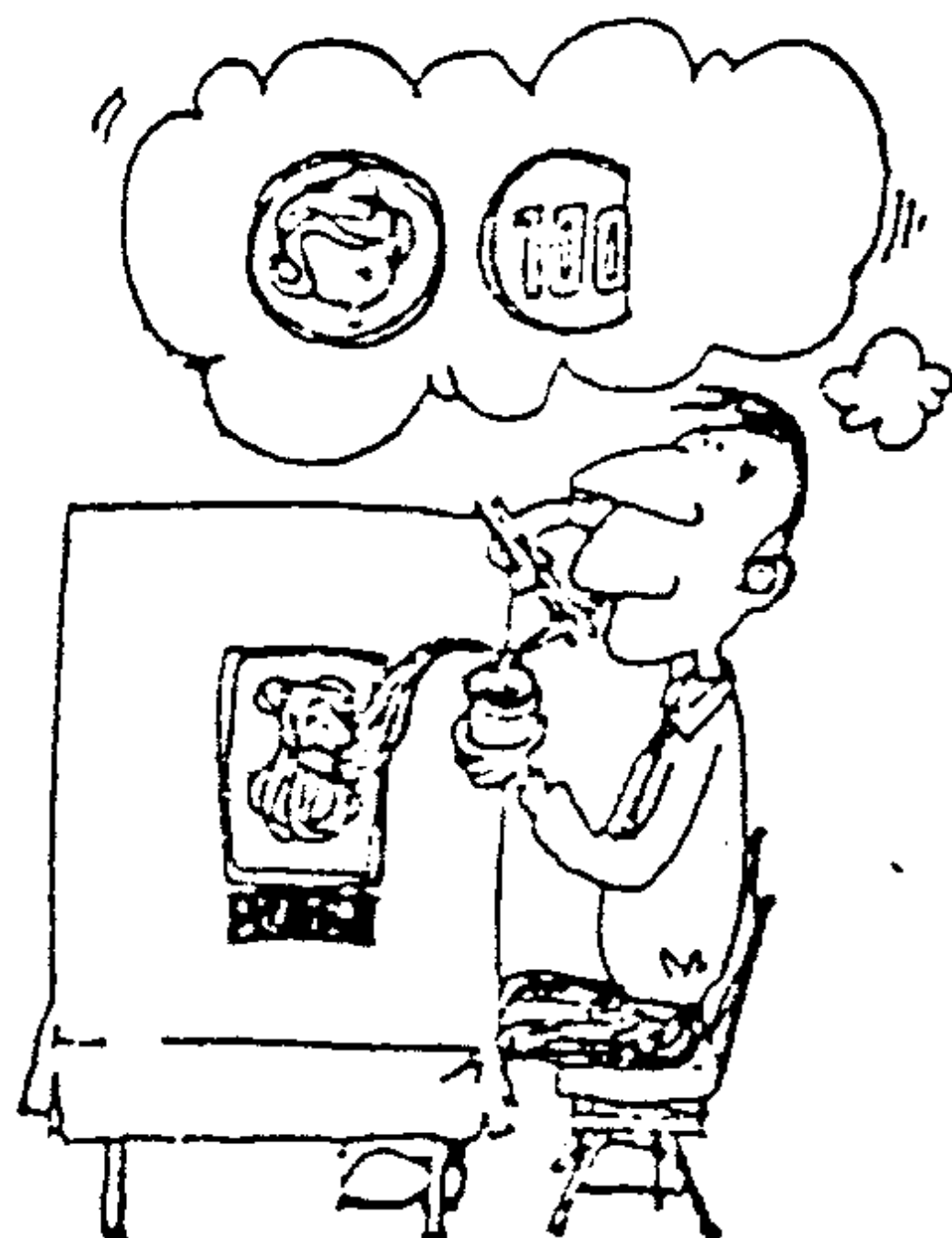
Ông A cứ cách 5 ngày lại bỏ vào ví tiền của mình một số tiền tiêu vặt nhất định. Hôm nay, lại đến ngày bỏ tiền vào ví. Nếu số tiền bỏ vào bằng $\frac{1}{2}$ số tiền có trong ví thì tổng số sẽ là 135 đồng. Hỏi trước khi bỏ tiền vào, trong ví có bao nhiêu đồng ?

(Thời hạn : 1 phút)



Trả lời 30

90 đồng



Bổ sung câu trả lời

90 đồng cộng thêm 45 đồng dĩ nhiên kết quả phải là 135 đồng.

Cách tính : chia 135 cho 3 phần, số tiền có trong ví trước đó tương đương với 2 phần.

■ CÁCH CHIA DI SẢN

Câu hỏi 31

Một ông nhà buôn, vì bị bệnh nặng, biết mình không còn sống được bao lâu nữa, bèn gọi người vợ sắp sanh đến và để lại di chúc :

"Nếu đứa con sinh ra là con trai, thì chia $\frac{2}{3}$ số gia tài cho con, phần còn lại thuộc về mình. Còn nếu sinh con gái thì cho con $\frac{1}{3}$ số gia tài thôi và mình hưởng phần còn lại".

Nhưng sau khi ông mất thì người vợ sinh đôi một trai một gái. Nếu theo di chúc thì di sản này phải phân chia như thế nào ?

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 31



Con trai : $\frac{4}{7}$

Vợ : $\frac{2}{7}$

Con gái : $\frac{1}{7}$

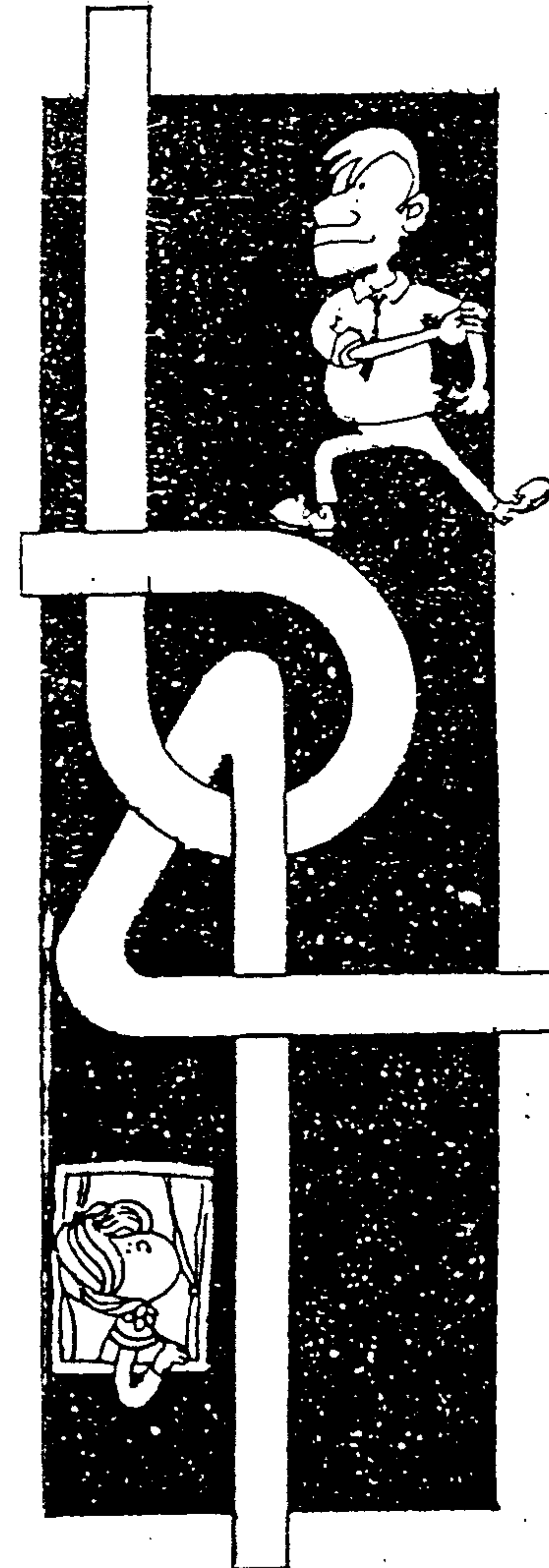
Bổ sung câu trả lời :

Theo di chúc, chẳng qua là phần của đứa con trai sẽ gấp đôi phần người vợ; còn đứa con gái sẽ bằng $\frac{1}{2}$ của người vợ. Như vậy, chia theo cách sau đây là hoàn toàn đúng theo tinh thần của di chúc :

Con trai lấy $\frac{4}{7}$, vợ lấy $\frac{2}{7}$, còn con gái lấy $\frac{1}{7}$.

IV. BỘ ÓC THÔNG MINH

■ NHỮNG BÀI TOÁN HỌC BÚA VÀ RỐI TRÍ

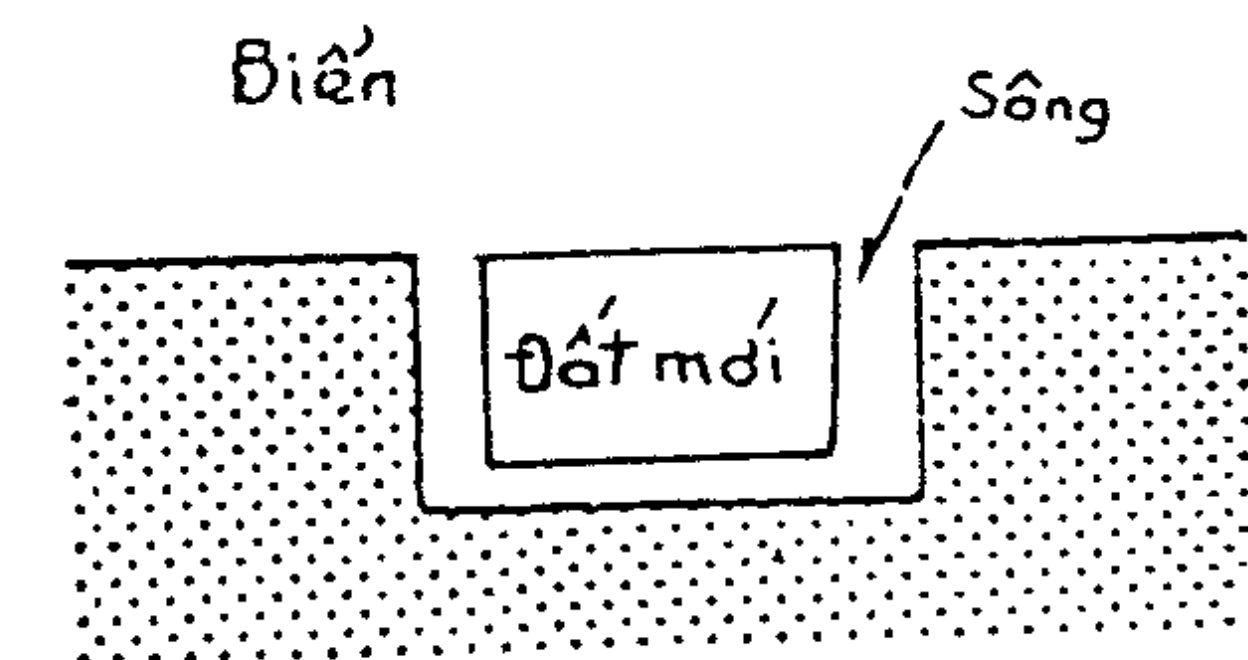


Câu hỏi 32

Hình dưới là khu đất mới khai phá, xung quanh là dòng sông nhân tạo có bề rộng bằng nhau hình chữ U, mặt bên kia là biển. Vì đang trong lúc thi công nên chưa bắc cầu.

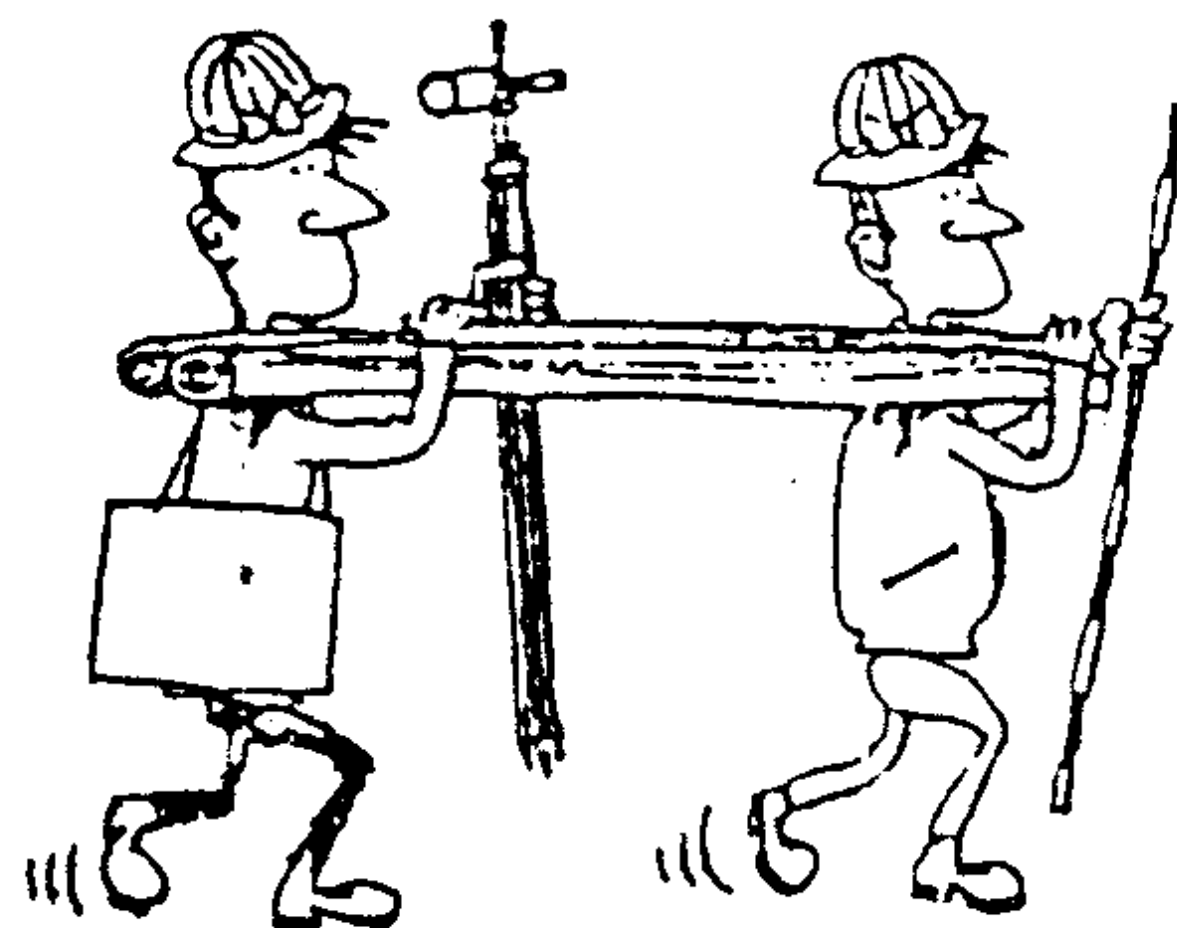
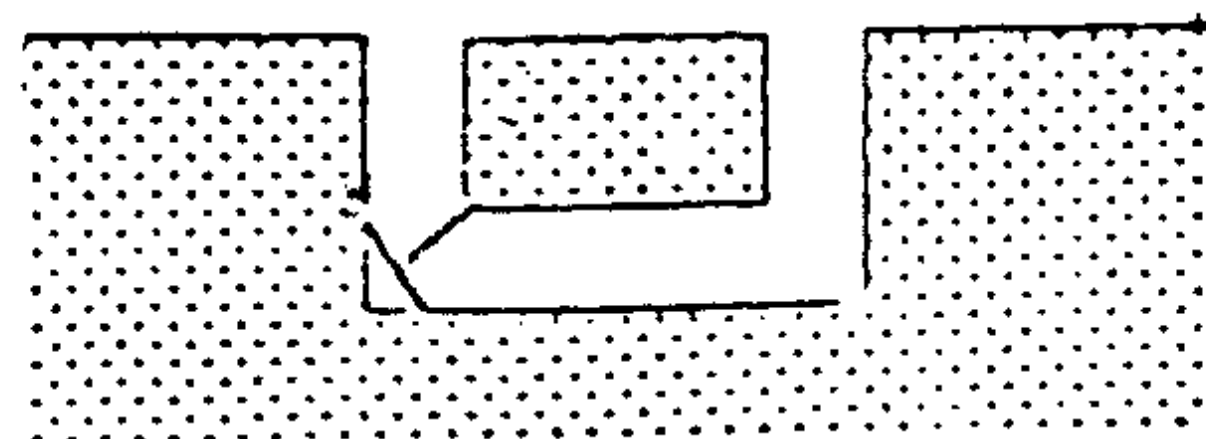
Một hôm, một kỹ sư nọ đến khảo sát thực tế, ông ta đã sử dụng 2 cây gỗ tròn có chiều dài bằng bề rộng con sông bắc một cái cầu để đi tạm qua vùng đất mới. Ông kỹ sư đó đã bắc chiếc cầu như thế nào ?

(Thời hạn : 3 phút)



Ả LỜI 32

Đặt 2 cây gỗ thành hình chữ T như hình vẽ đi qua được vùng đất mới.

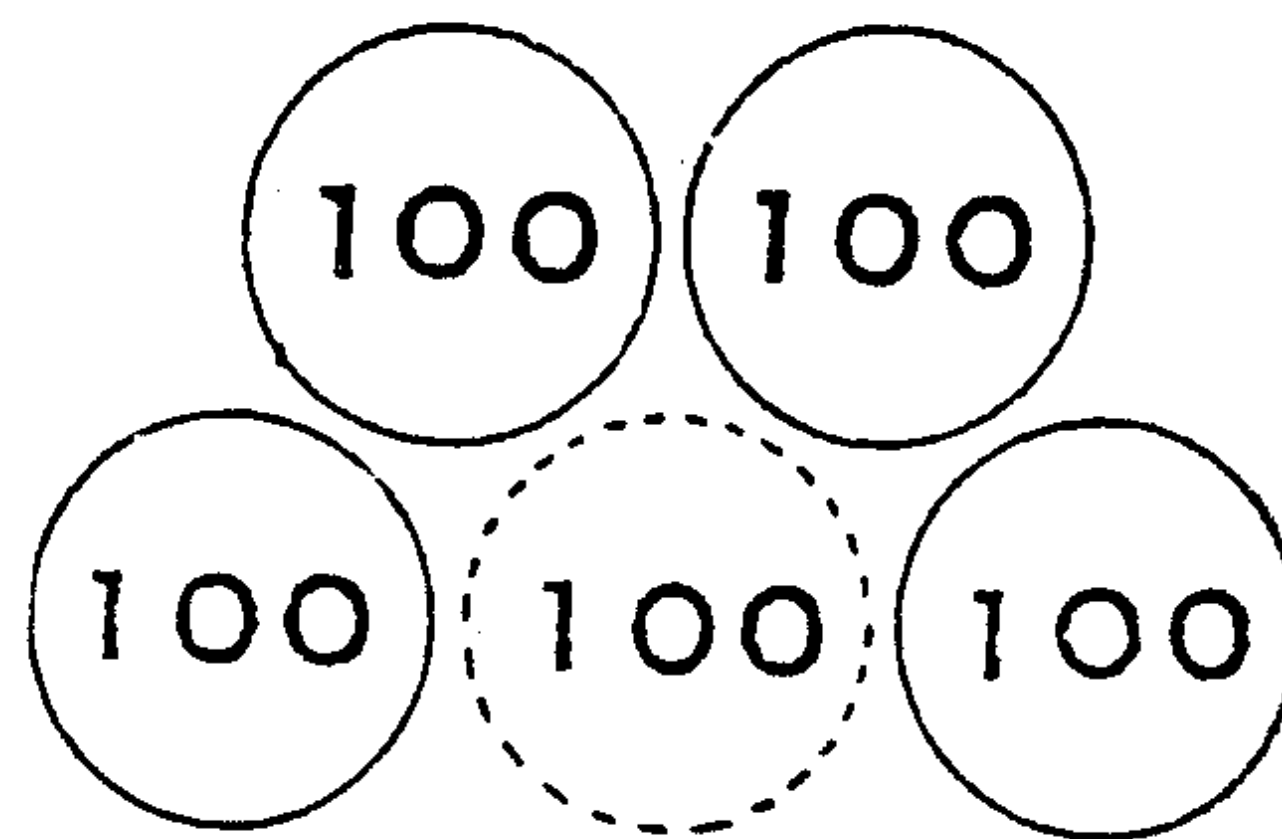


XẾP ĐỒNG TIỀN THÀNH HÌNH QUẠT

Câu hỏi 33

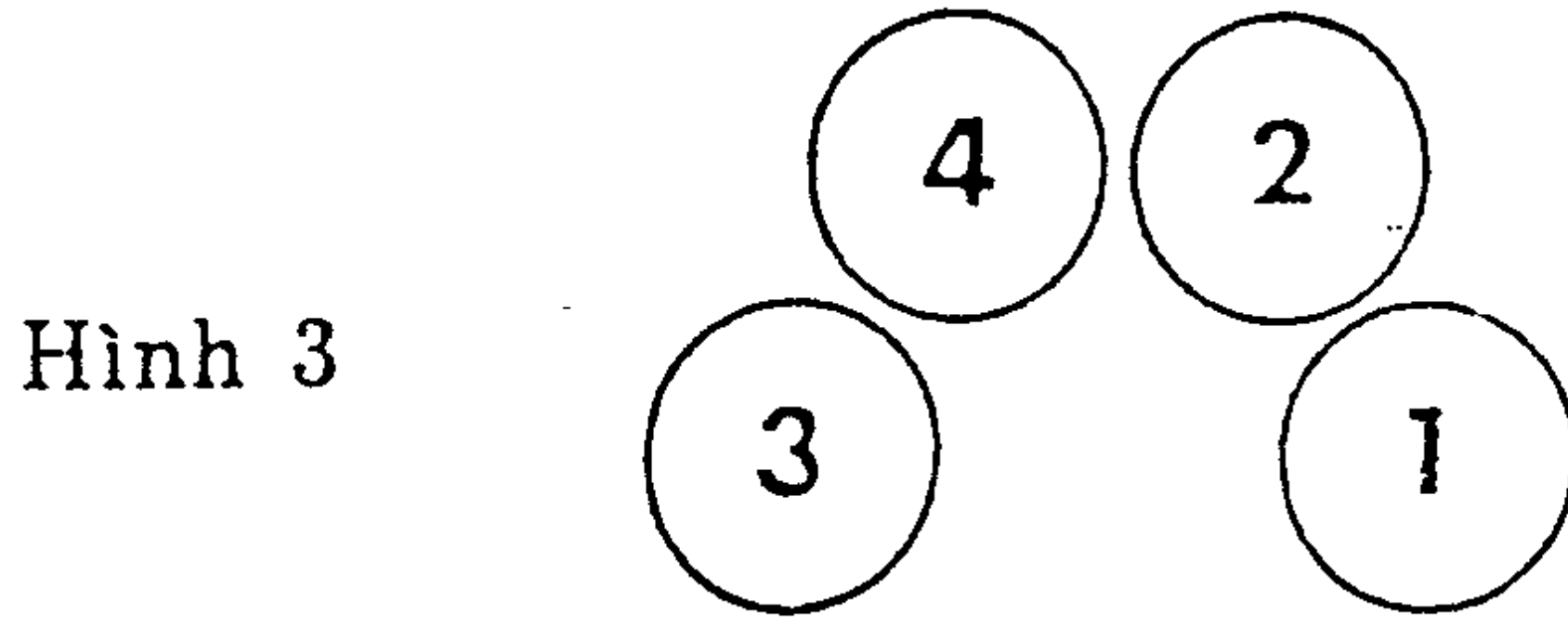
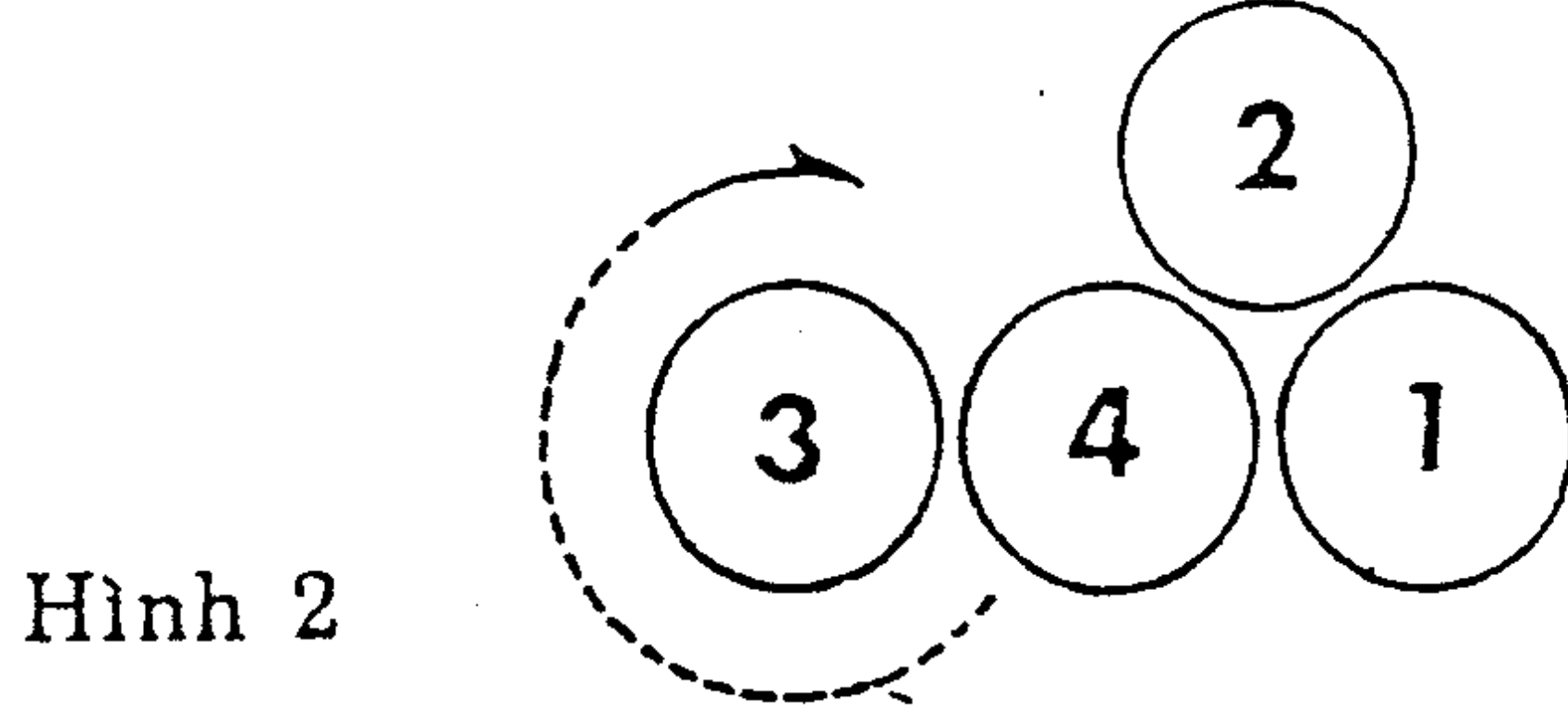
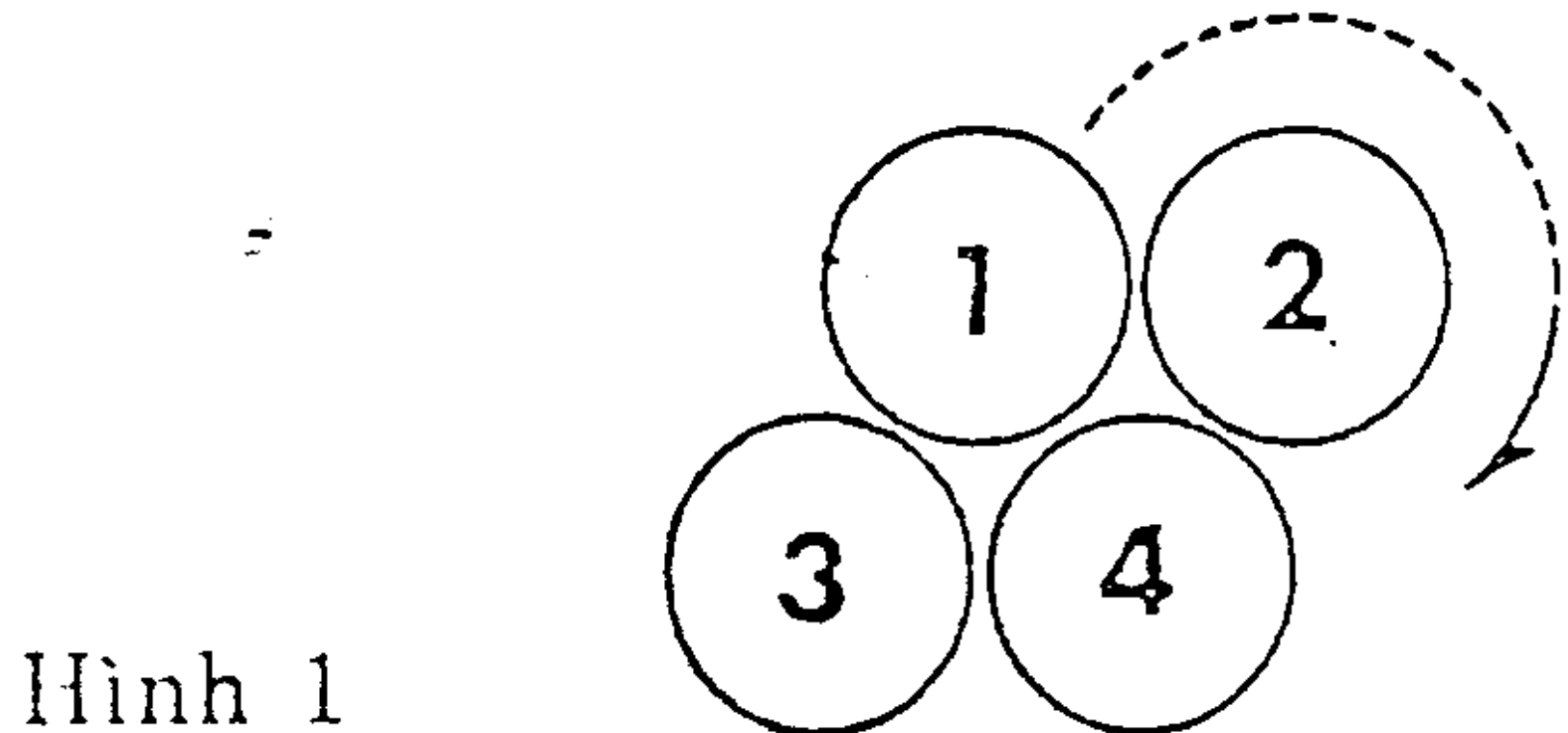
Có 4 đồng tiền muốn xếp thành hình quạt như hình vẽ dưới đây. Nếu có thêm 1 đồng tiền nữa đặt ở giữa, thì sẽ dễ dàng xếp thành hình quạt bằng cách đặt 4 đồng tiền kia tiếp xúc với đồng tiền giữa. Nhưng bây giờ chỉ có 4 đồng tiền, ta cần xếp bằng cách nào để có hình quạt đúng như hình đã vẽ bên dưới đây ?

(Thời hạn : 5 phút)



Trả lời 33

- 1) Đặt 4 đồng tiền tiếp xúc nhau như hình 1. Chuyển đồng tiền 1 đến vị trí như ở hình 2.
- 2) Chuyển đồng tiền 4 trở lên vị trí cũ của đồng tiền 1 (như hình 3).



Câu hỏi 34

Xếp các thẻ chữ cái tiếng Anh từ A đến F vào 7 ô vuông như hình dưới đây. Riêng ô trên cùng để trống.

Hãy lợi dụng ô trống đó để xếp lại các thẻ theo thứ tự : F, E... A. Khi di chuyển, các thẻ chữ cái được quyền di chuyển lên trên hoặc xuống dưới ô trống, cũng có thể nhảy qua một chữ thẻ chữ cái bên cạnh. Bạn hãy chuyển đổi bằng số lần ít nhất.

(Thời hạn : 10 phút)

A
B
C
D
E
F

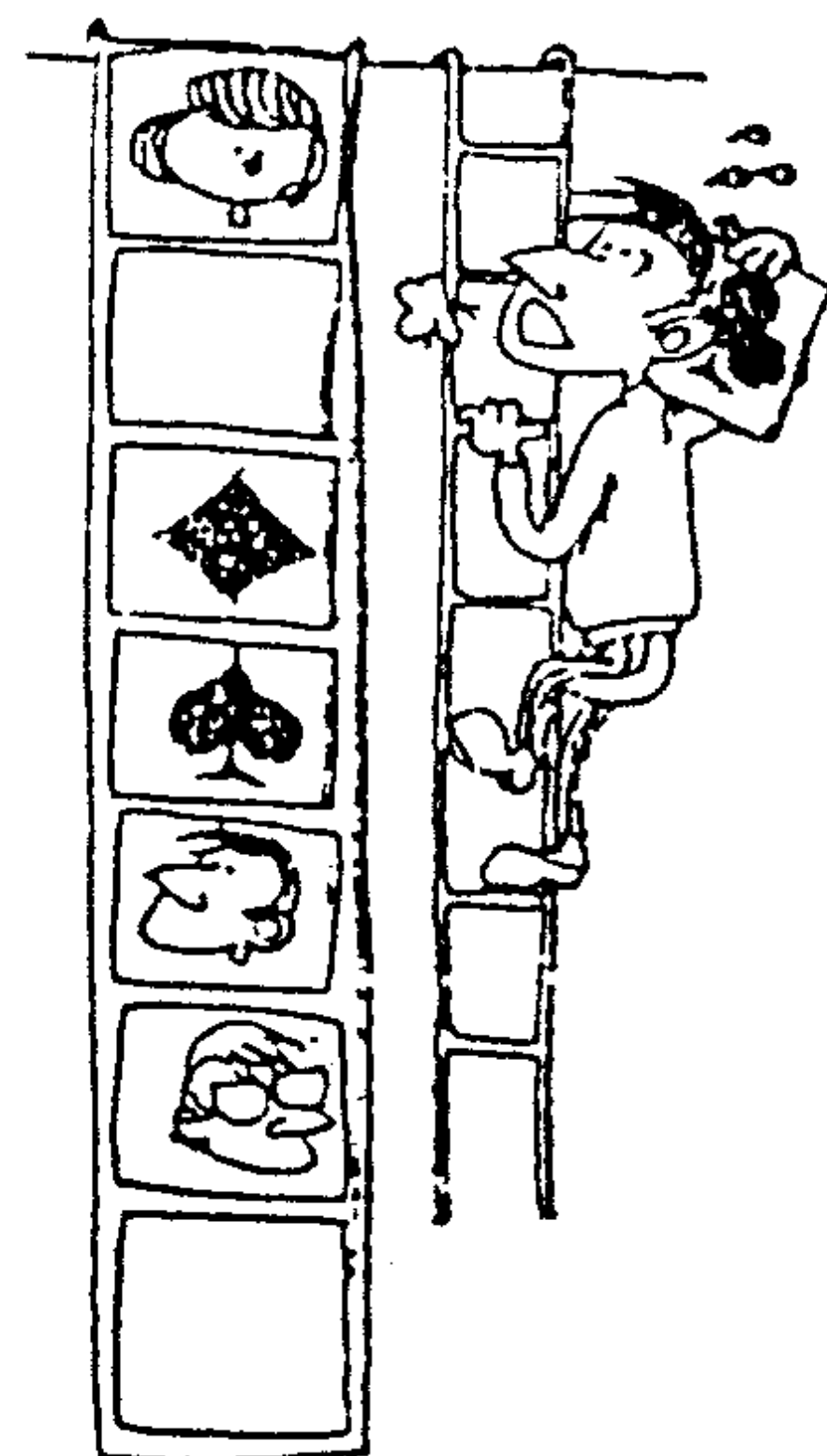
Trả lời 34

Di chuyển 21 lượt :

B → D → F → E → C → A → B → D →

F → E → C → A → B → D → F → E →

C → A → B → D → F



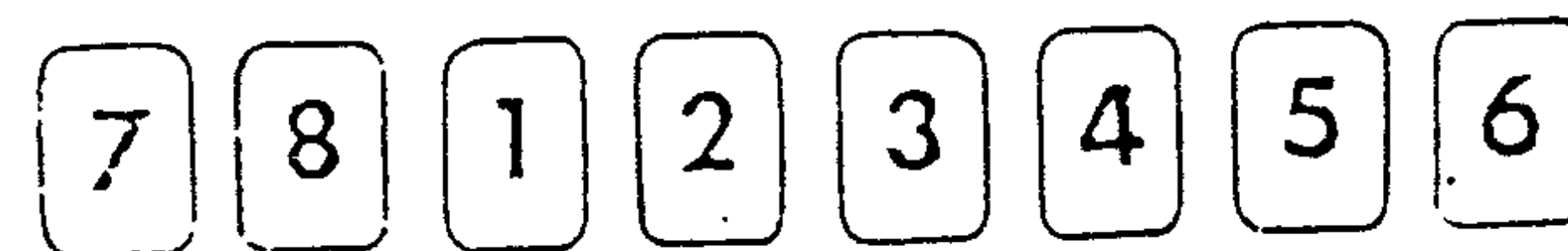
NHUNG LÁ BÀI DI CHUYỂN

Câu hỏi 35

Có một trò ảo thuật như sau :

Xếp những lá bài từ 1 nút đến 8 nút theo thứ tự như hình dưới đây. Sau đó lật úp tất cả 8 lá bài lại. Bạn nhắm mắt lại, mời một người lấy tùy ý vài lá bài chuyển sang bên phải. Khi chuyển vẫn giữ nguyên thứ tự của những lá bài đó. Bạn mở mắt ra và đoán ngay được số lá bài người đó đã chuyển qua bên phải. Bạn hãy chỉ ra bí quyết của trò ảo thuật trên.

(Thời hạn : 15 phút)

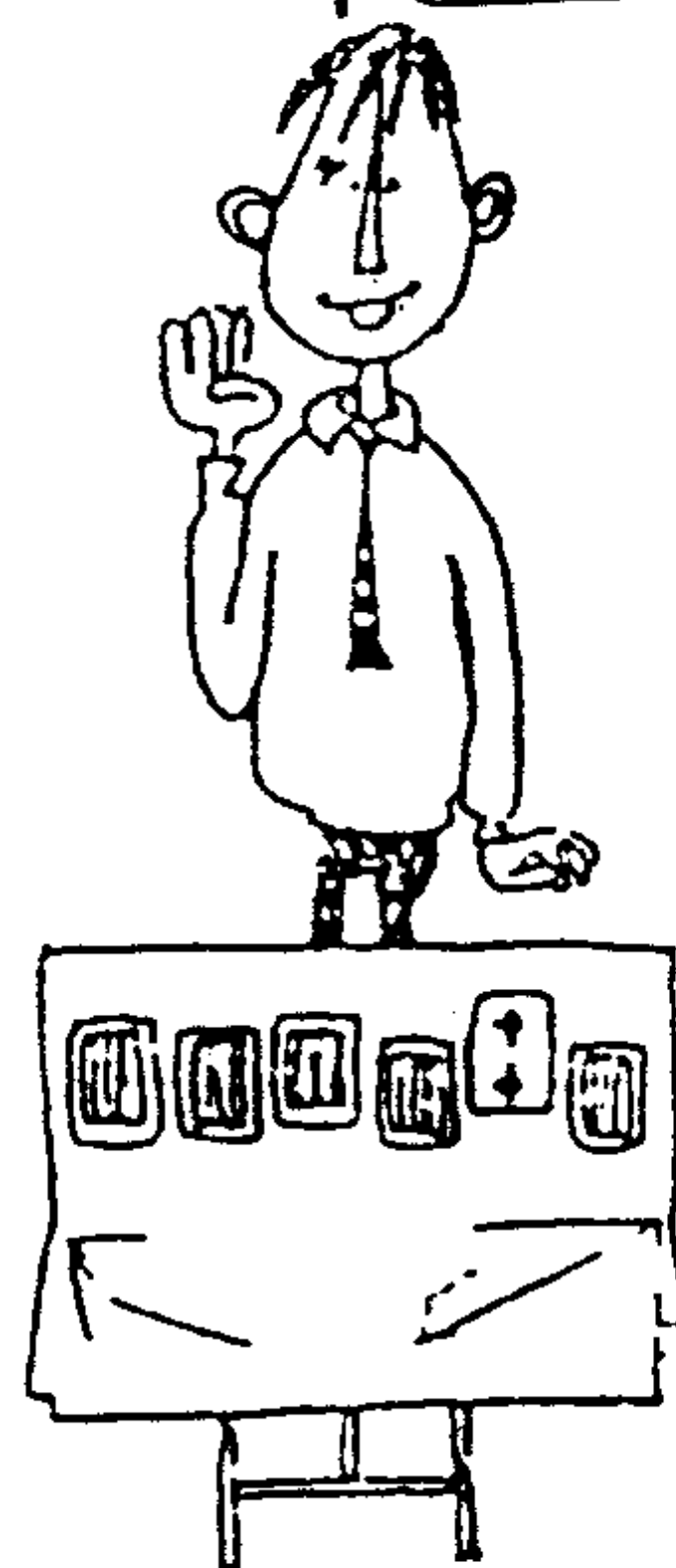


Trả lời 35

Bí quyết của trò ảo thuật này là : lật ngửa lá bài thứ hai tính từ bên trái, số nút trên lá bài chỉ cho bạn biết số lá bài đã được di chuyển. Ví dụ : xem hình dưới đây là trường hợp đã di chuyển 4 lá bài. Lá bài thứ hai đếm từ bên trái là 4 nút.

Lá thứ 2

Số bài di chuyển.

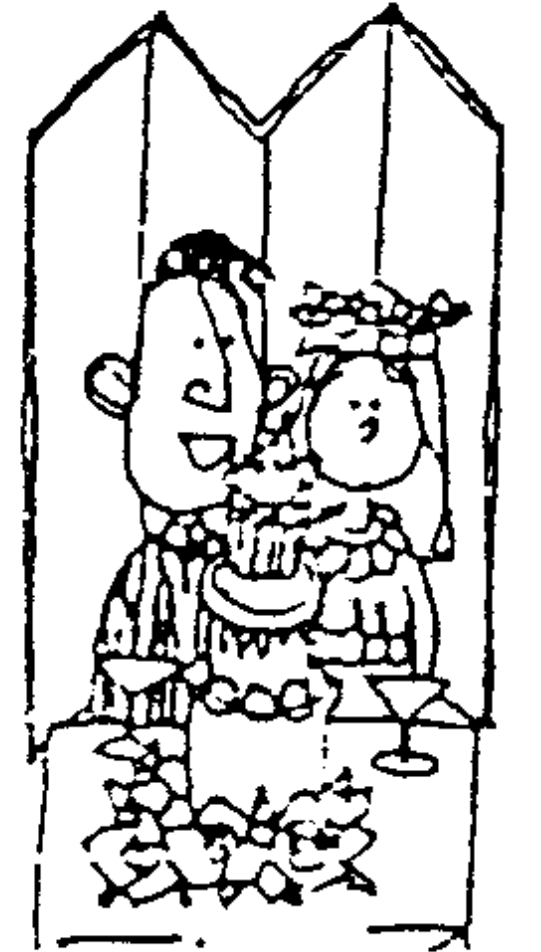


CHỖ NGỒI TRONG BÀN TIỆC CƯỚI

Câu hỏi 36

Cô Mỹ nổi tiếng thích đùa. Khi Mỹ tổ chức lễ cưới, có đến 8 phù dâu.

Tại bàn tiệc một nhà hàng nọ, 8 phù dâu đã có mặt và chuẩn bị vào bàn. Nhưng



trên bàn không có ghi bằng tên, chỉ đánh số từ 1 đến 8 như hình vẽ và Huệ (một trong 8 phù dâu) nhận được một tờ giấy chỉ dẫn chỗ ngồi :

1 Ngồi cạnh Xuân là Thu và Hạ.

2 Ngồi cạnh Đông là Hạnh và Hoa.

3 Ngồi cạnh người đối diện với Quân là Thu.

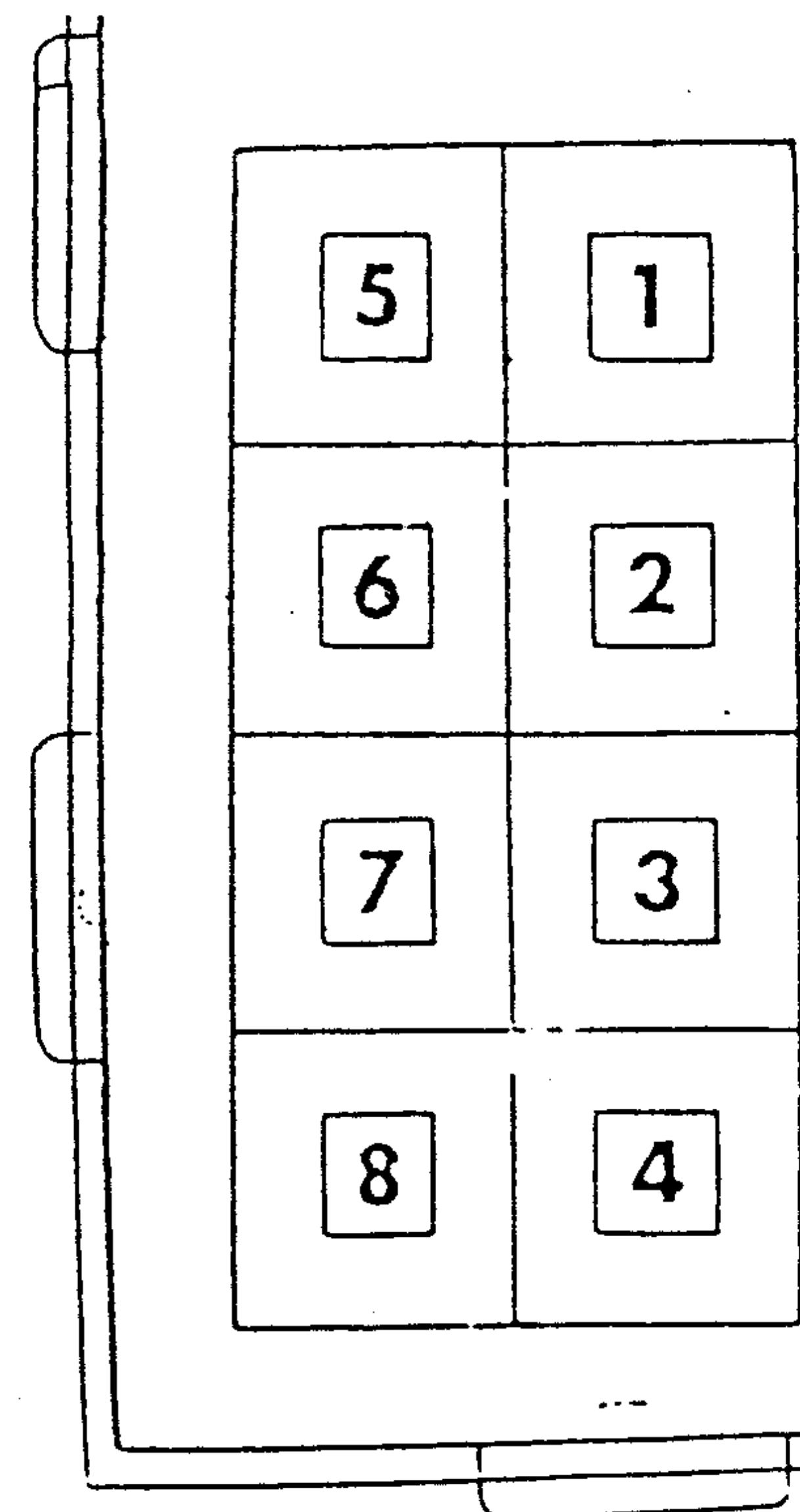
4 Ngồi cạnh người đối diện với Huệ là Hoa.

5 Phía sau và bên cạnh chỗ ngồi của Hạ là cửa sổ.

Tám cái đầu chụm lại, nghĩ mãi mới tìm ra được vị trí chỗ ngồi của từng người. Cũng may là mọi người đã vào bàn đúng lúc lễ cưới cử hành.

Hãy chỉ ra chỗ ngồi của Huệ.

(Thời hạn : 5 phút)



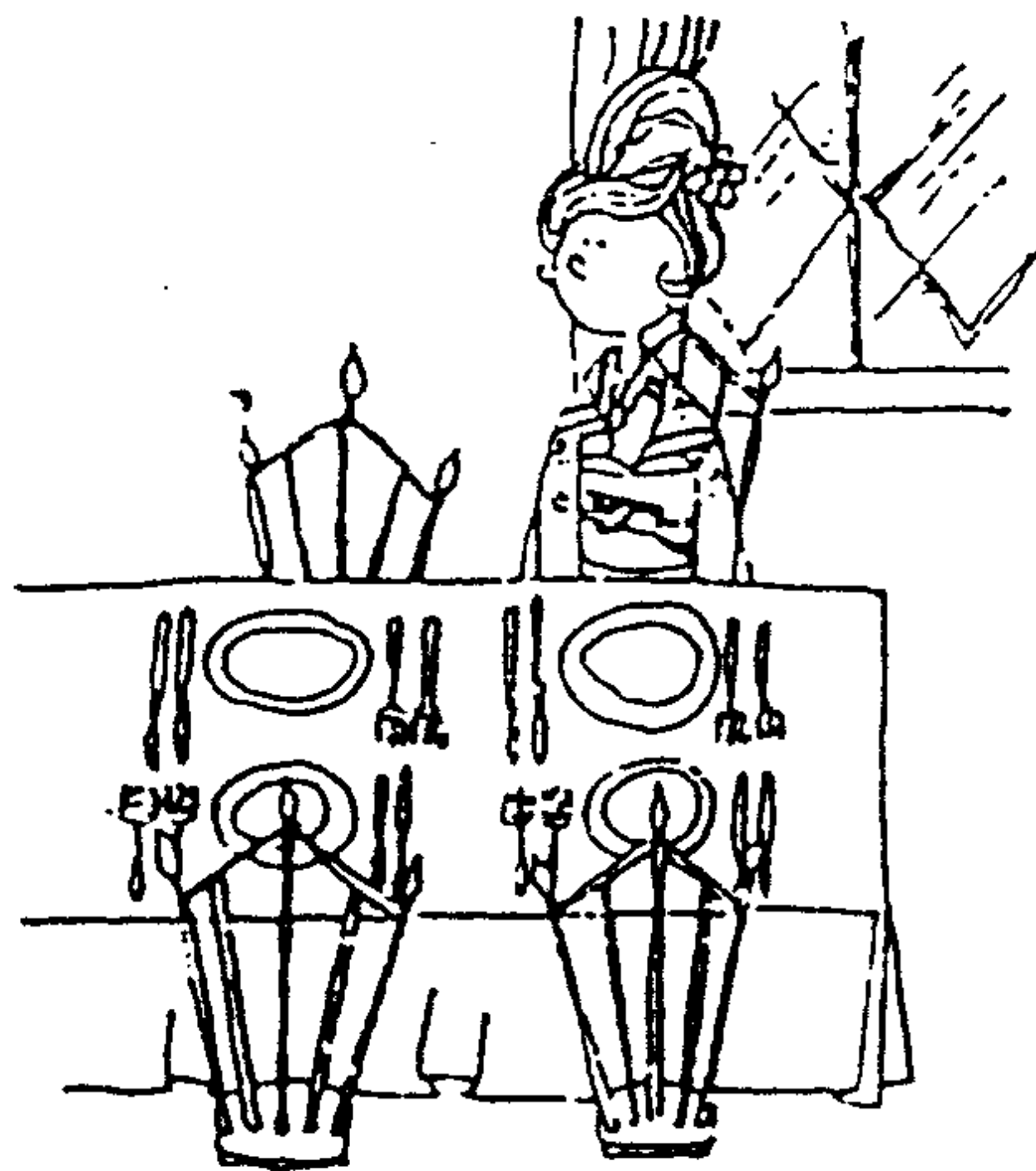
Trả lời 36

Chỗ ngồi số 5.

Bổ sung câu trả lời

Từ câu chỉ dẫn 5 có thể suy ra Hạ ngồi tại số 8. Như vậy, theo chỉ dẫn 1 ta biết ngay Xuân ngồi chỗ số 7, Thu ngồi chỗ số 6. Từ đó, theo chỉ dẫn 3, ta suy ra Quân hoặc ngồi chỗ số 3, hoặc ngồi chỗ số 1. Nếu là chỗ số 3 thì chỉ dẫn 2 sẽ không tồn tại, nên Quân phải ngồi chỗ số 1. Từ

chỉ dẫn 2 và 4 ta lại suy ra Đông là số 3, Hoa số 2 và Hạnh số 4. Cuối cùng chỗ ngồi số 5 còn lại là chỗ của Huệ.



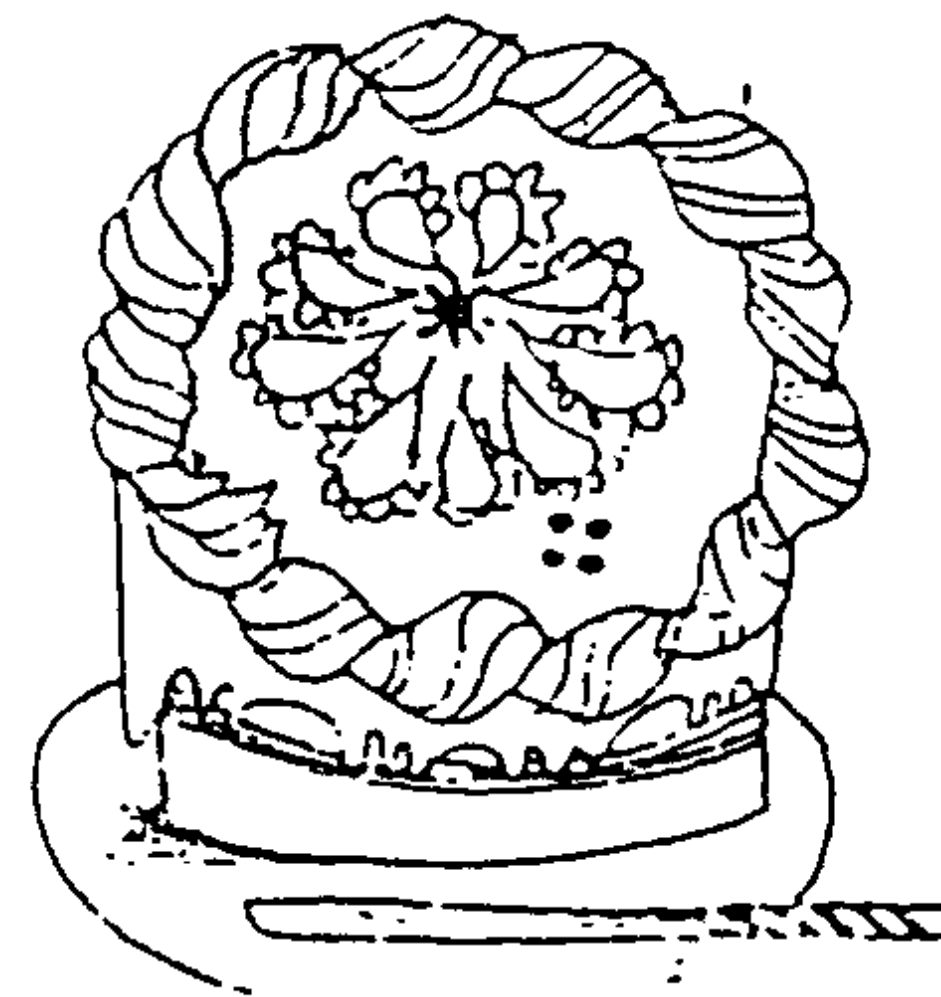
CÁCH CHIA BÁNH BÔNG LAN KEM

Câu hỏi 37

Dưới đây là một ổ bánh bông lan kem. Nếu dùng dao cắt 6 nhát thì nhiều nhất có thể cắt thành bao nhiêu miếng ?

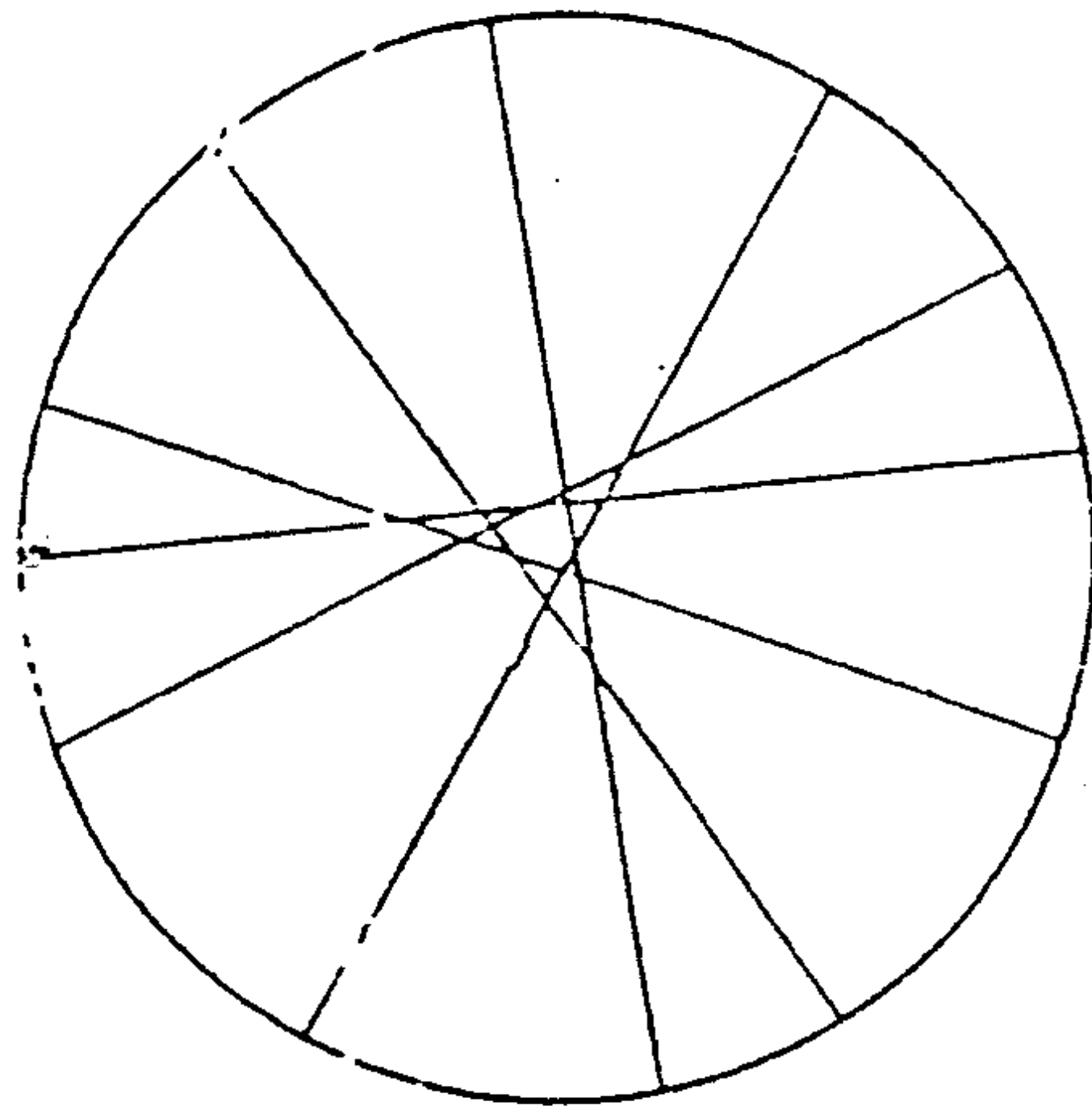
Khi cắt chỉ được ấn dao từ trên xuống. Những mẩu bánh cắt ra có thể lớn nhỏ không đều nhau. Biết rằng ổ bánh hình tròn phẳng.

(Thời hạn : 5 phút)



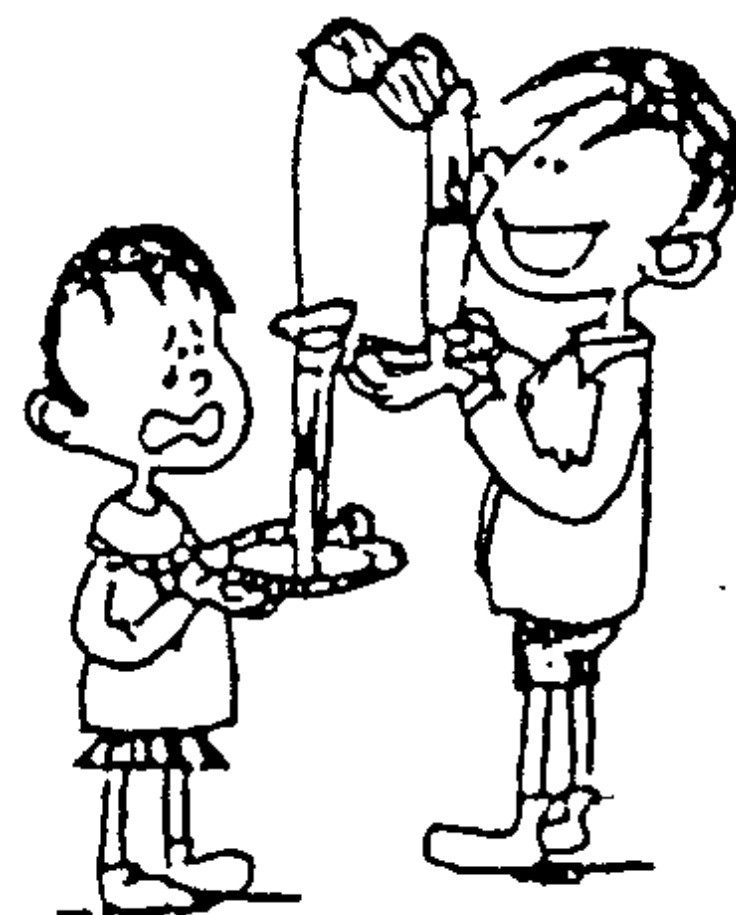
Trả lời **37**

22 miếng.



Bổ sung câu trả lời

Cắt như hình trên. Vấn đề chính là mỗi một đường cắt phải giao với 5 đường cắt kia.



Câu hỏi **38**

Dưới đây là một phép tính nhân, trong thừa số thứ nhất, X là một số có 5 chữ số. Có nghĩa là, ta có phép tính :

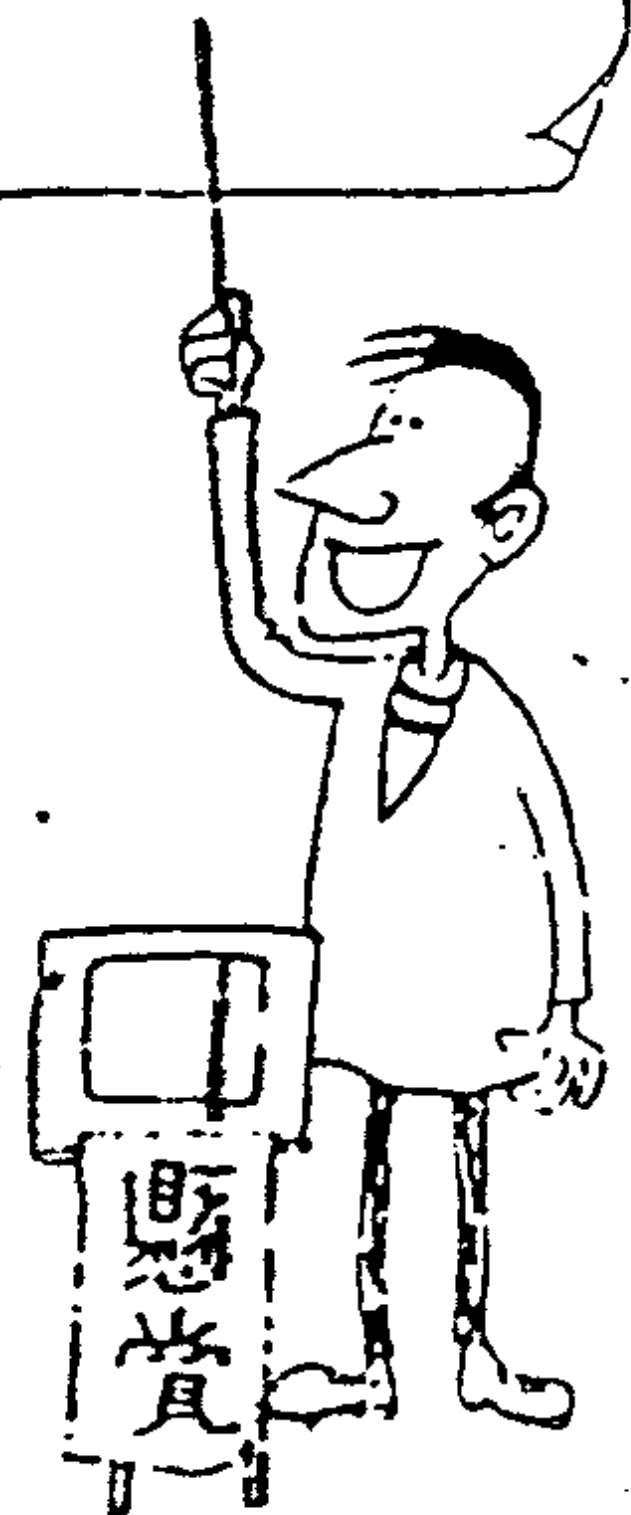
$$1 \text{ ? ? ? ? ? } \times 3 =$$

$$\text{? ? ? ? ? } 1$$

Vậy, X là bao nhiêu ?

(Thời hạn : 10 phút)

$$\begin{array}{r} 1 \text{ X} \\ \times 3 \\ \hline \text{X} 1 \end{array}$$



Trả lời 38

$$X = 42857$$

$$\text{Ta có : } (100000 + X) \times 3 = 10X + 1$$

$$300000 + 3X = 10X + 1$$

$$299999 = 7X$$

$$\frac{299999}{7} = X$$

$$42857 = X$$

■ SUY LUẬN NHƯ MỘT NHÀ TRINH THẨM

Câu hỏi 39

Bài toán cộng dưới đây là số có 2 chữ số cộng với số có 2 chữ số, tổng là số có 3 chữ số. Hãy tìm xem A, B, C là những chữ số nào. Nếu ta giải bằng phương pháp thử chọn thì mất quá nhiều thời gian. Các bạn hãy trở lại suy luận như một nhà trinh thám để xác định xem A, B, C là những chữ số nào ?

(Thời hạn : 5 phút)

$$\begin{array}{r} B \\ A A \\ \hline B A C \end{array}$$

Trả lời 39

$$A = 9, B = 1, C = 0$$

Cách tính

B phải là 1, vì kết quả ở hàng chục $A + A$ không thể là một số $2A$. Đến đây ta có phép tính như sau :

$$\begin{array}{r} A\ 1 \\ +\ A\ A \\ \hline 1\ A\ C \end{array}$$

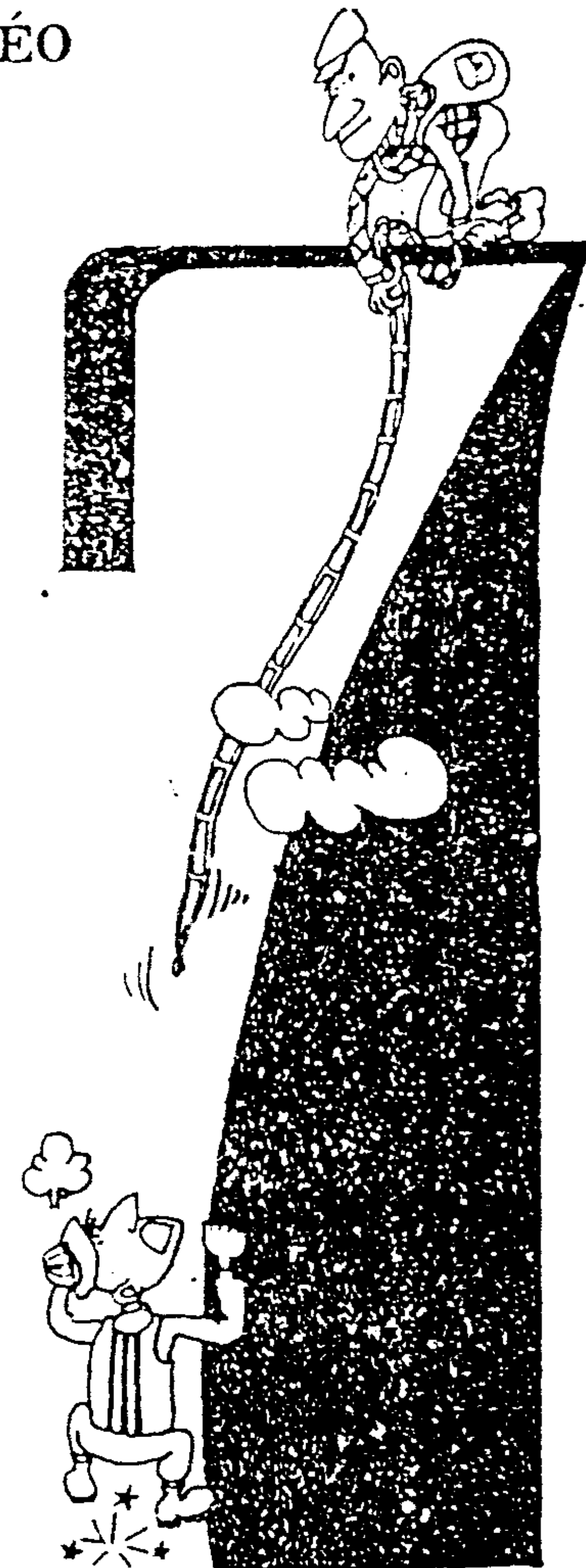


Không thể có số A nào cộng với A để được $1A$. Để có được điều trên đây, cần nghĩ đến $1 + A$ là một số quá 10. Vậy A phải là 9 và điều đó đã phù hợp với bài toán, ta có kết quả cuối cùng :

$$\begin{array}{r} 91 \\ +\ 99 \\ \hline 190 \end{array}$$

V. NHỮNG CON SỐ LẮT LÉO

ĐỪNG BỊ MẮC LỪA BỞI NHỮNG CON SỐ LẮT LÉO



■ THIÊN TÀI TÍNH NHẨM

Câu hỏi 40

Dùng phương pháp tính nhẩm để nhẩm nhanh kết quả dãy tính sau đây :

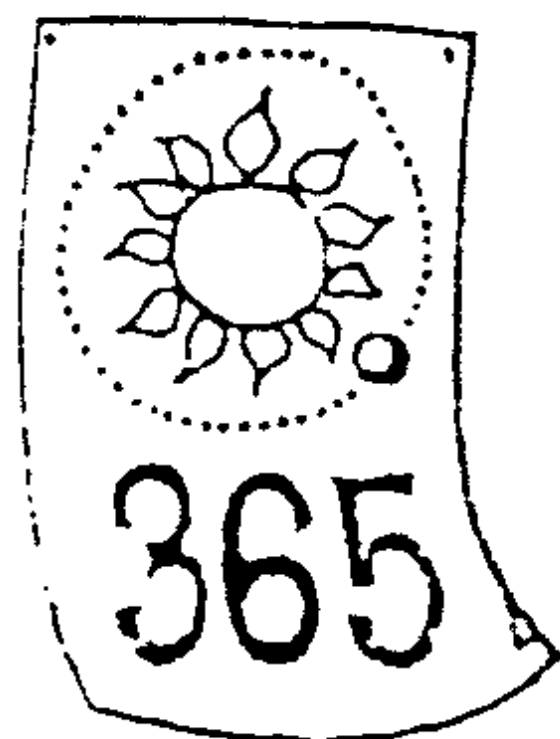
$$\frac{10^2 + 11^2 + 12^2 + 13^2 + 14^2}{365}$$

Không được thực hiện cách tính toán bình thường.

(Thời hạn : 3 phút).



Trả lời 40



Kết quả là 2.

Cách tính :

$$\begin{aligned} 365 &= 100 + 121 + 144 \\ &= 10^2 + 11^2 + 12^2 \end{aligned}$$

Mấu chốt của vấn đề là tìm ra cách giải hợp lý.

Trước hết ta phân tích 365 như đã trình bày ở trên.

Ngoài 13^2 và 14^2 là 169 và 196, tổng của chúng là 365.

Vậy đây tính trên có thể viết lại như sau :

$$\begin{array}{r} 365 + 365 \\ \hline 365 \end{array}$$

Kết quả là 2

Điều quan trọng là cần nghi ngờ ngay số chia ở đây tại sao lại là 365 ? Đó chính là chìa khóa để giải tỏa vấn đề.

■ XÁC SUẤT ĐƯA CON TRAI

Câu hỏi 41

Ông Cao có hai đứa con. Giả thiết tối thiểu một trong hai đứa là con trai, thì xác suất để đứa kia cũng là con trai chiếm tỉ lệ bao nhiêu ?

(Thời hạn : 30 giây)



Trả lời 41

1/3

(Cách tính) Rất dễ trả lời thành $\frac{1}{2}$

Hãy xét tất cả những trường hợp có thể xảy ra, ta có 4 trường hợp, đó là :

Nam - Nam Nữ - Nữ

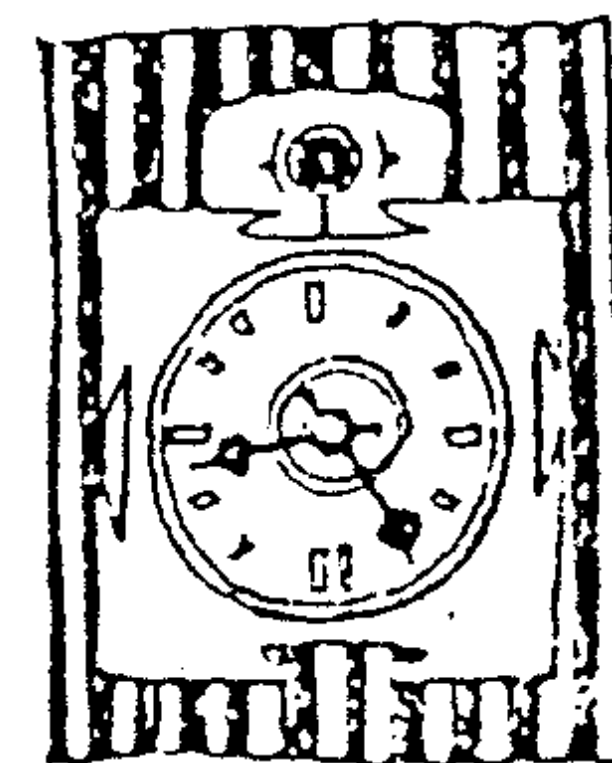
Nữ - Nam Nam - Nữ

Từ nội dung câu hỏi ta có thể loại bỏ ngay trường hợp Nữ - Nữ. Như vậy, xác suất để đứa kia là trai chiếm tỉ lệ $\frac{1}{3}$.

Nếu trả lời thành $\frac{1}{2}$, thì câu hỏi sẽ phải sửa lại như sau : "Ông Cao có hai đứa con, nếu đứa lớn là con trai thì xác suất để đứa kia là con trai chiếm tỉ lệ bao nhiêu ?"

■ ĐỒNG HỒ Ở CỬA HÀNG GIẢI KHÁT

Câu hỏi 42



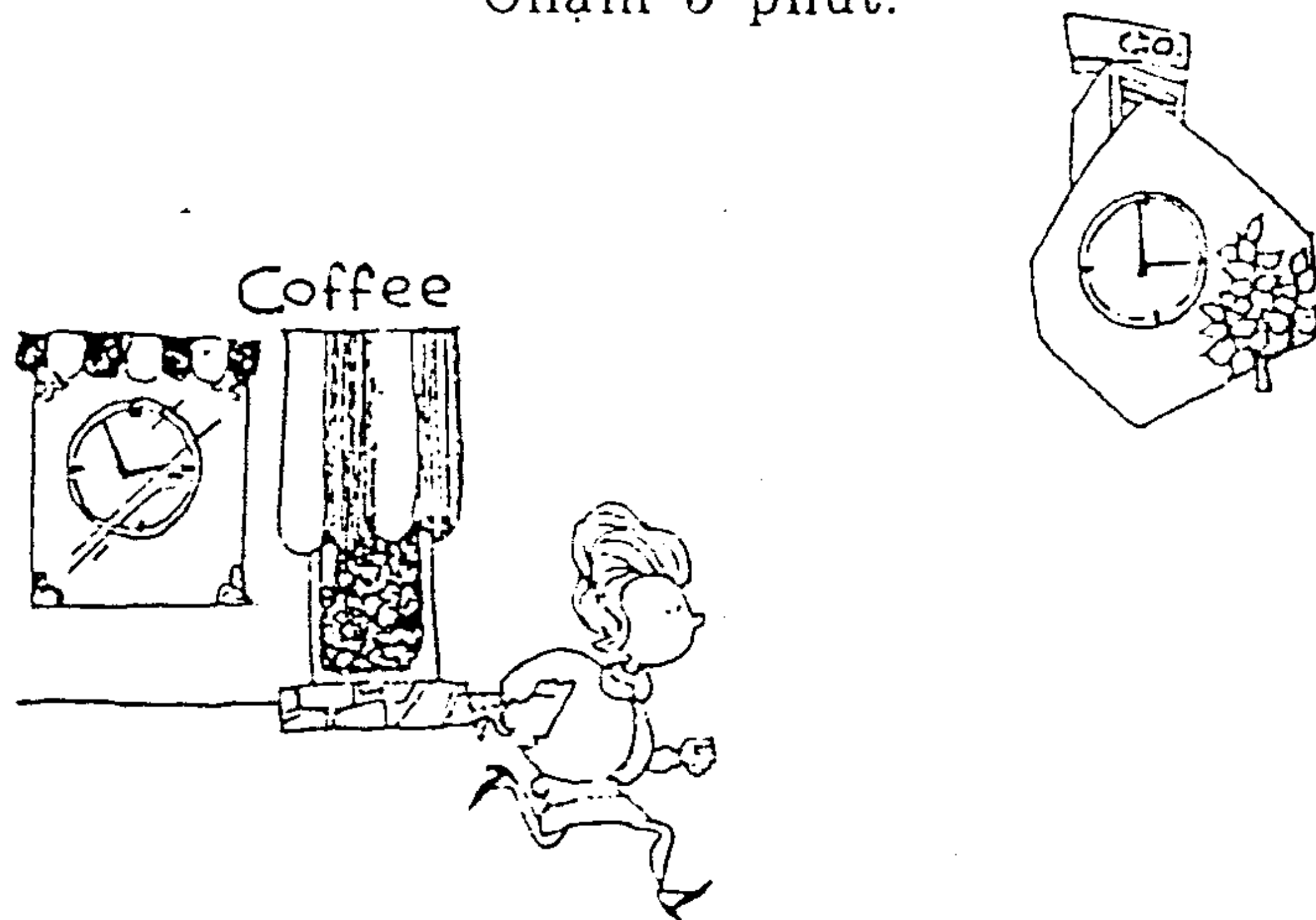
Bà Tân là nhân viên một công ty nọ. Bà rời công ty đi công vụ, giữa đường gặp lại bạn cũ hồi còn học đại học. Hai người ghé vào cửa hàng giải khát tâm sự đến quên cả giờ giấc. Đến khi chợt nhớ lại thì đồng hồ trong cửa hàng đang chỉ 14 giờ 55 phút.

Bà ta vội vàng trở về phòng làm việc, về đến công ty thì đồng hồ trong công ty đang là 15 giờ 10 phút. Lúc này, bà ta mới phát hiện tập hồ sơ quan trọng của công ty bị bỏ quên ở cửa hàng giải khát. Trong lúc vội vã, bà lại đi trở lại cửa hàng giải khát theo con đường và tốc độ như lúc nãy. Khi đến cửa hàng thì đồng hồ ở cửa hàng đang chỉ 15 giờ 15 phút. Đồng hồ ở công ty lấy theo giờ báo của đài phát thanh nên luôn luôn chính xác. Vậy, đồng hồ ở cửa hàng giải khát nhanh hay chậm ? Bao nhiêu phút ?

(Thời hạn : 2 phút)

Trả lời 42

Chậm 5 phút.



Cách tính

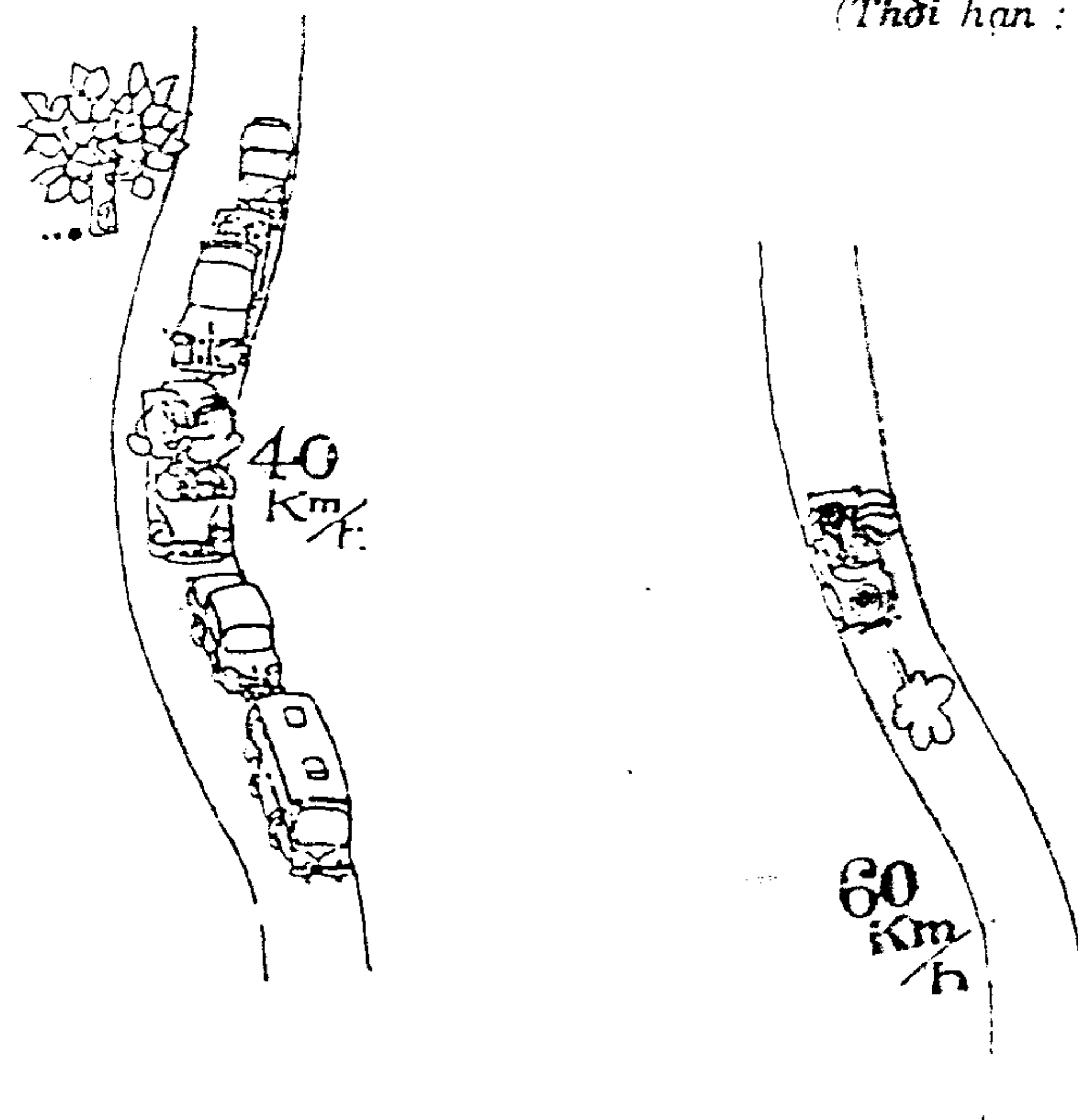
Nếu lấy đồng hồ ở cửa hàng giải khát làm chuẩn để tính toán thì thời gian để đi và về quãng đường từ công ty đến cửa hàng giải khát là 20 phút (Từ 14 giờ 55 phút đến 15 giờ 15 phút). Có nghĩa là phải mất 10 phút để đi từ công ty đến cửa hàng. Vậy, nếu xuất phát từ công ty vào lúc 15 giờ 10 phút (giờ chính xác) thì đến cửa hàng phải là 15 giờ 20 phút.

TỐC ĐỘ TRUNG BÌNH CỦA CHIẾC XE HƠI

Câu hỏi 43

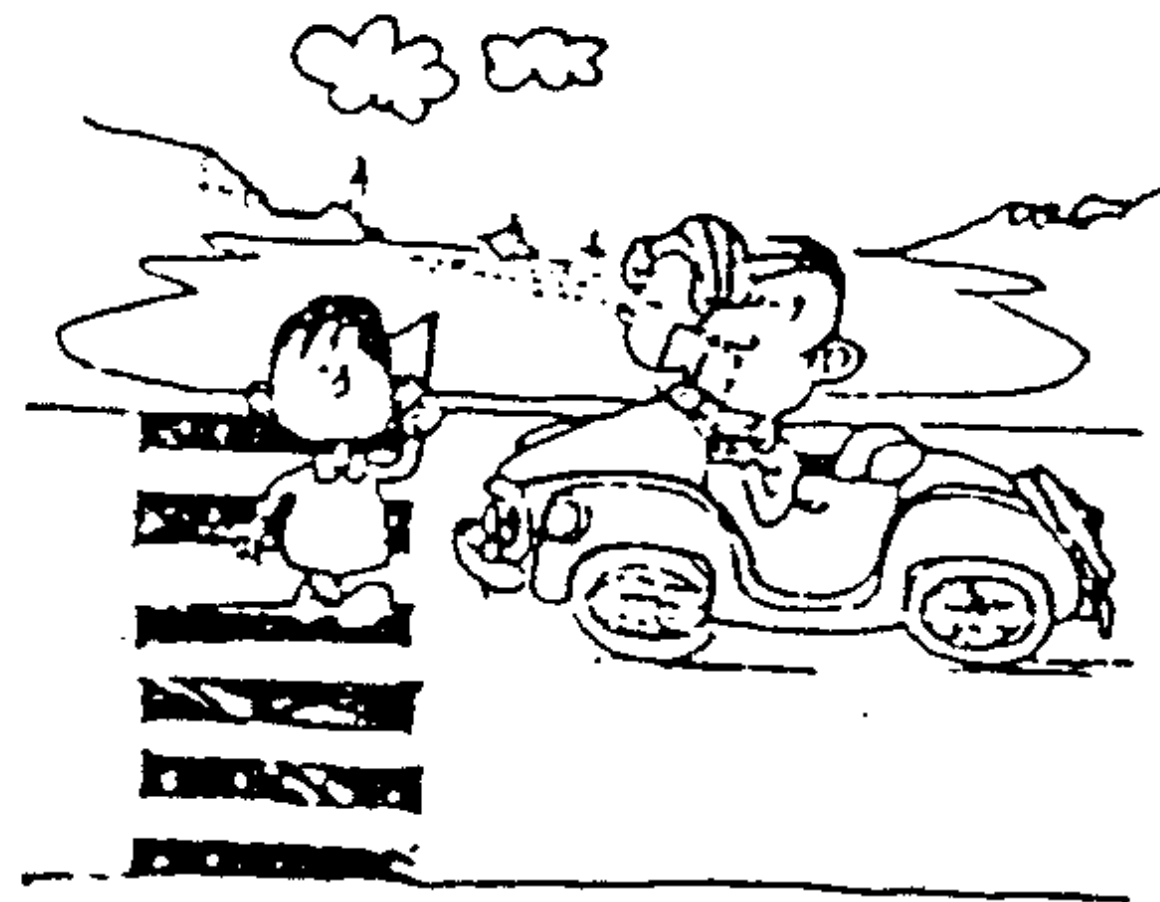
Anh A lái xe hơi đi hóng mát với bạn gái. Lúc đi vì xe cộ đông đúc nên chỉ chạy với tốc độ 40km/giờ. Nhưng khi về thì chạy với tốc độ 60km/giờ. Hỏi tốc độ trung bình của chiếc xe hơi đó trên quãng đường đi lẫn về là bao nhiêu ?

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 43

48 km/giờ



Cách tính

Thông thường chúng ta sẽ trả lời tốc độ trung bình là 50km/giờ. Nhưng đó là lời giải sai. Lấy ví dụ quãng đường đi dài 120 km, nếu với tốc độ lượt đi là 40km/giờ thì phải mất 3 giờ. Còn lượt về thì mất 2 giờ. Như vậy, tổng chiều dài quãng đường là 240 km, đi trong 5 giờ. Thời gian trung bình sẽ là :

$$240 : 5 = 48 \text{ (km/giờ)}$$

■ XE KHÁCH TRÊN ĐƯỜNG VỀ QUÊ

Câu hỏi 44

Một chiếc xe khách chở 8 người khách đi trên đường về thôn quê. Ở trạm xe đầu tiên có thêm 3 người khách lên xe, trạm kế lên thêm 7 người khách, xuống 4 người khách, trạm kế nữa lại lên 2 người và xuống 3 người.

Khi đến đoạn đường lên dốc, bỗng xe chết máy. Vì thế tất cả mọi người trên xe đều xuống xe. Hỏi, có bao nhiêu người xuống xe ?

(Thời hạn : 30 giây)

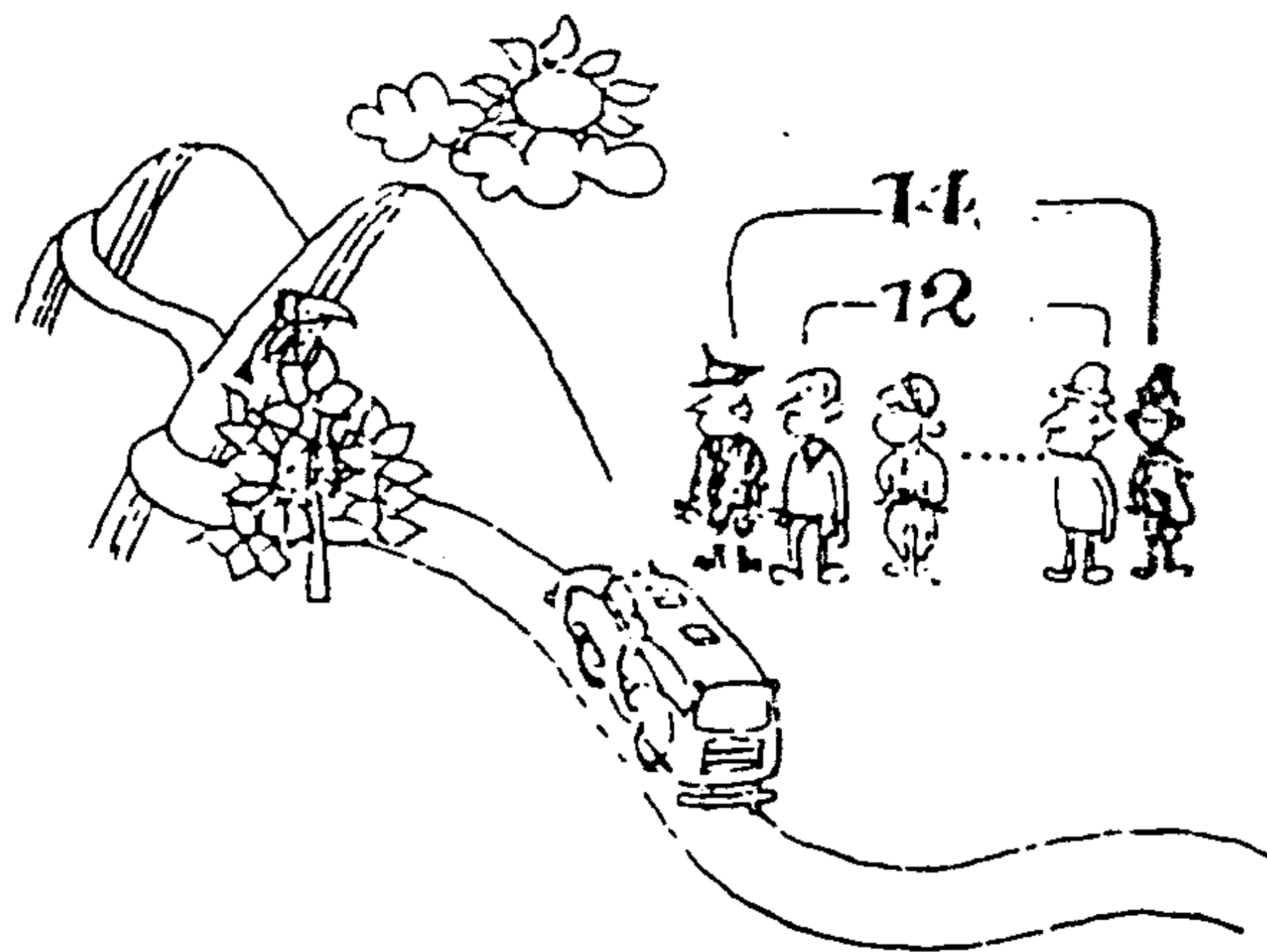


Trả lời 44

14 người.

Bổ sung câu trả lời

Nếu chỉ tính khách đi xe thì có 12 người. Ngoài ra, trên xe còn có tài xế và phụ xế. Do đó, người xuống xe phải là 14. Có nhiều tài xe kiêm cả phụ xế, trường hợp đó trả lời là 13 người cũng được coi là đúng.



■ SỐ TUYỂN THỬ ĐẾN TRẠM CUỐI

Câu hỏi 45

Một ngày đẹp trời vào mùa thu. Một xí nghiệp được phẩm tổ chức cho nhân viên chạy việt dã. Giám đốc mang áo số 0, dẫn đầu một đội "vận động viên" có đến số áo 98 cùng xuất phát. Khi đến chướng ngại vật thứ nhất, có 8 người bỏ cuộc. Đến chướng ngại vật thứ hai, 13 người bỏ cuộc, đến chướng ngại vật thứ ba, 26 người bỏ cuộc, gần đến đích tất cả bỏ cuộc 27 người. Vì số người bỏ cuộc đông, nên ông giám đốc tự đắc với sức trẻ trung của mình. Vậy, khi đến trạm cuối cùng còn bao nhiêu tuyển thủ ?

(Thời hạn : 30 giây)



Trả lời 45



Chỉ dẫn

Câu hỏi này có hai cái bẫy :

Một là, số người dự cuộc thi chạy việt dã. Số chính xác phải là 99 người (kể cả ông giám đốc mang áo số 0).

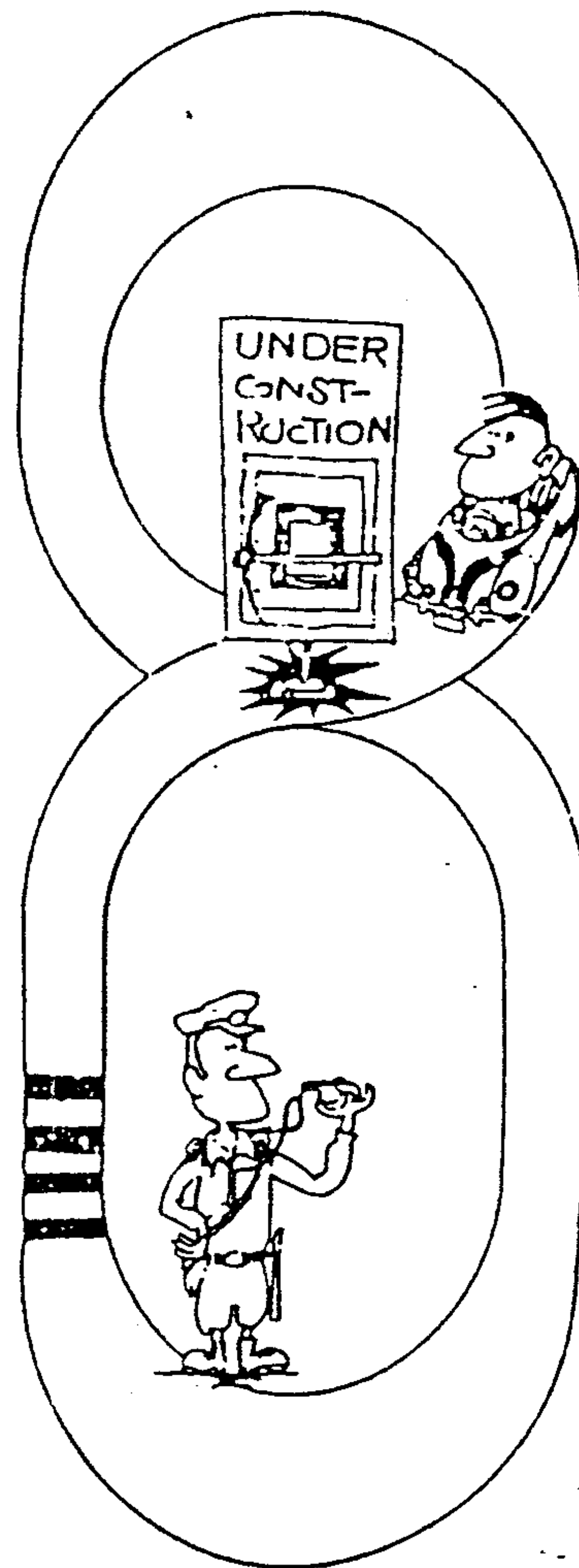
Hai là, số người bỏ cuộc. Số người này không được cộng lại. Vì thế mà trong câu hỏi luôn luôn nhắc nhở bạn : "Đến trạm..." Nói cách khác, số người bỏ cuộc tính đến trạm cuối cùng là 27 người.

Do đó, số người chạy đến trạm cuối là :

$$99 - 27 = 72 \text{ người.}$$

VI. NHỮNG CON SỐ TÀI BA

■ ĐẾN VỚI CON ĐƯỜNG NGẮN BẰNG CÁCH ĐẾM NGƯỢC



Câu hỏi 46

Hoàng tử long vương và cung nữ đang ngắm cảnh dưới biển, những con cá con cua đang nhảy múa. Tiếp đó, 20 con bạch tuộc và 15 con mực cũng bắt đầu nhảy điệu múa đây. Lúc này, cung nữ hỏi hoàng tử long vương :

"Bạch tuộc và mực hơn kém nhau bao nhiêu chân ?"

Hỏi, Hoàng tử sẽ trả lời là bao nhiêu chân ?

(Thời hạn : 5 giây)



Trả lời 46

Câu trả lời đúng phải là hơn kém nhau 2 chân.



■ SỐ NGÓN GIỮA

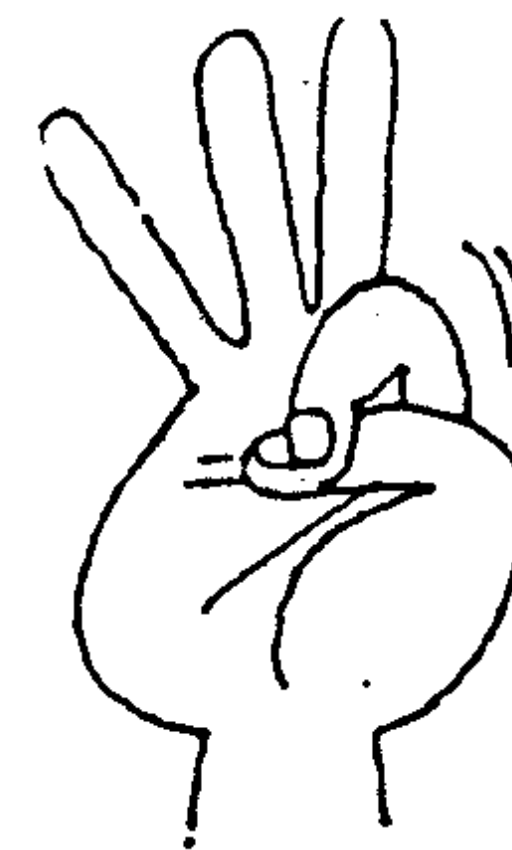
Câu hỏi 47

"1, 2, 3..."

Gập các ngón tay của hai tay để đếm, các số tận cùng bằng chữ số 3 và 8 bao giờ cũng rơi vào ngón giữa.

Vậy, đếm từ 1 đến 48 thì số ngón giữa gập xuống là bao nhiêu ngón? Câu hỏi này nếu mất một ít thời gian thì các em mẫu giáo cũng sẽ trả lời được. Vậy bạn hãy trả lời nhanh lên.

(Thời hạn : 5 giây)



1

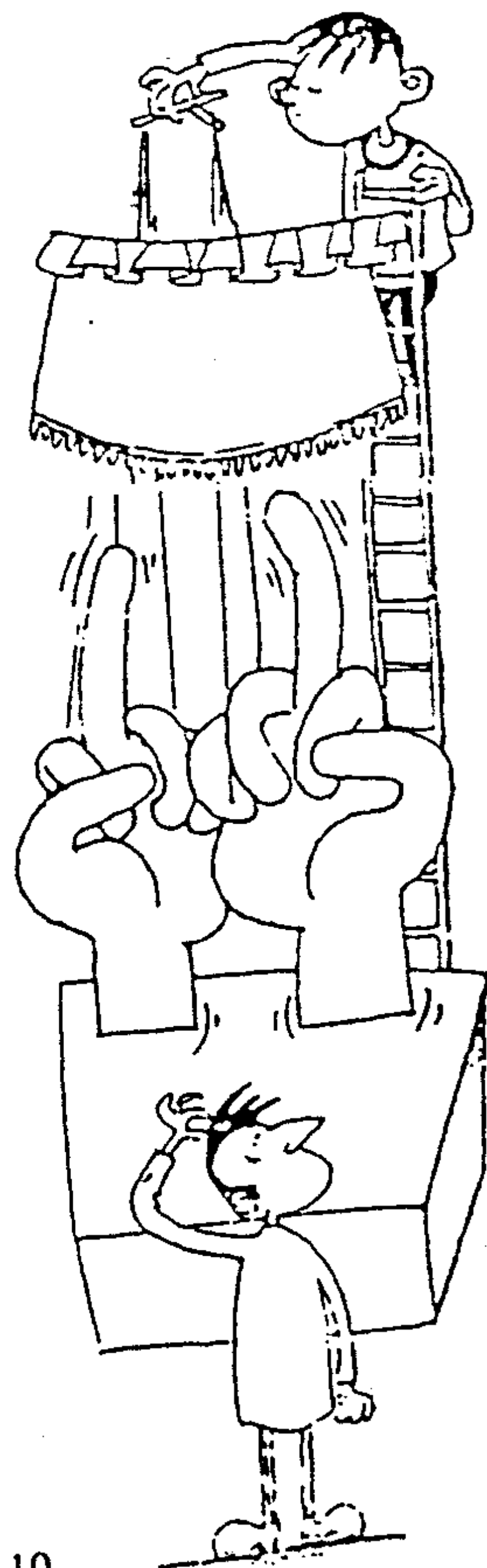
...

48

Trả lời 47

2 ngón.

Bổ sung câu trả lời :



Câu hỏi này không hỏi "bao nhiêu lần", mà hỏi "bao nhiêu ngón". Vì vậy, bất kể đếm đến bao nhiêu đi nữa, số ngón giữa gập xuống cũng chỉ có 2 ngón mà thôi.

■ CÁI CÒI CỦA CẢNH SÁT GIAO THÔNG.

Câu hỏi 48

Vào lúc 16 giờ 50 phút, tại ngã tư một trục lộ chính, đúng lúc tan tầm, người và xe cộ rất đông đúc. Một cảnh sát giao thông, cứ mỗi lần đèn tín hiệu đổi màu đèn, anh đều phải dùng còi thổi thật kêu "tu ! tu..." để duy trì trật tự. Giả sử đèn tín hiệu lại ngã tư cứ 50 giây đổi màu đèn 1 lần tính đến 17 giờ, thì anh cảnh sát giao thông này thổi bao nhiêu cái còi ?

(Thời hạn : 15 giây)



Trả lời 48

Chỉ có một cái còi.

Bổ sung câu trả lời :

Bất kể đèn tín hiệu đổi màu đèn bao nhiêu lần, anh cảnh sát giao thông cũng chỉ thổi có một cây còi thôi. Một anh cảnh sát mà có một lúc 2, 3 chiếc còi thì nhìn thật là buồn cười. Giống như câu hỏi trước, ở đây không hỏi "bao nhiêu tiếng" mà chỉ hỏi "bao nhiêu chiếc". Mong các bạn tập tính thật cẩn thận khi đọc đề bài.



■ KÈ BÁN CAO ĐƠN HOÀN TÁN

Câu hỏi 49

"Bà con cô bác hãy đến mà xem, ai không bận việc, rảnh rang hãy đến đây nghe tôi nói..."

Một gã bán cao đơn hoàn tán đang xắn tay áo lên nói :

"Kính thưa quý khách hàng, một tờ giấy gấp làm đôi có thể rọc thành 2 tờ, 2 tờ giấy gấp làm đôi có thể rọc thành 4 tờ, 4 tờ giấy gấp làm đôi có thể rọc thành 8 tờ. Hãy nghe tôi nói này, 8 tờ giấy này nếu gấp đôi 3 lần nữa, sẽ biến thành mấy tờ ? Ai trả lời ngay được câu hỏi trên sẽ được chúng tôi biếu không một lọ thuốc đặc hiệu trị ghê ngứa".

Hỏi trả lời bao nhiêu tờ thì đúng ?

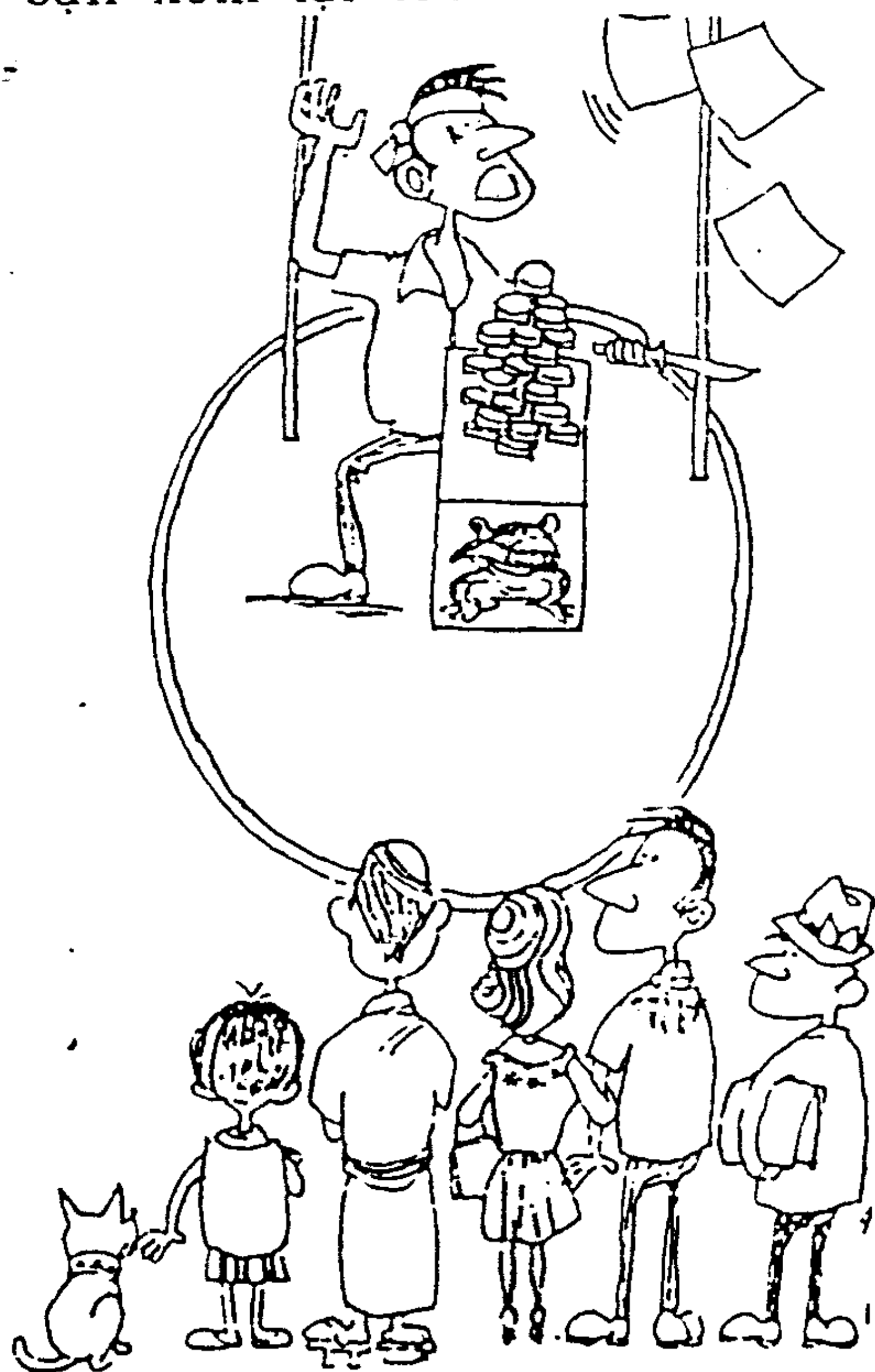
(Thời hạn : 15 giây)

Trả lời 49

8 tờ

Bổ sung câu trả lời

Sau khi gấp đôi 3 lần, tất nhiên sẽ rọc được 64 tờ, nhưng gã bán thuốc lại không có nói ý "rọc ra". Các bạn xem lại câu hỏi xem có đúng vậy không.



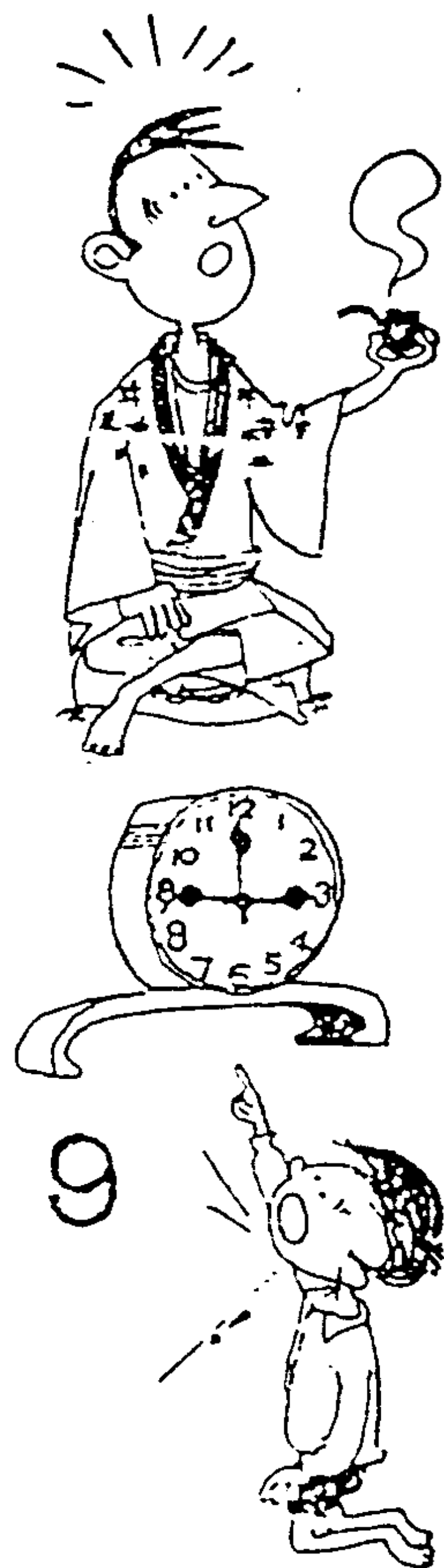
■ EÀI TOÁN CỦA BÉ THẮNG

Câu hỏi 50

Mới học mẫu giáo mà bé Thắng đã đếm được từ 1 đến 20. Một hôm, bé Thắng chỉ vào chiếc đồng hồ nói với bố : "Bố hãy nhớ trong đầu bất kỳ một con số nào đó. Sau đó con sẽ gõ lên đồng hồ, miệng nói "tích, tích..." bố họa theo tiếng tích tích đó bắt đầu đếm thầm từ chữ số kế tiếp chữ số đã nhớ. Khi đếm đến 20 thì ngừng lại và nói ngưng".

Bố bèn nghĩ thầm trong đầu 9 giờ, rồi họa theo tiếng tích tích của bé, đếm thầm từ chữ số 10 : "10, 11, 12..." khi đếm đến 20 thì ngừng lại và hô to "ngưng". Thật kỳ diệu, ngón tay của Thắng cũng vừa chỉ đúng chữ số 9. Bố nghi ngờ và thử lại lần thứ hai bằng con số khác. Nhưng thử 10 lần thì đúng cả mười. Thật kỳ lạ. Tại sao một cậu bé chỉ mới học mẫu giáo mà lại thông minh tài giỏi như vậy ?

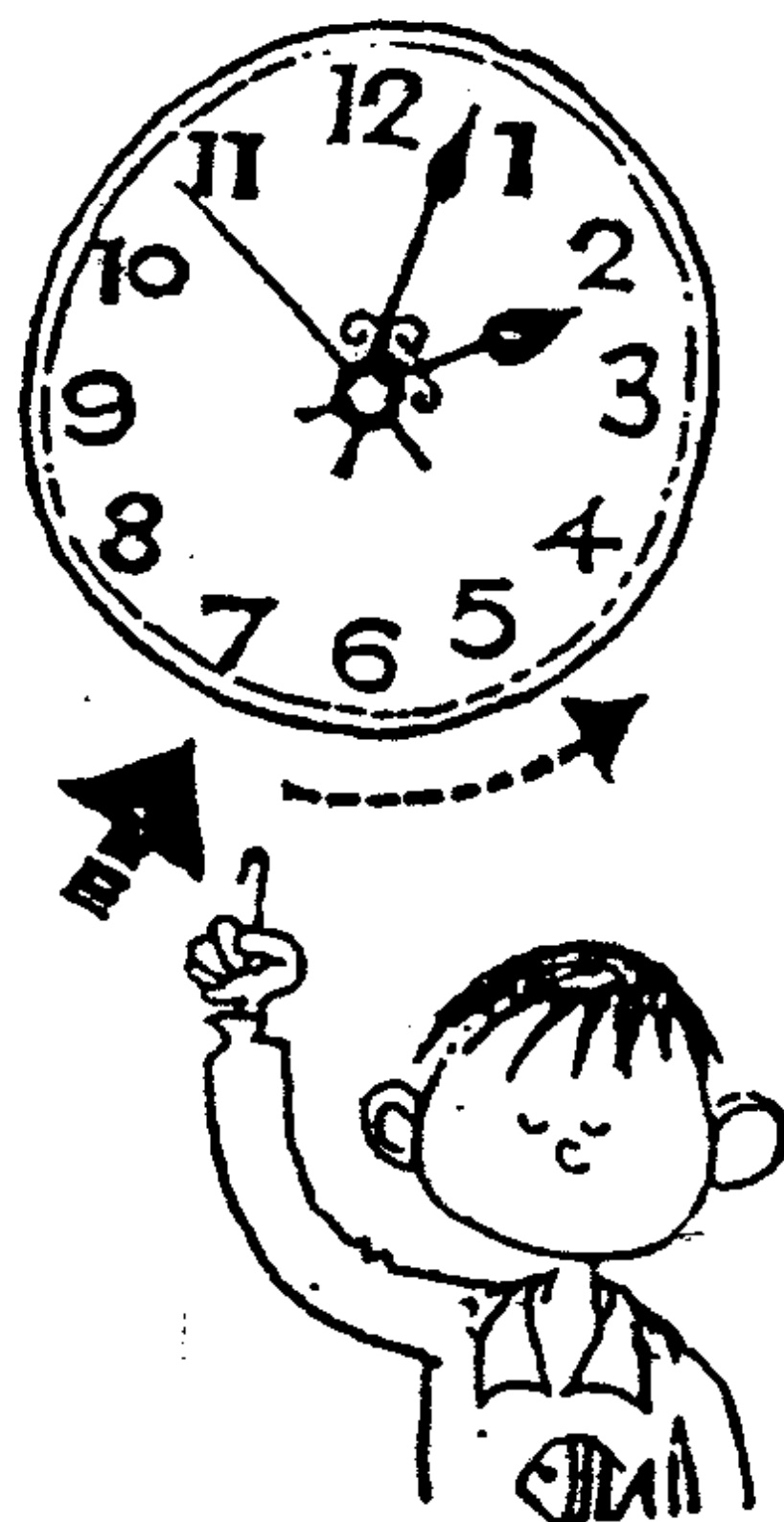
(Thời hạn : 10 phút)



Trả lời 50

Bất kỳ trong trường hợp nào, Thắng đều gõ nhẹ lên đồng hồ và đếm từ chữ số 7 ngược chiều kim đồng hồ. Khi bố hô "ngưng" thì ngón tay của Thắng sẽ chỉ đúng chữ số đã chọn của bố.

Ví dụ : bố nhớ chữ số 11, khi đếm thầm bố sẽ đếm từ số 12 : "12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20" và hô "ngưng" như vậy bố đã đếm hết 9 chữ số. Trong khi đó Thắng đếm từ 7 ngược chiều kim đồng hồ, đếm lên 9 chữ số sẽ là : "7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 12, 11" và chỉ đúng số 11.



■ ĐỒNG HỒ NHANH BAO NHIÊU PHÚT

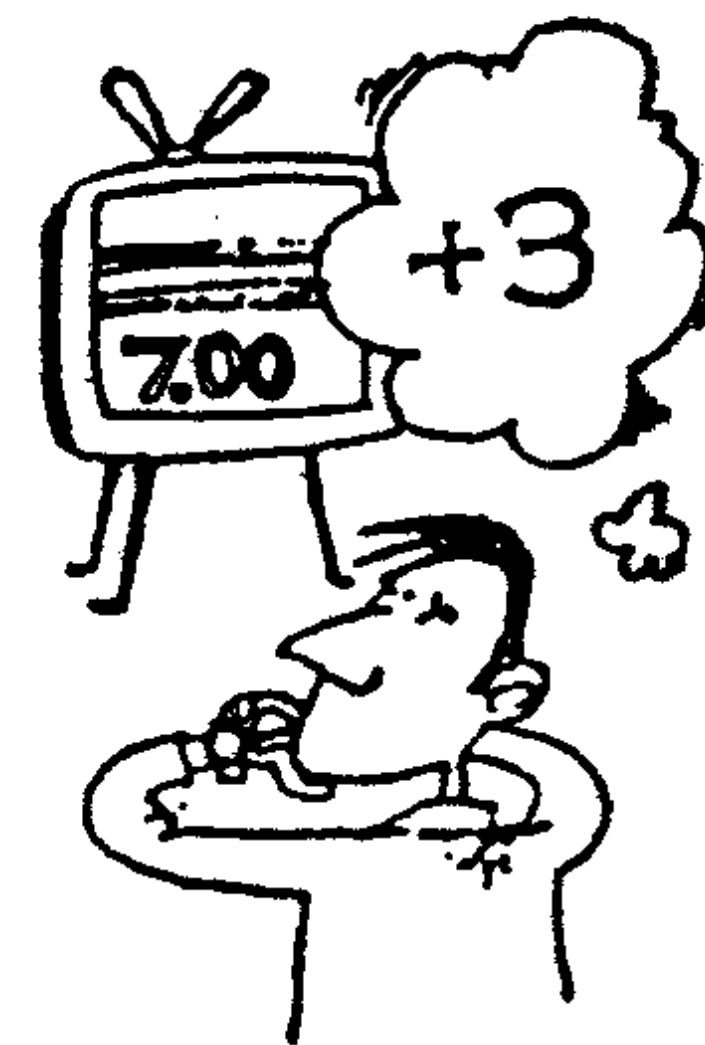
Câu hỏi 51

Theo thợ đồng hồ thì đồng hồ đeo tay của chúng ta, dù cho ta cảm thấy chính xác đến đâu, cũng ít nhiều bị nhanh hoặc chậm đôi chút.

7 giờ sáng mỗi ngày, trước khi ông Lâm đi làm, ông đều chỉnh lại đồng hồ theo giờ của đài phát thanh. Vì mỗi ngày đồng hồ của ông đều nhanh 3 phút.

Vậy, tính từ hôm nay đến trước 7 giờ sáng ngày thứ 18, đồng hồ của ông Lâm nhanh bao nhiêu phút ?

(Thời hạn : 5 giây)



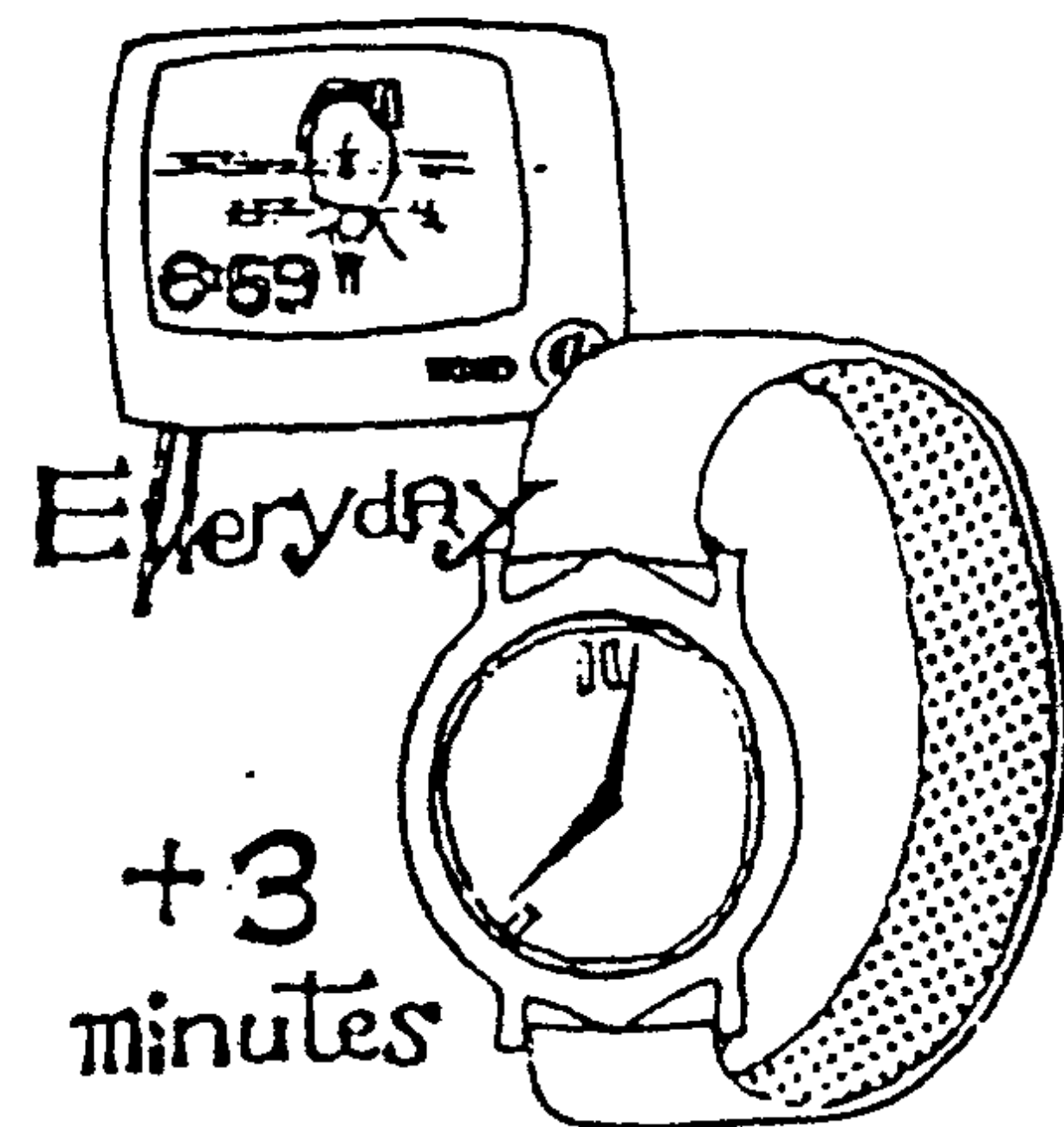
Trả lời 51

Khoảng 3 phút.

Bổ sung câu trả lời :

Bạn đã hiểu được ý đồ của câu hỏi chưa ? Mỗi ngày ông ấy điều chỉnh lại đồng hồ vào buổi sáng thì bất kể ngày thứ 10 hoặc ngày thứ 18, đồng hồ cũng chỉ nhanh 3 phút mà thôi.

Nếu đọc xong câu hỏi mà chưa trả lời được ngay là "3 phút" thì người đó quả là không đạt yêu cầu rồi !

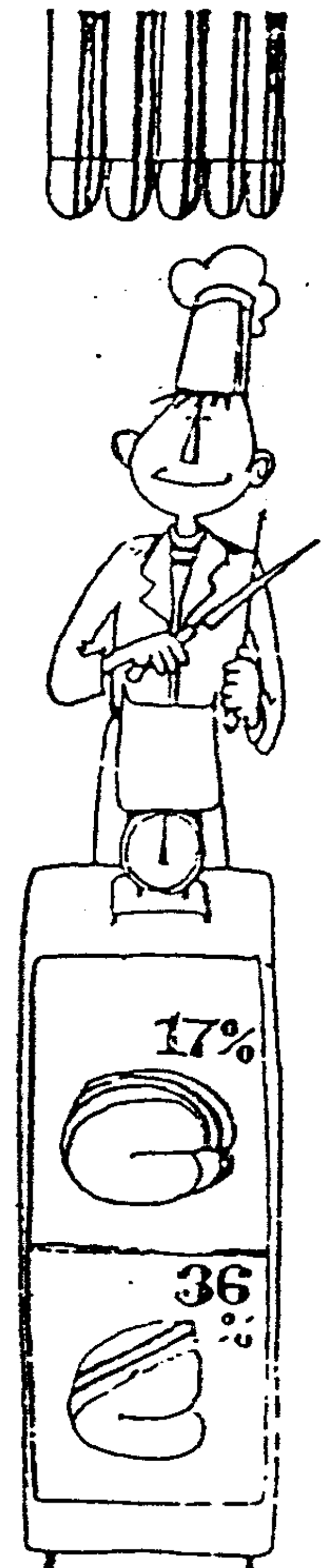


■ MỠ TRONG THỊT HEO

Câu hỏi 52

Trong 100 gram thịt cốt-lết có 17% mỡ. Còn trong 100 gram thịt nướng thì có 36% mỡ. Vậy, trong 140 gram thịt cốt-lết có bao nhiêu phần trăm mỡ ? Và trong 130 gram thịt nướng có bao nhiêu phần trăm mỡ ?

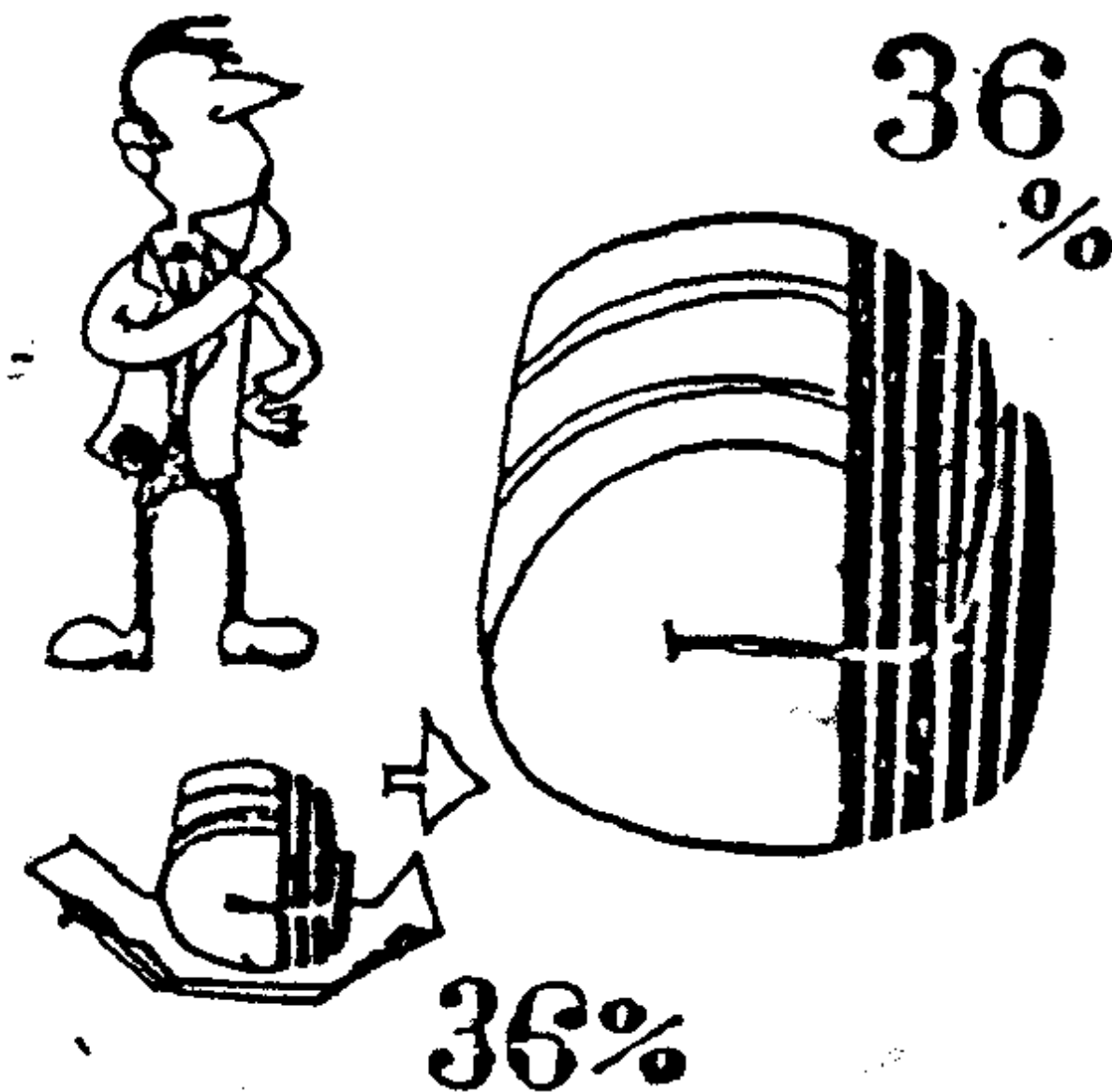
(Thời hạn : 20 giây)



Trả lời 52

Mỡ trong cốt-lết chiếm 17%

Mỡ trong thịt nướng chiếm 36%



Bổ sung câu trả lời

Chắc không có ai chậm hiểu đến nỗi mà y tính toán để tìm tỉ lệ phần trăm của những miếng thịt đó chứ.

.....

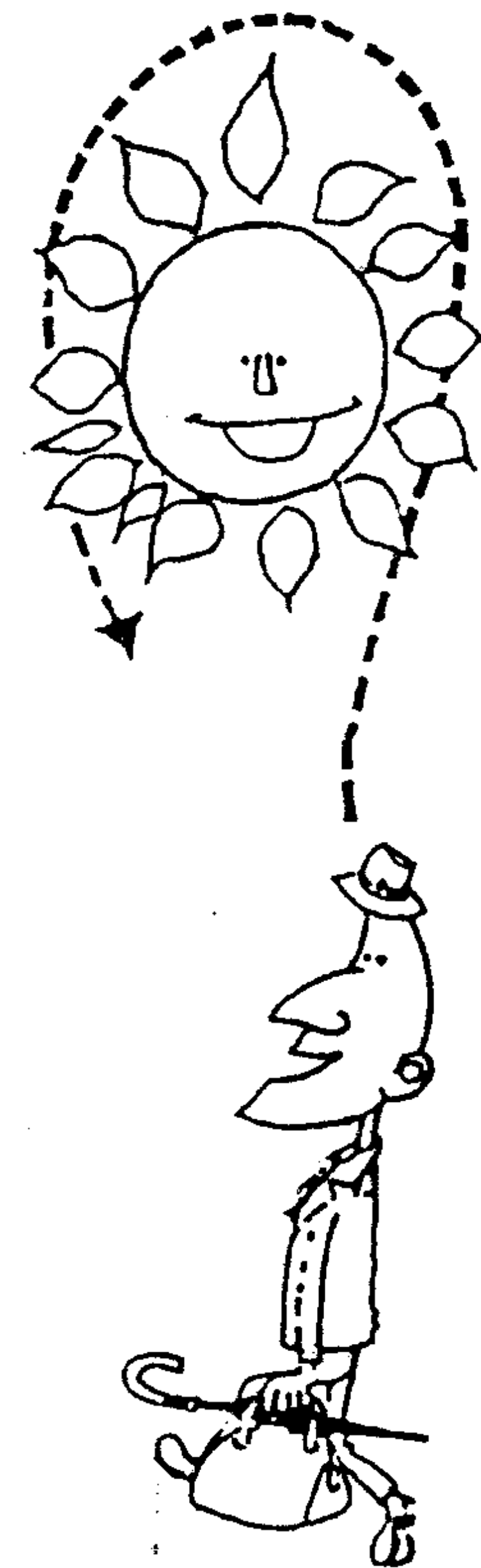
Tỉ lệ phần trăm là không đổi, dù miếng thịt có nặng hơn bao nhiêu đi nữa.

■ MỐI LIÊN HỆ GIỮA MẶT TRỜI, TRÁI ĐẤT VÀ MẶT TRĂNG.

Câu hỏi 53

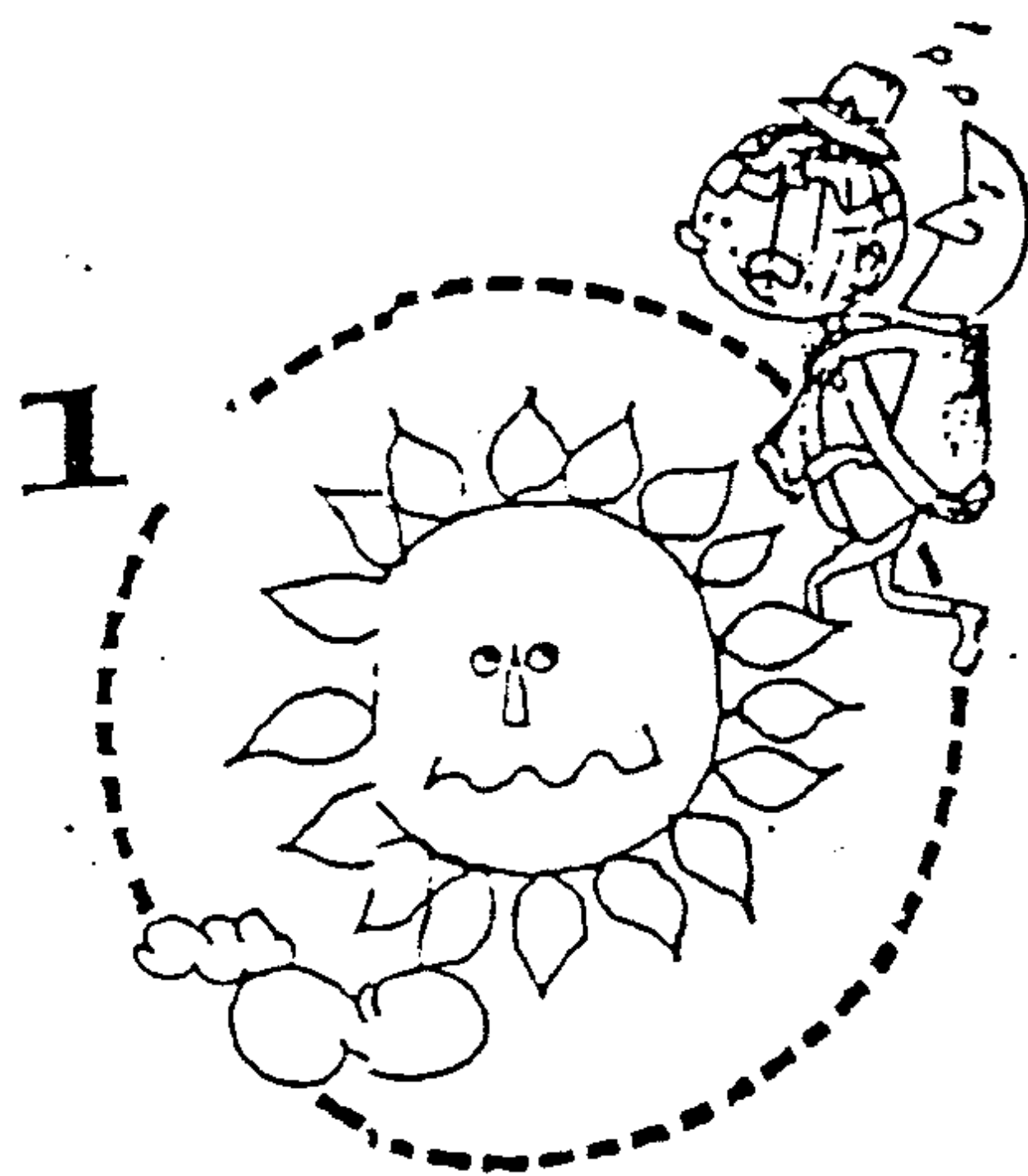
Mặt trăng quay xung quanh trái đất 1 vòng phải mất khoảng 1 tháng. Vậy mặt trăng quay xung quanh mặt trời một vòng phải mất bao nhiêu ngày ?

(Thời hạn : 30 giây)



Trả lời **53**

1 năm

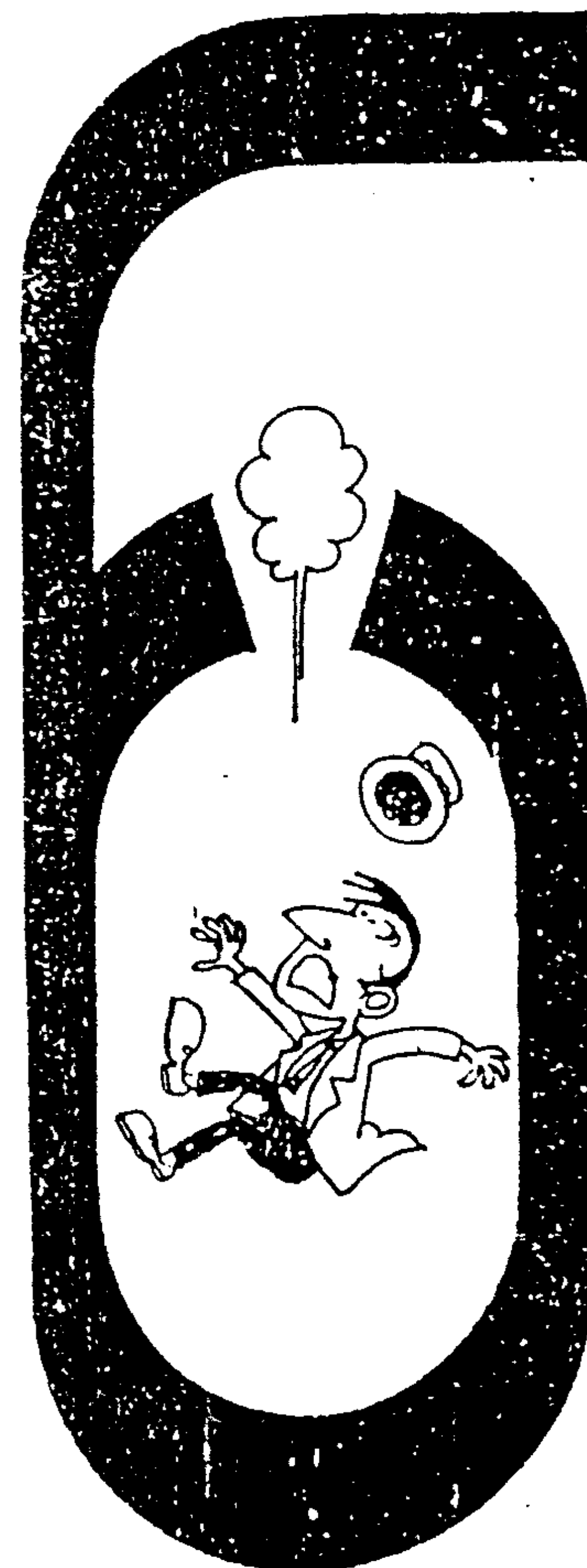


Bổ sung câu trả lời :

"Mặt trăng không quay xung quanh mặt trời".
Câu trả lời trên không hoàn toàn đúng. Vì trái đất quay xung quanh mặt trời 1 vòng mất 1 năm, mà mặt trăng lại quay xung quanh trái đất. Nên vẫn phải mất một năm.

VII. NHỮNG CON SỐ VUI TÍNH

■ MANG ĐẾN CHO BỘ ÓC KHÔ CỨNG
NHỮNG NIỀM VUI MỚI



■ KHẤU PHẦN CỦA BÒ

Câu hỏi 54

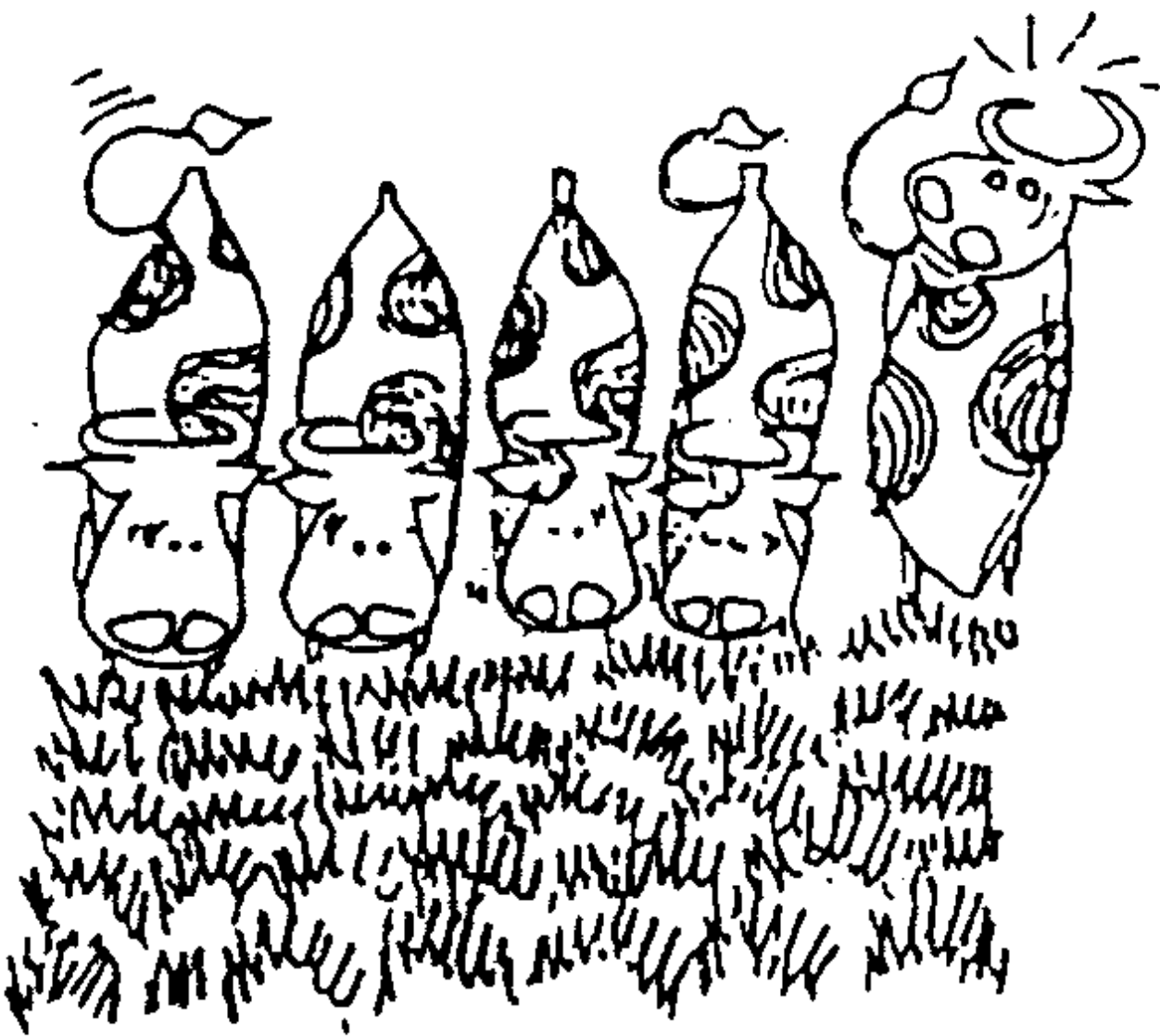
Một trại chăn nuôi bò sữa có một đồng cỏ rộng 100.000 mẫu. Trên đồng cỏ này nuôi 3.000 con bò sữa. Chúng muốn ăn hết 30.000 mẫu cỏ thì phải mất 1 năm. Nếu tăng thêm 2.000 con bò nữa thì tổng số bò là 5.000 con, muốn ăn hết cỏ trên đồng cần thời gian bao nhiêu năm ?

(Thời hạn : 30 giây)



Trả lời 54

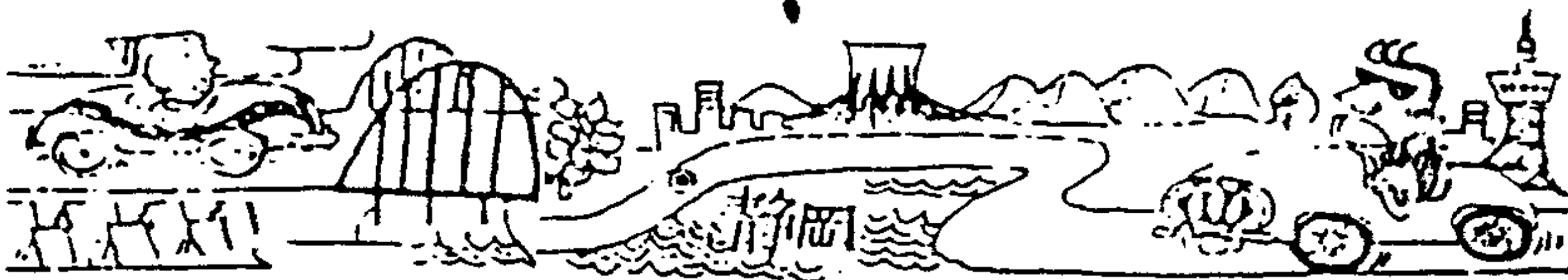
Bất cứ ăn bao nhiêu năm cũng ăn không hết.
Vì cứ sau một năm, cô lại mọc mới.



Câu hỏi 55

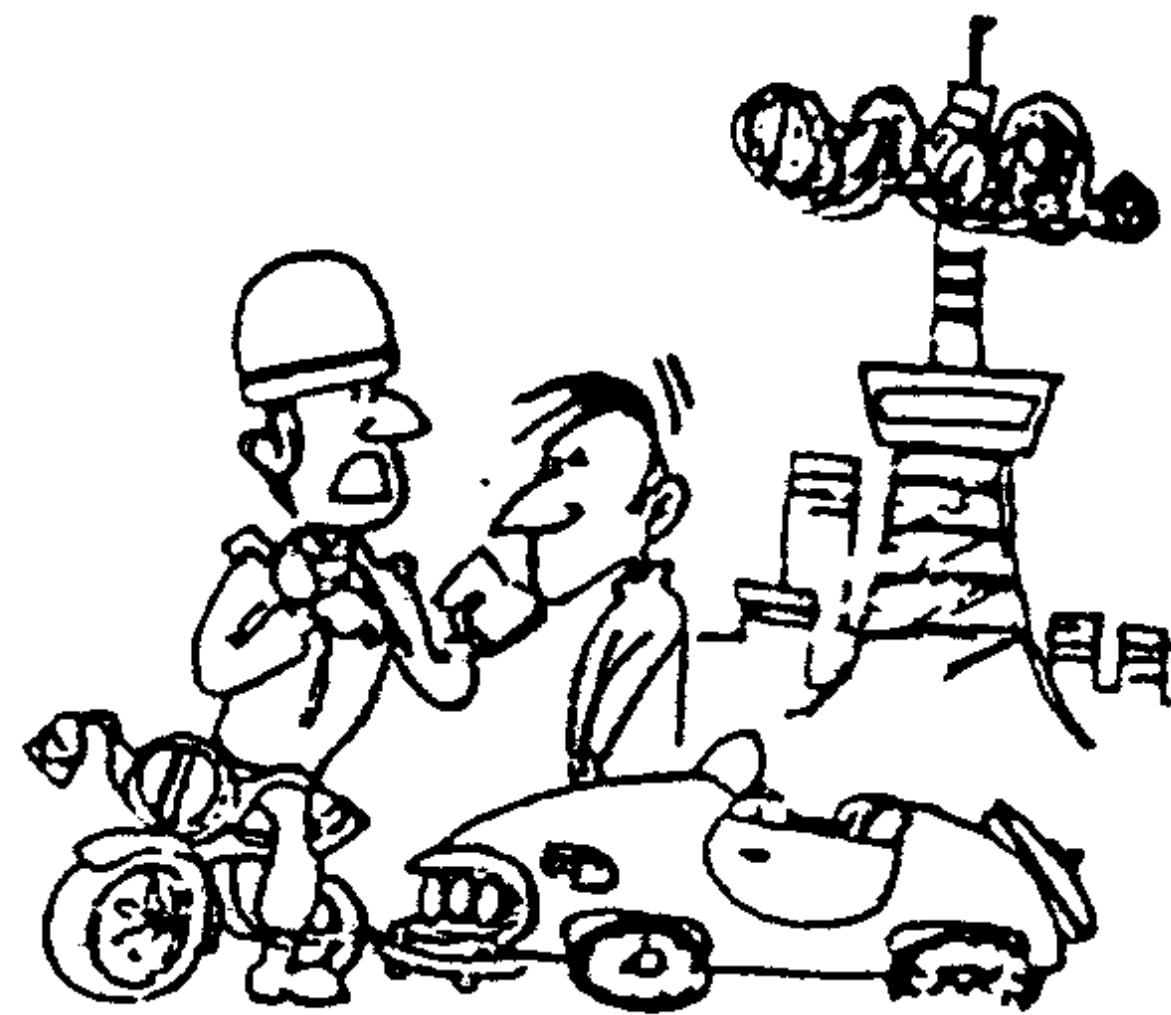
Qua thư từ, anh Hà và cô Mỹ đã trở thành một đôi bạn tâm tình. Nay hẹn nhau để gặp mặt lần đầu. Anh Hà ở thành phố A, cô Mỹ ở thành phố D. Đoạn đường từ A đến D dài 376 km và sẽ đi qua B và C. Từ A đến C dài 266km. Từ B đến D dài 325 km. Vì nôn nóng cho cuộc gặp mặt đầu tiên, anh Hà lái xe với tốc độ 110 km/giờ, còn cô Mỹ lái xe với tốc độ 100 km/giờ. Hỏi hai người gặp nhau ở địa điểm nào ?

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 55

Hai người không gặp mặt nhau.



Bổ sung câu trả lời

Vì nếu chạy với tốc độ 100 km/giờ và 110 km/giờ thì giữa đường đã bị phạt vì cảnh chạy quá tốc độ, hai người sẽ bị cảnh sát tạm giam.

■ MÀU LÔNG CỦA HEO CON

Câu hỏi 56

Một trại chăn nuôi heo nuôi 100 con heo. Có lẽ là sự trùng hợp ngẫu nhiên, vừa đúng 50 con heo trắng, 50 con heo đen. Mới đây, trại chăn nuôi có thêm 2 chú heo con, một con đực, một con cái. Thử hỏi, 2 con heo con đó màu gì ?

(Thời hạn : 1 phút)



Trả lời 56

Màu đen trắng pha lẫn.



Bổ sung câu trả lời

Suy nghĩ quá thận trọng có khi lại không được kết quả gì.

Câu hỏi này nếu coi như là một câu đố để giải thì sẽ không đến nỗi khó lắm. Câu trả lời trên là một câu trả lời không sai.

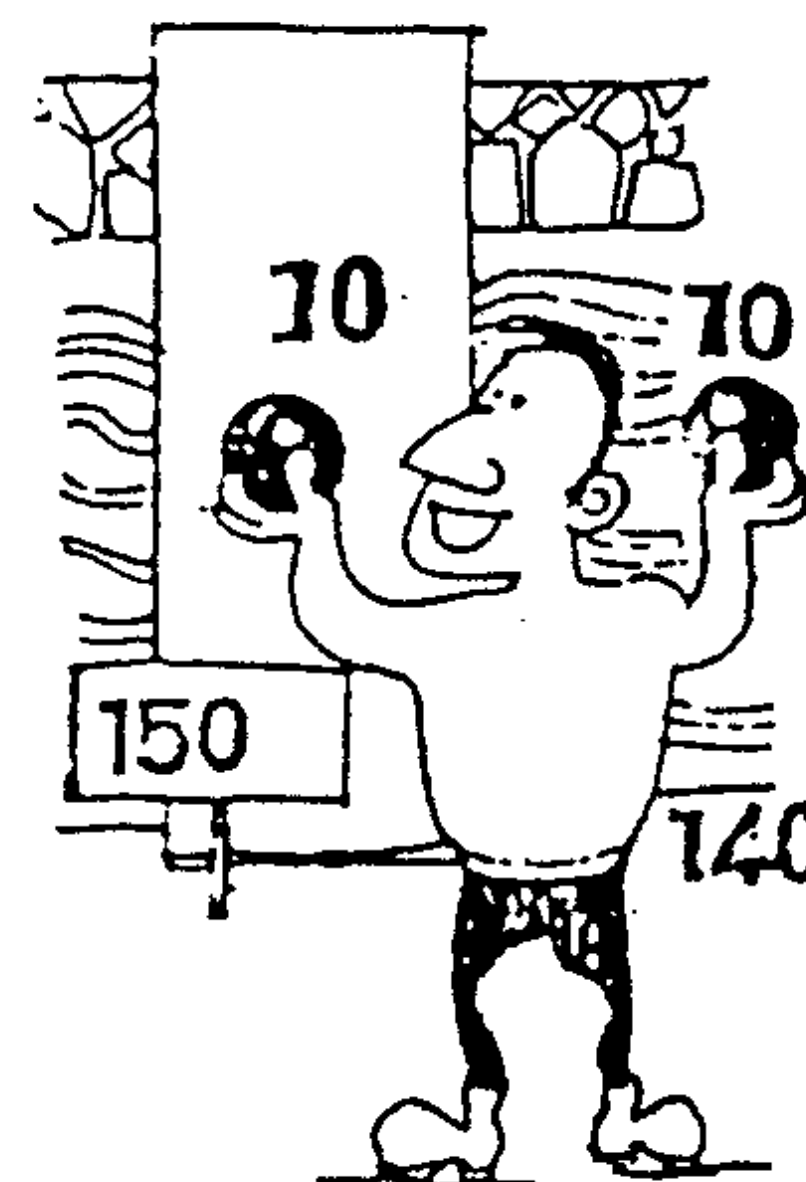
■ TRÍ THÔNG MINH CỦA ĐẤU THỦ ĐÔ VẬT.

Câu hỏi 57

Một đấu thủ đô vật chuyên nghiệp nặng 140 kg, đi về hướng con sông nhỏ. Trên sông bắc một cây cầu bằng ván, đầu cầu có một tấm bảng nhỏ ghi rõ trọng lượng chịu được tối đa của chiếc cầu là 150 kg. Nếu vượt quá 150 kg cầu sẽ gãy.

Trong khi đó, trên tay ông ấy lại cầm 2 trái banh sắt, mỗi trái nặng 10 kg. Đáng lẽ, mỗi lần cầm 1 trái banh, chia làm 2 lần để qua cầu thì không ảnh hưởng gì. Nhưng vì có công việc gấp, ông ấy đi luôn qua cầu. Thử hỏi, đấu thủ đô vật này đã dùng phương pháp nào để qua cầu ?

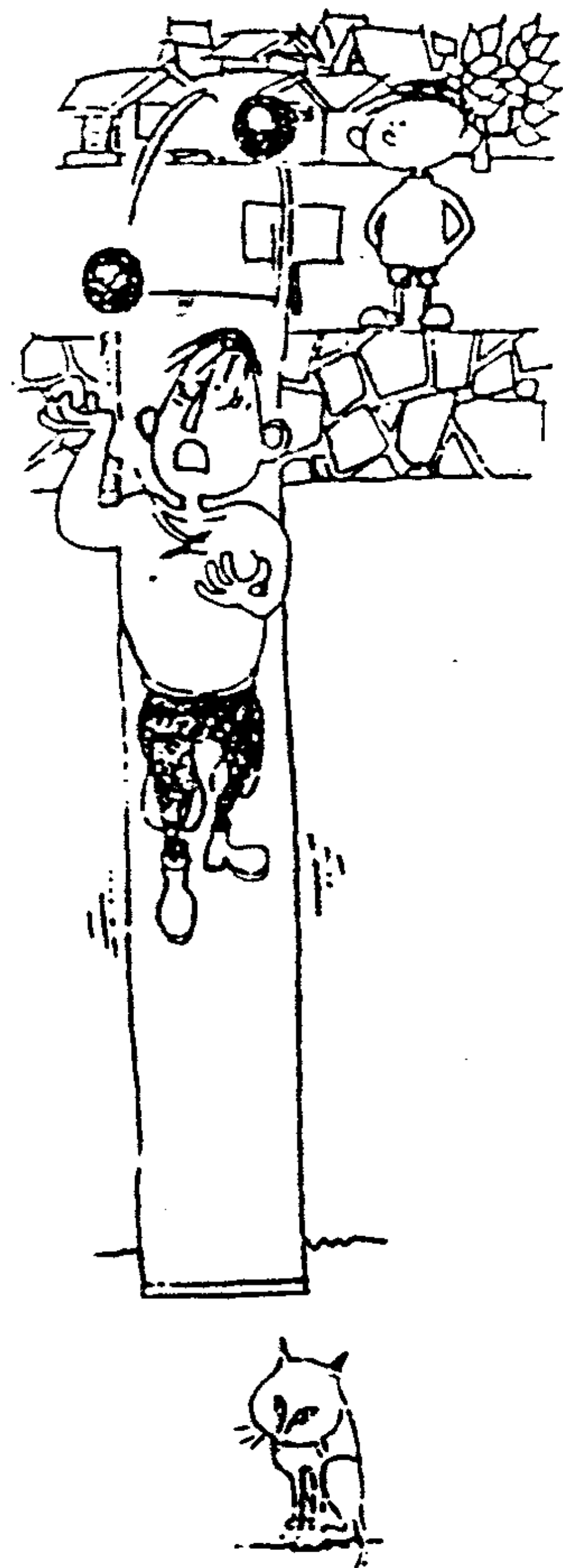
(Thời hạn : 5 phút)



Trả lời 57

Anh lần lượt tung hai trái banh sắt lên.

Bổ sung câu trả lời



Chỉ cần đọc kỹ câu hỏi, sẽ thấy câu trả lời "bơi qua sông" hoặc "nhảy qua sông" đều không phù hợp với yêu cầu của đề bài.

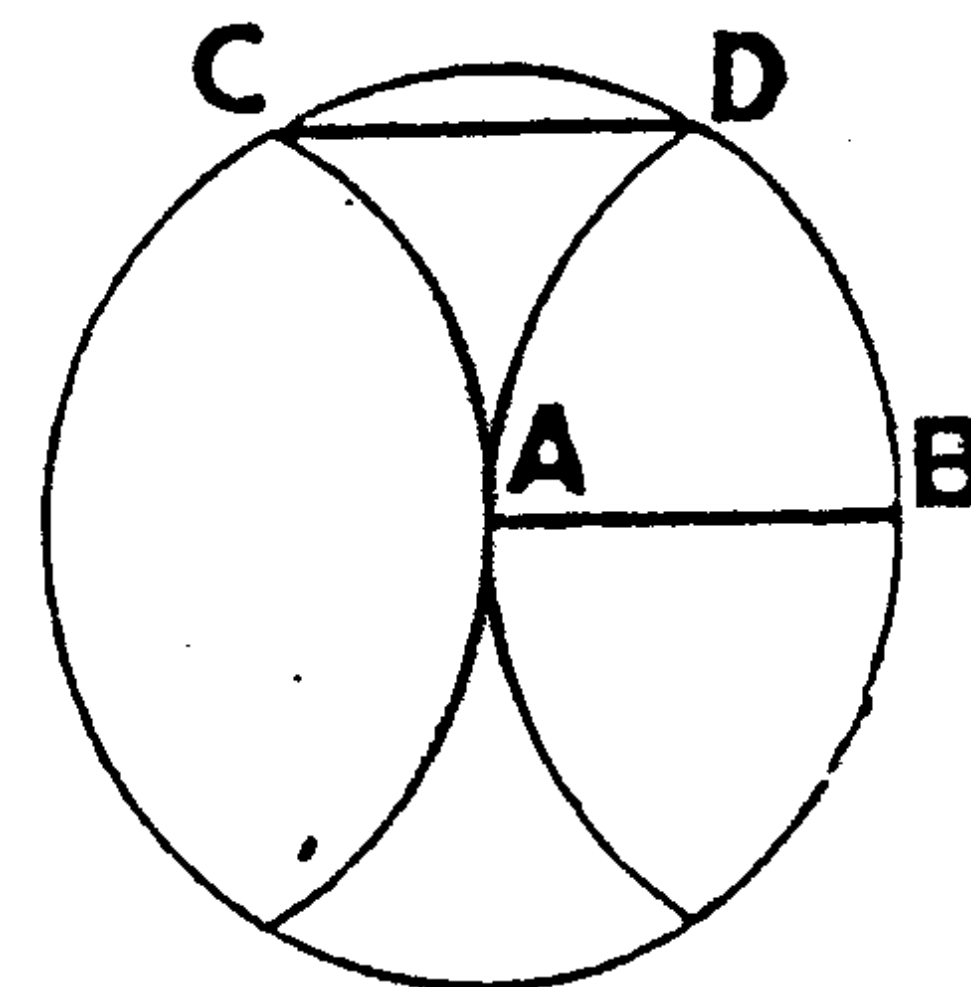
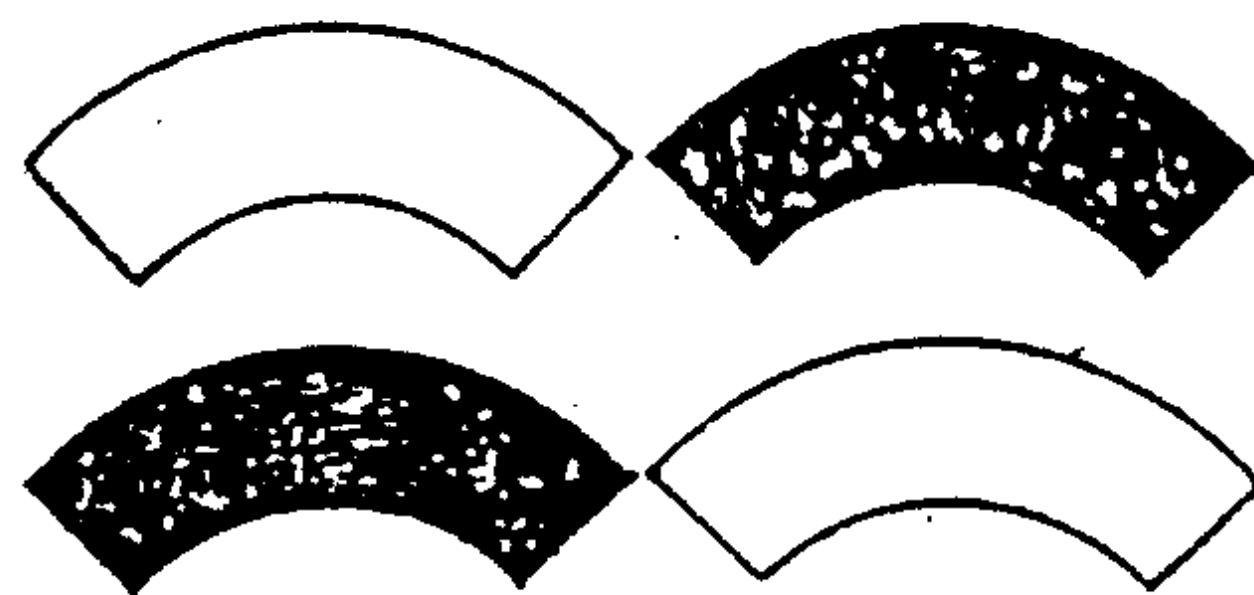
■ CÁI NÀO TO HƠN, DÀI HƠN

Câu hỏi 58

(Câu hỏi 1) Hình bên trái là những phần trắng, đen của hình vành khăn. Phần trắng bên trên góc trái và phần trắng bên dưới góc phải, phần nào lớn hơn ?

(Câu hỏi 2) Hình bên phải, bán kính AB và dây cung CD, đường nào dài hơn ?

(Thời hạn : 5 giây)



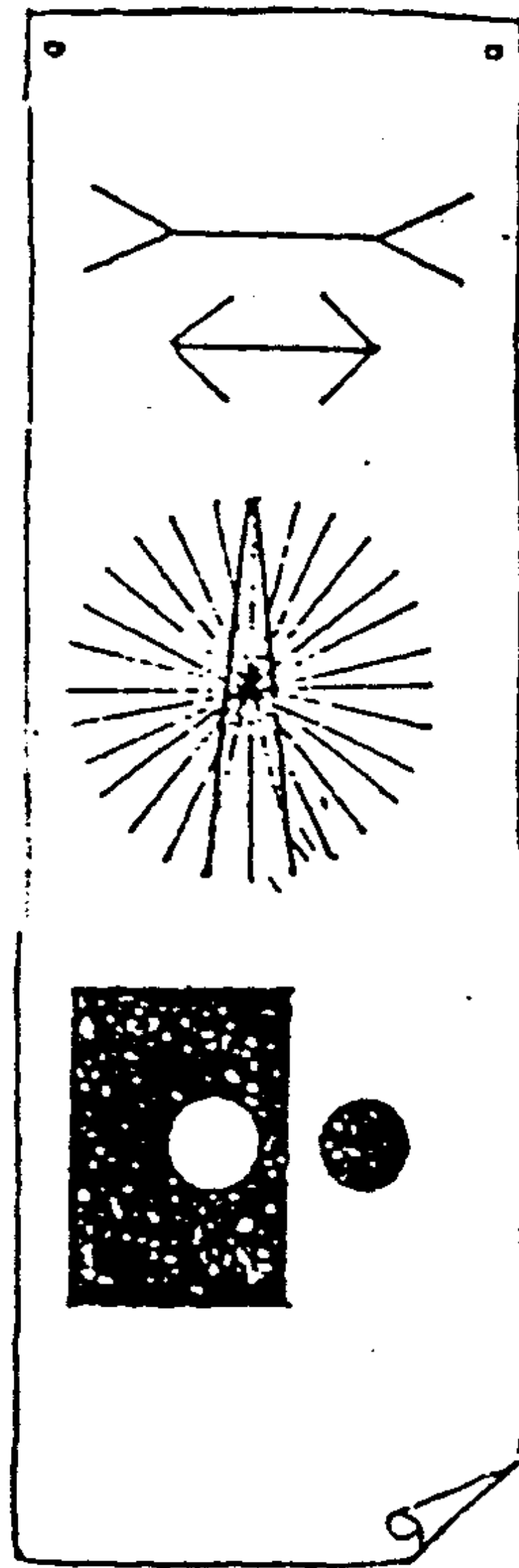
VIII. HÌNH HỌC ĐIỀM QUỆT

Trả lời 58

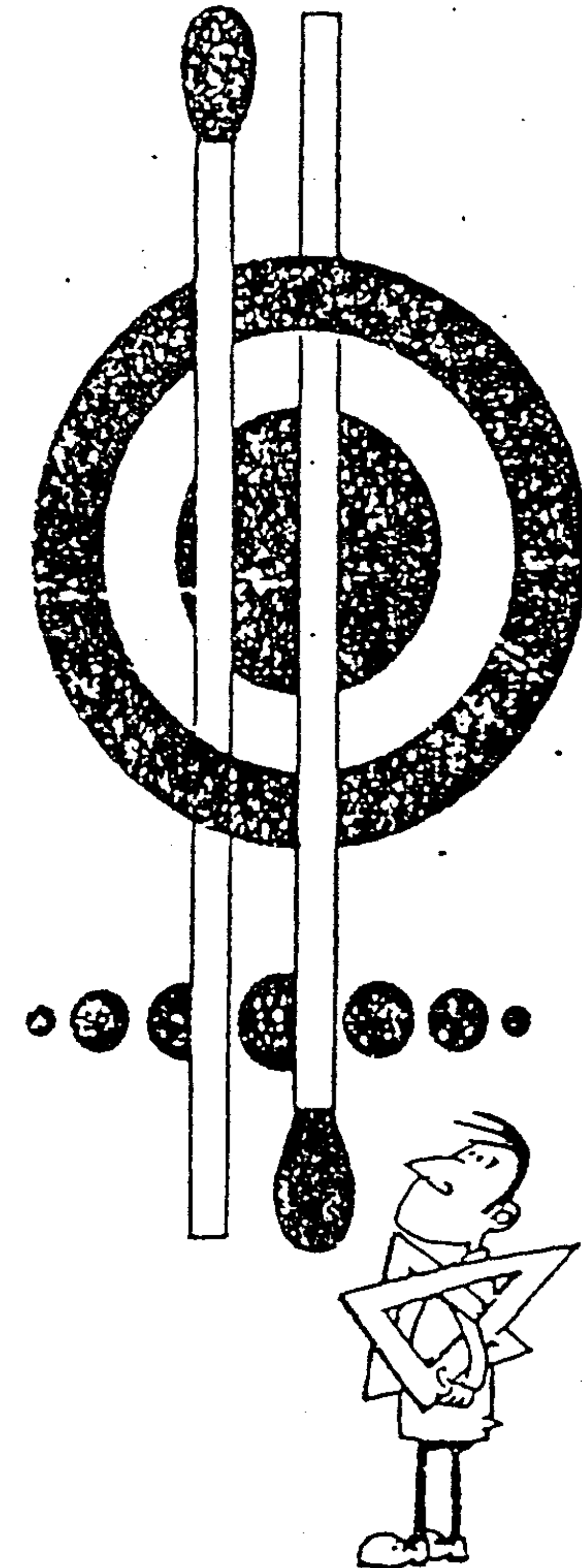
Tất cả đều lớn và dài bằng nhau

Bổ sung câu trả lời

Tục ngữ có câu "Trăm nghe không bằng một thấy", nhưng lại không có cái gì khó tin cạy bằng thị giác của con người.



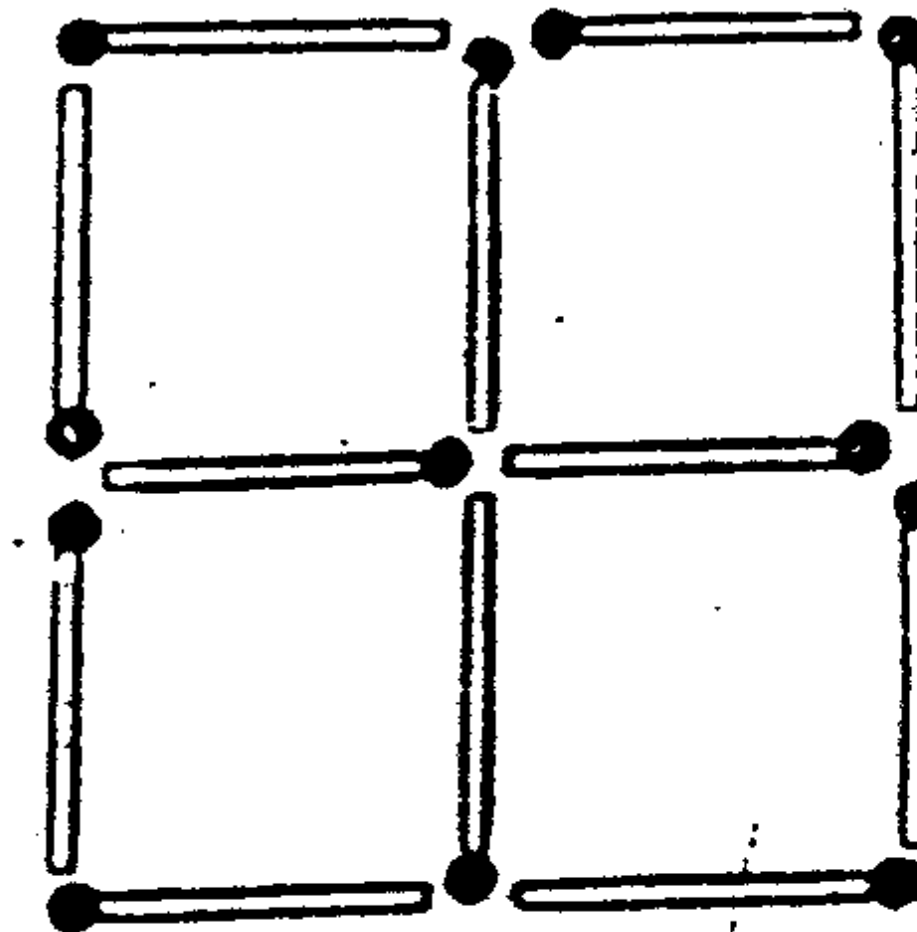
■ HÃY ĐỐT CHÁY ĐỂ CHIẾU SÁNG BỘ NÃO
MỆT MỎI CỦA BẠN



Câu hỏi 59

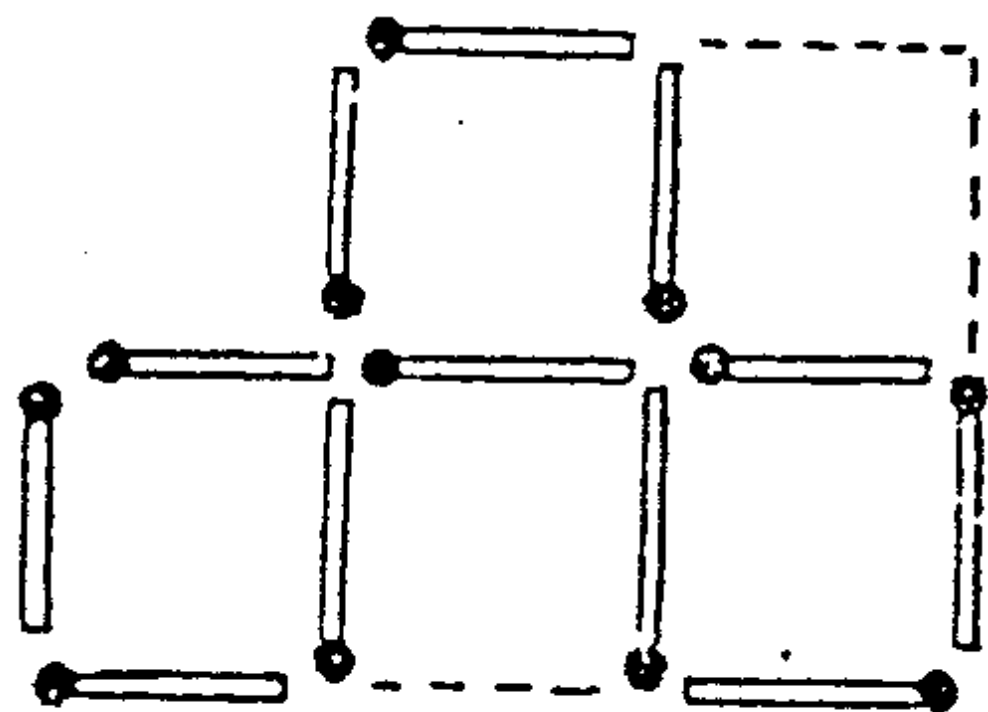
Hình dưới đây là 4 hình vuông xếp bởi 12 que diêm. Chỉ di chuyển 3 que diêm, sẽ biến thành 3 hình vuông. Cách làm như thế nào ? Sau khi có được 3 hình vuông, tiếp tục di chuyển 4 que diêm, lại tạo thành 3 hình vuông tương tự. Cách làm như thế nào ? Có một điều kiện là bất kể trong trường hợp nào thì 3 hình vuông đó phải có một phần dính với nhau

(Thời hạn : 2 phút)

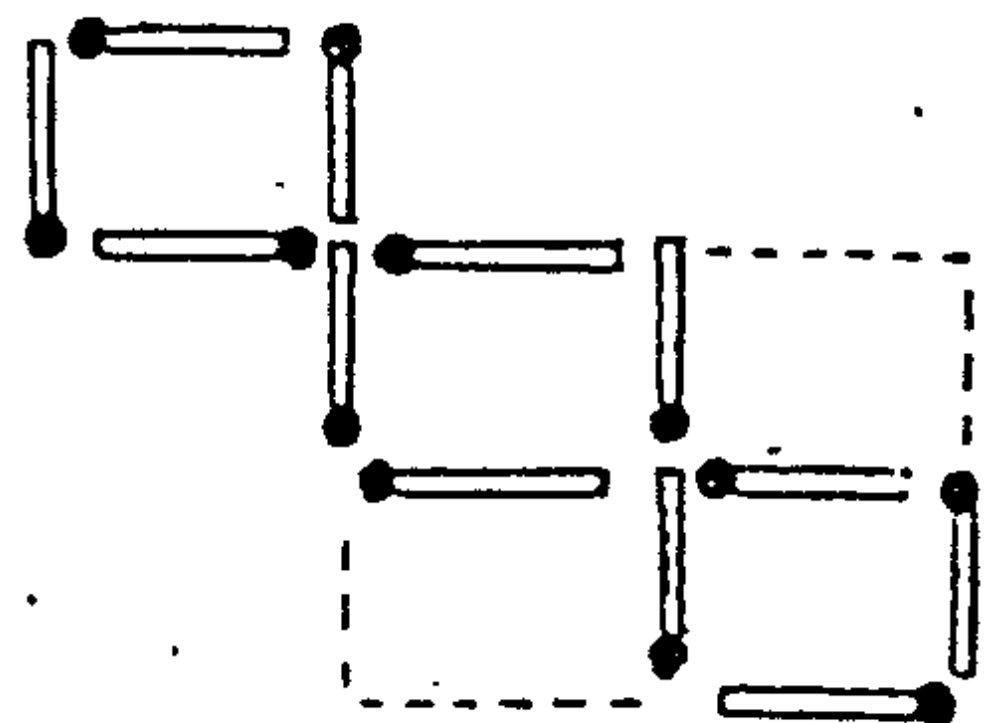


Trả lời 59

Trường hợp di chuyển 3 que diêm



Trường hợp di chuyển 4 que diêm



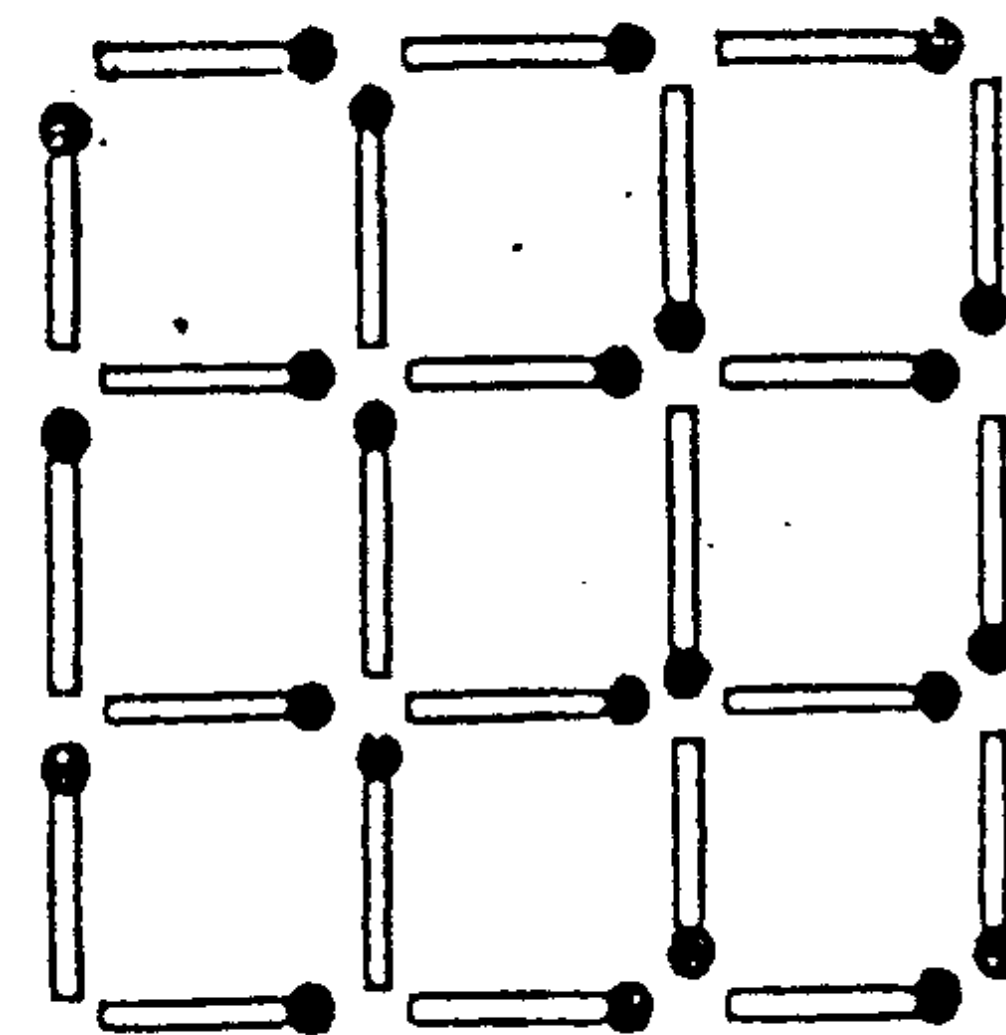
■ SỰ BIẾN HÓA CỦA HÌNH VUÔNG

Câu hỏi 60

Dùng 24 que diêm để xếp thành hình vuông như hình dưới đây. Hãy làm thử trên hình này :

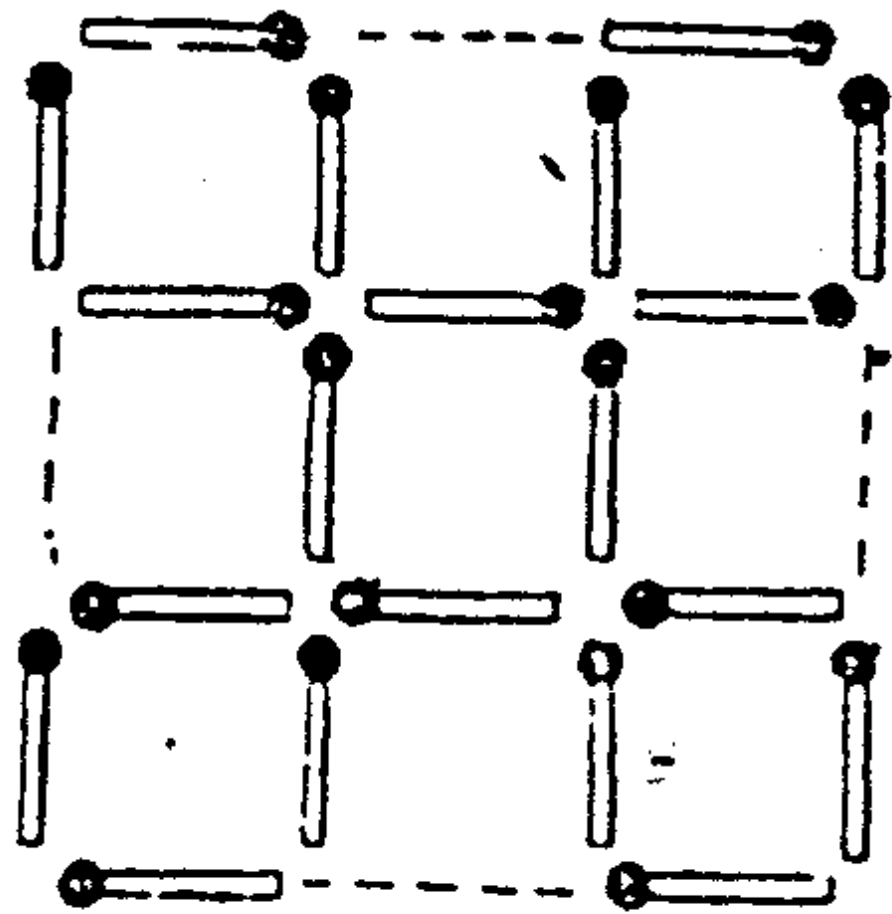
1. Lấy bớt 4 que để tạo thành 5 hình vuông bằng nhau.
2. Lấy bớt 6 que để tạo thành 3 hình vuông.
3. Lấy bớt 8 que để tạo thành 3 hình vuông.
4. Lấy bớt 8 que để tạo thành 2 hình vuông, một lớn, một nhỏ.

(Thời hạn : 5 phút)

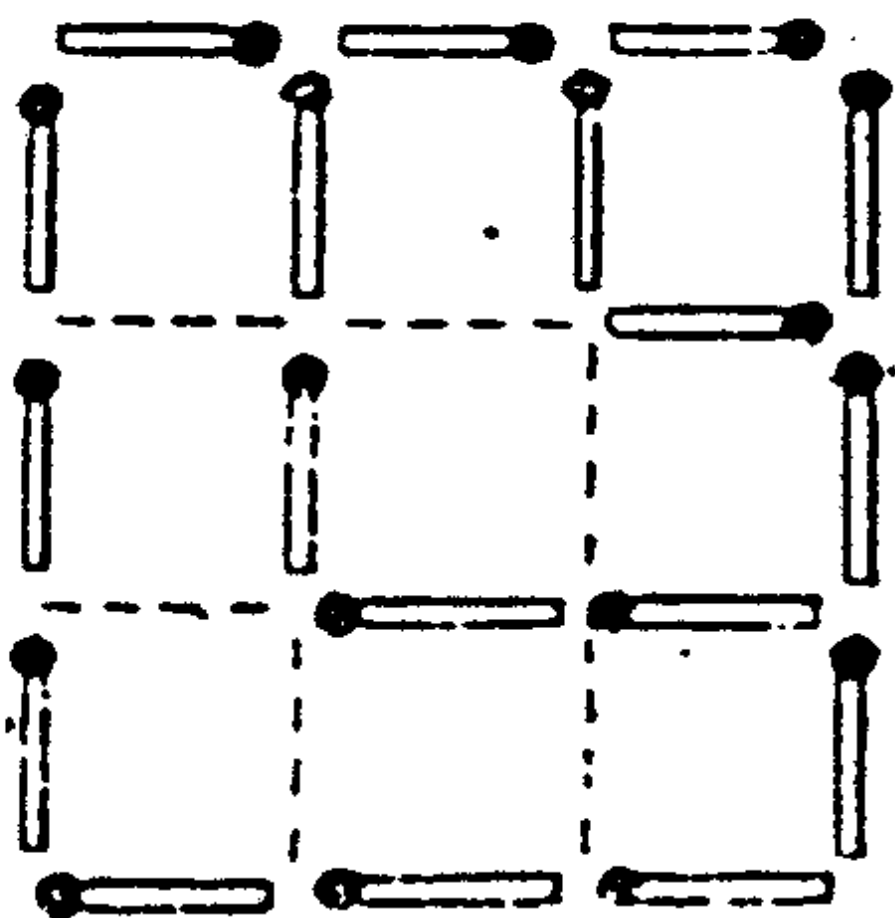


Trả lời 60

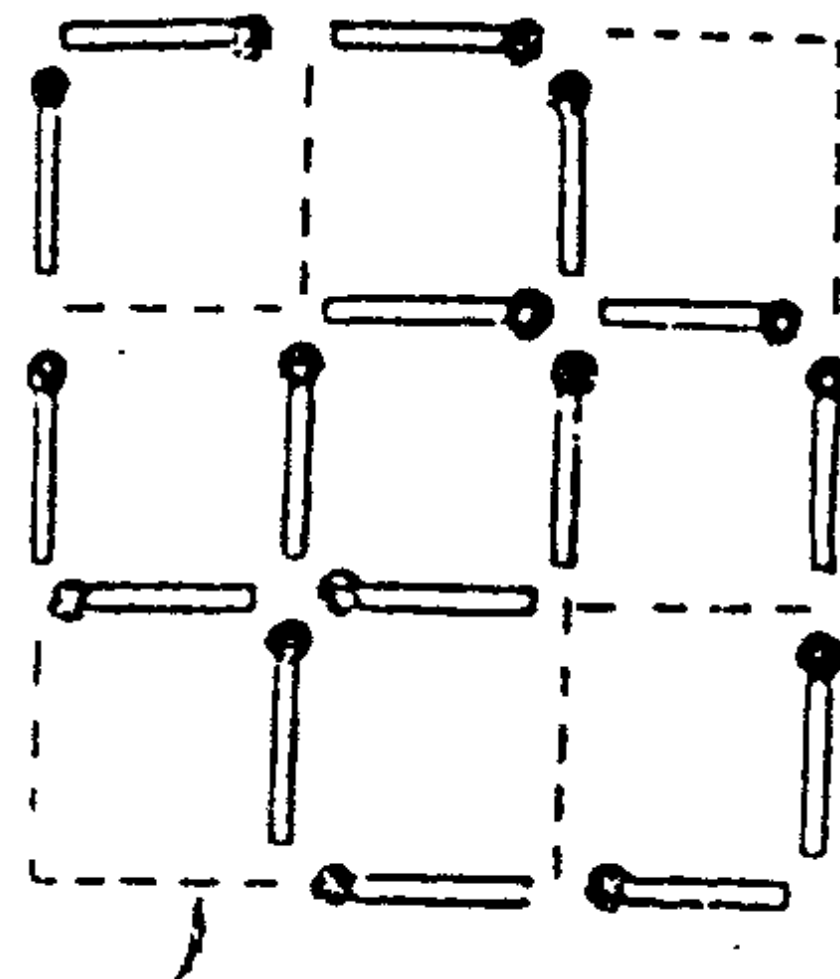
1



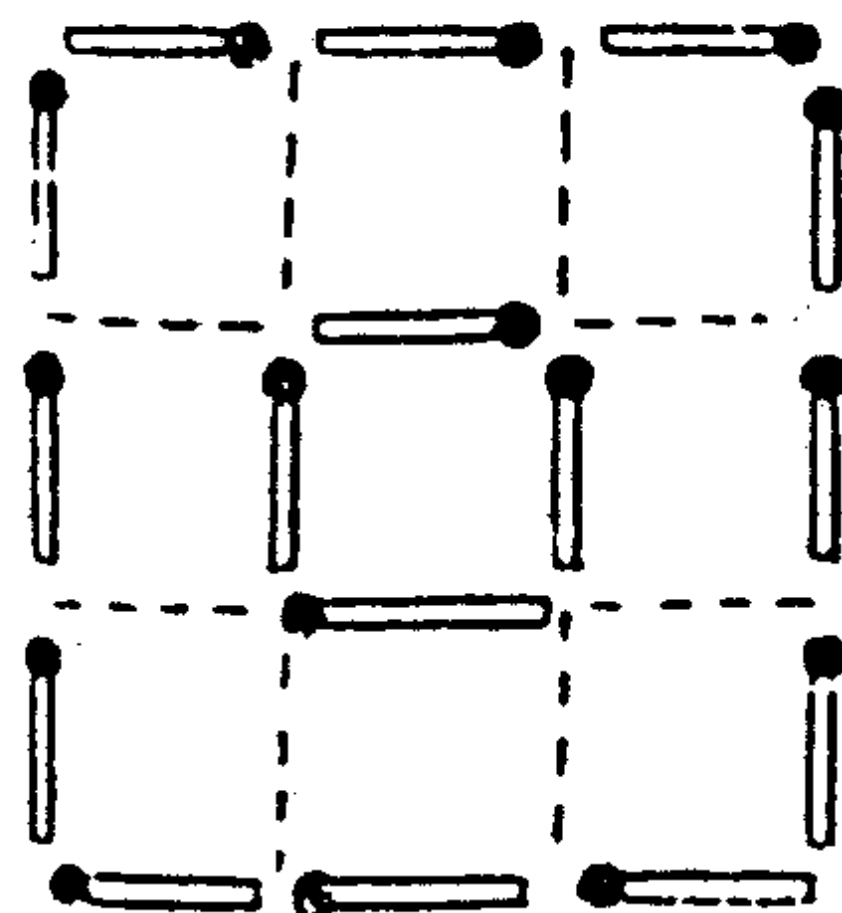
2



3



4



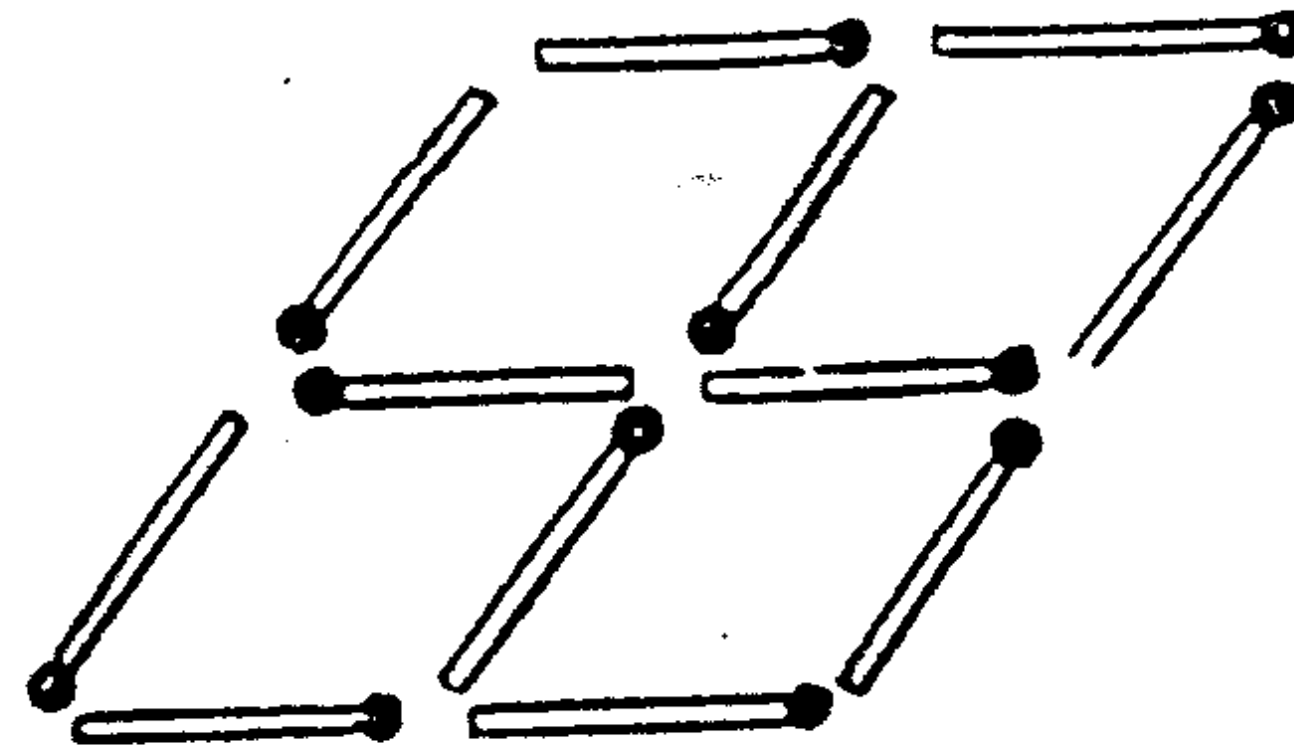
■ XẾP LẠI HÌNH THOI

Câu hỏi 61

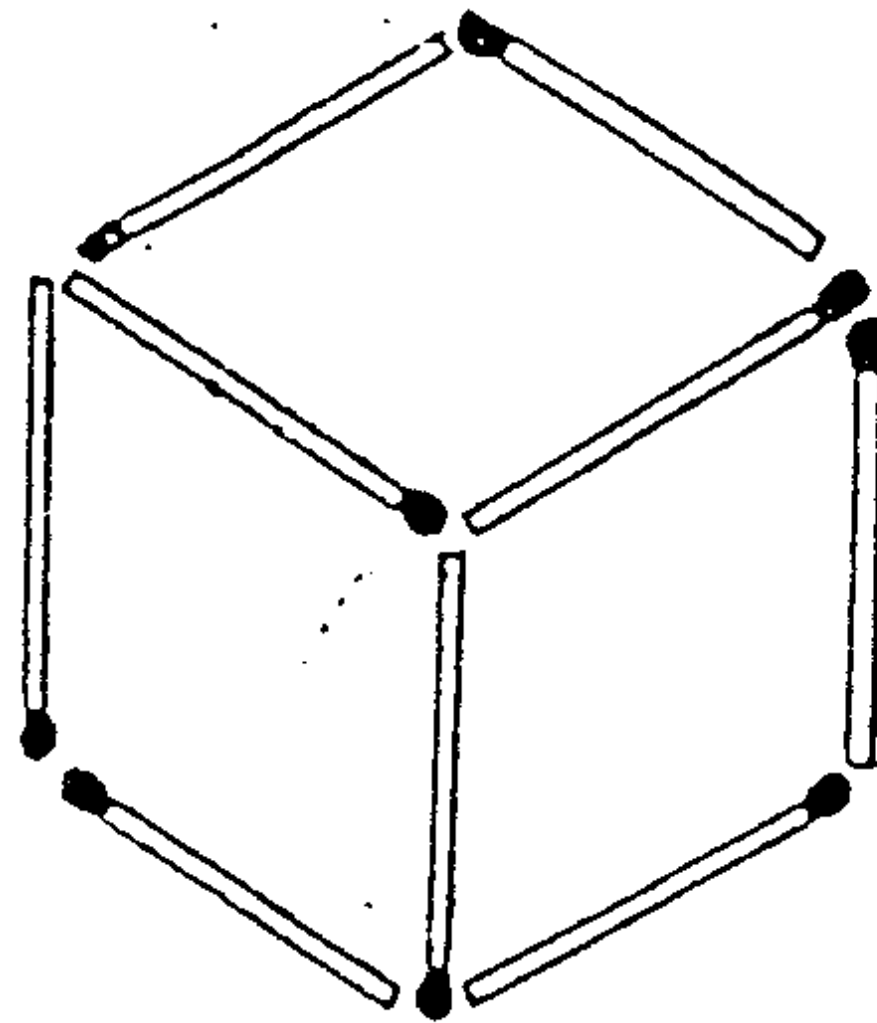
Hình dưới là 4 hình thoi bằng nhau xếp bởi 12 que diêm. Nếu bảo rằng lấy bớt 2 que diêm để tạo thành 3 hình thoi thì là chuyện ai cũng làm được, chẳng phải tốn công suy nghĩ.

Vậy, bạn hãy thử lấy bớt 3 que diêm để xếp lại thành 3 hình thoi bằng nhau.

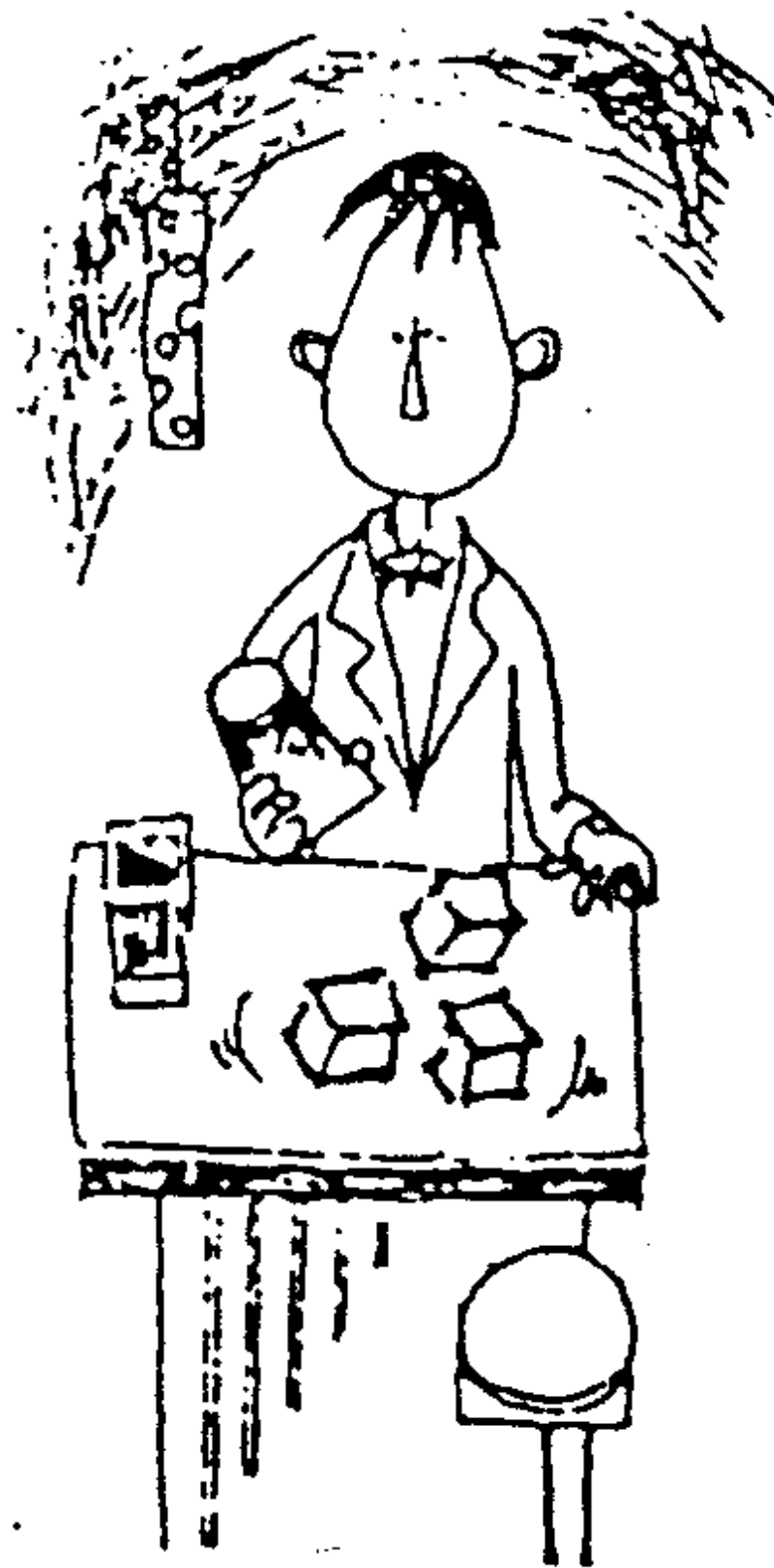
(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 61



Mấu chốt của câu hỏi :



Nếu bị lệ thuộc bởi hình dạng sẵn có thì sẽ rất khó giải quyết. Chỉ có một cách là phá rời các que diêm rồi xếp lại thì sẽ thấy dễ dàng hơn.

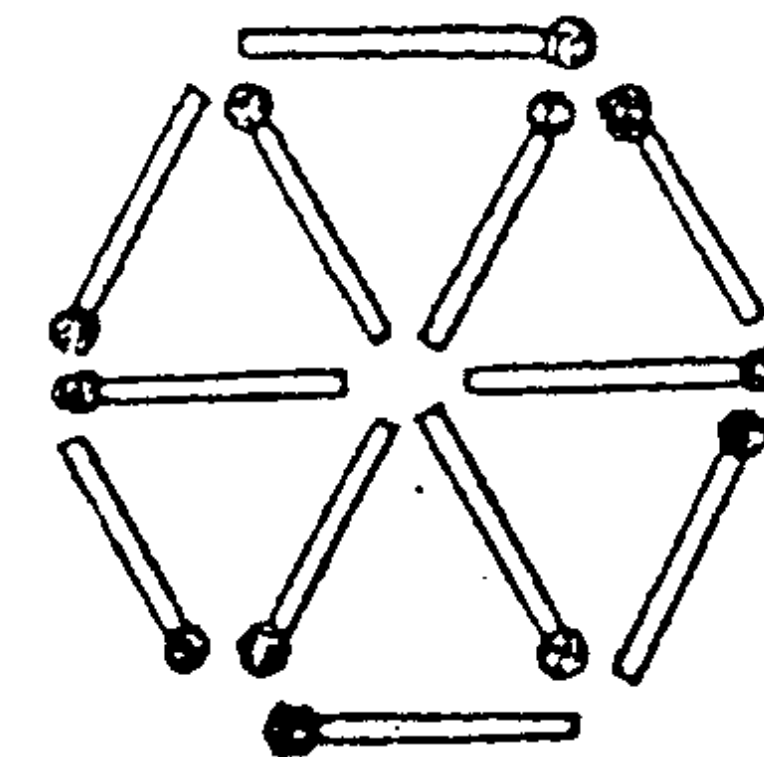
■ XẾP LẠI HÌNH LỤC GIÁC

Câu hỏi 62

Hình dưới là hình lục giác đều ghép bởi 12 que diêm. Trong đó có 6 hình tam giác.

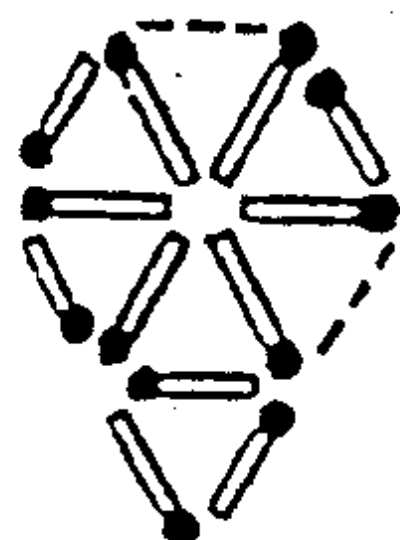
Hãy di chuyển 2 que diêm, để có 5 hình tam giác. Sau đó di chuyển tiếp 2 que nữa để có 4 hình tam giác. Lại tiếp tục di chuyển mỗi lần 2 que để lần lượt tạo thành 3 hình tam giác, 2 hình tam giác.

(Thời hạn : 10 phút)

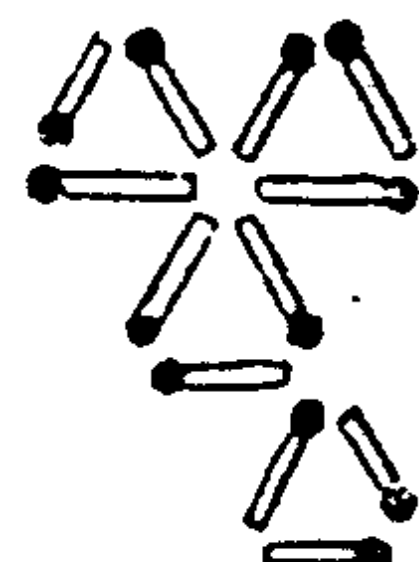


Trả lời 62

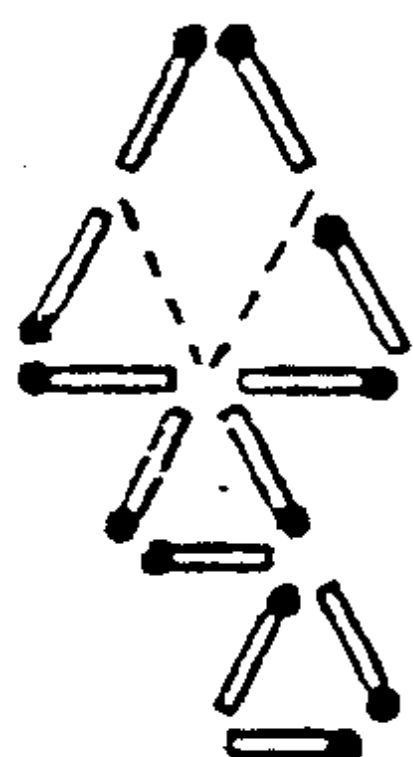
5 hình



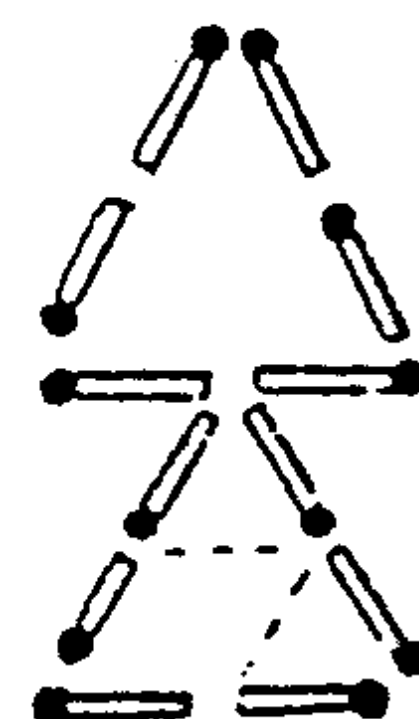
4 hình



3 hình



2 hình



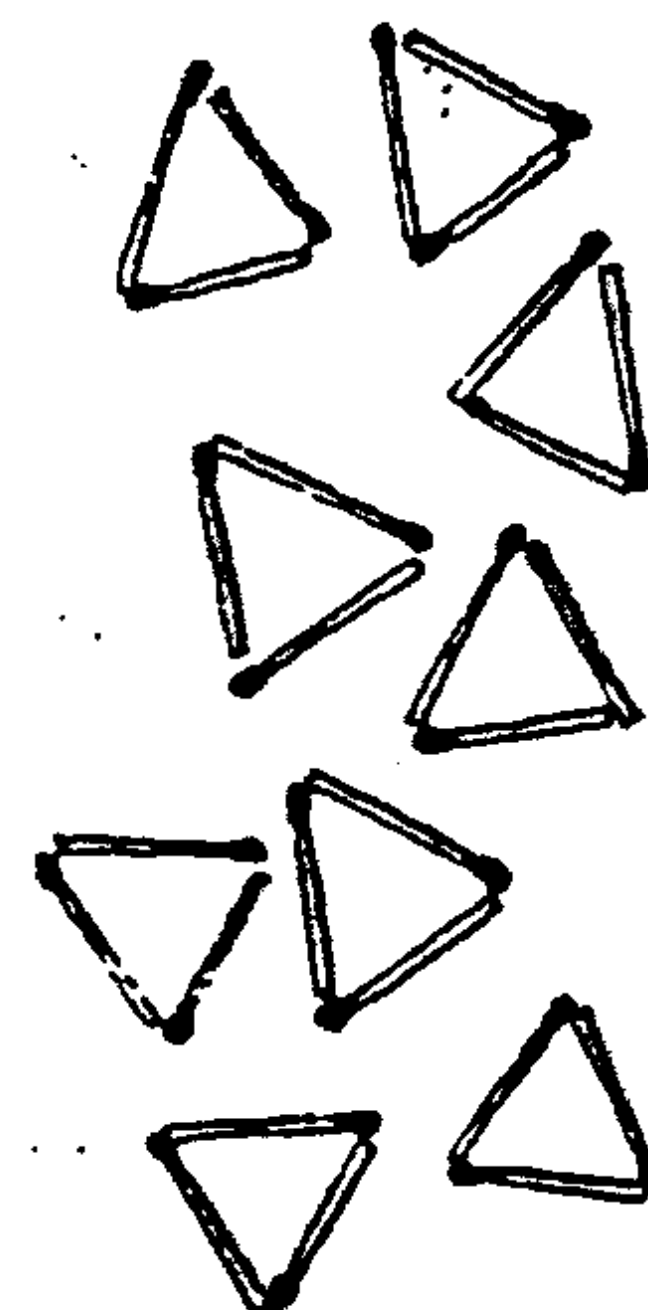
Mấu chốt của câu hỏi

Đây có thể kể là câu hỏi trắc nghiệm trí lực nổi tiếng. Xếp lại thành 5 hình, 4 hình tam giác không phải là việc khó. Nhưng nếu xếp không hợp lý thì khi xếp đến 3 hình, 2 hình sẽ gặp khó khăn đấy !

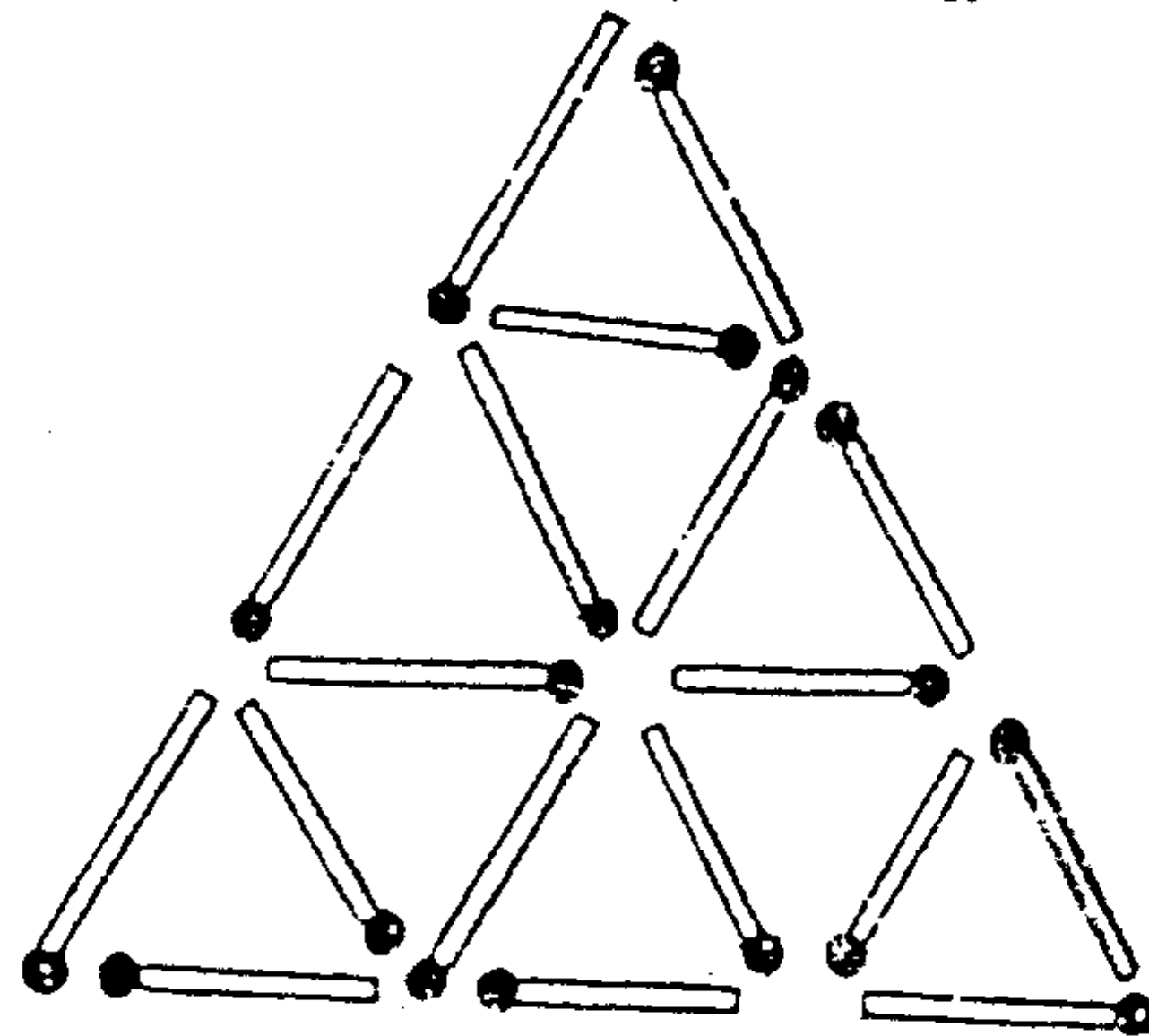
Câu hỏi 63

Dùng 18 que diêm để xếp thành 9 hình tam giác đều. Nếu không suy nghĩ kỹ có thể que diêm sẽ không đủ đấy ! Nhưng không phải vì thế mà bỏ gậy chúng.

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời **63**



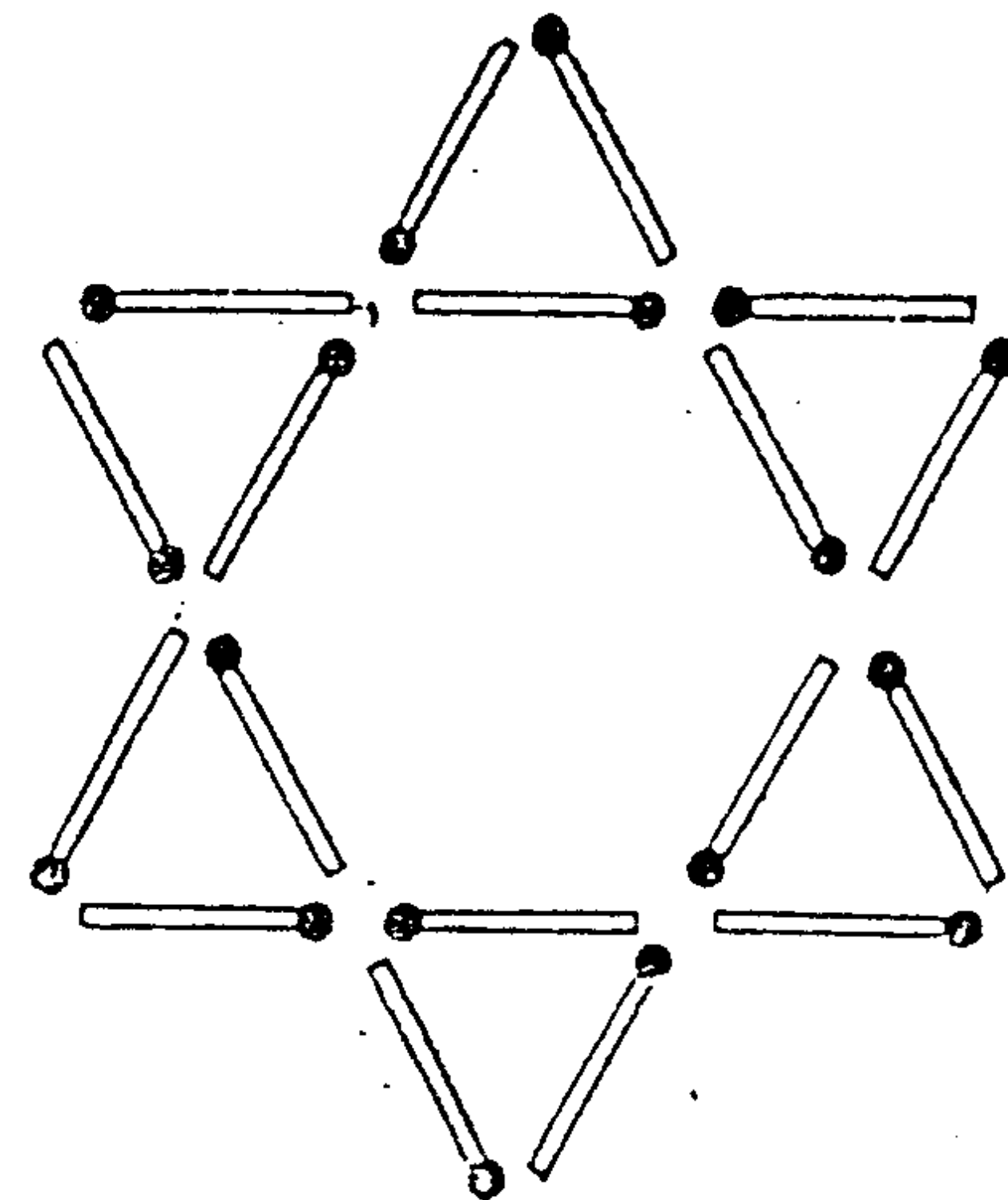
Mấu chốt của vấn đề :



Cần lợi dụng
những cạnh của tam
giác này làm cạnh
chung cho những tam
giác khác.

Câu hỏi **64**

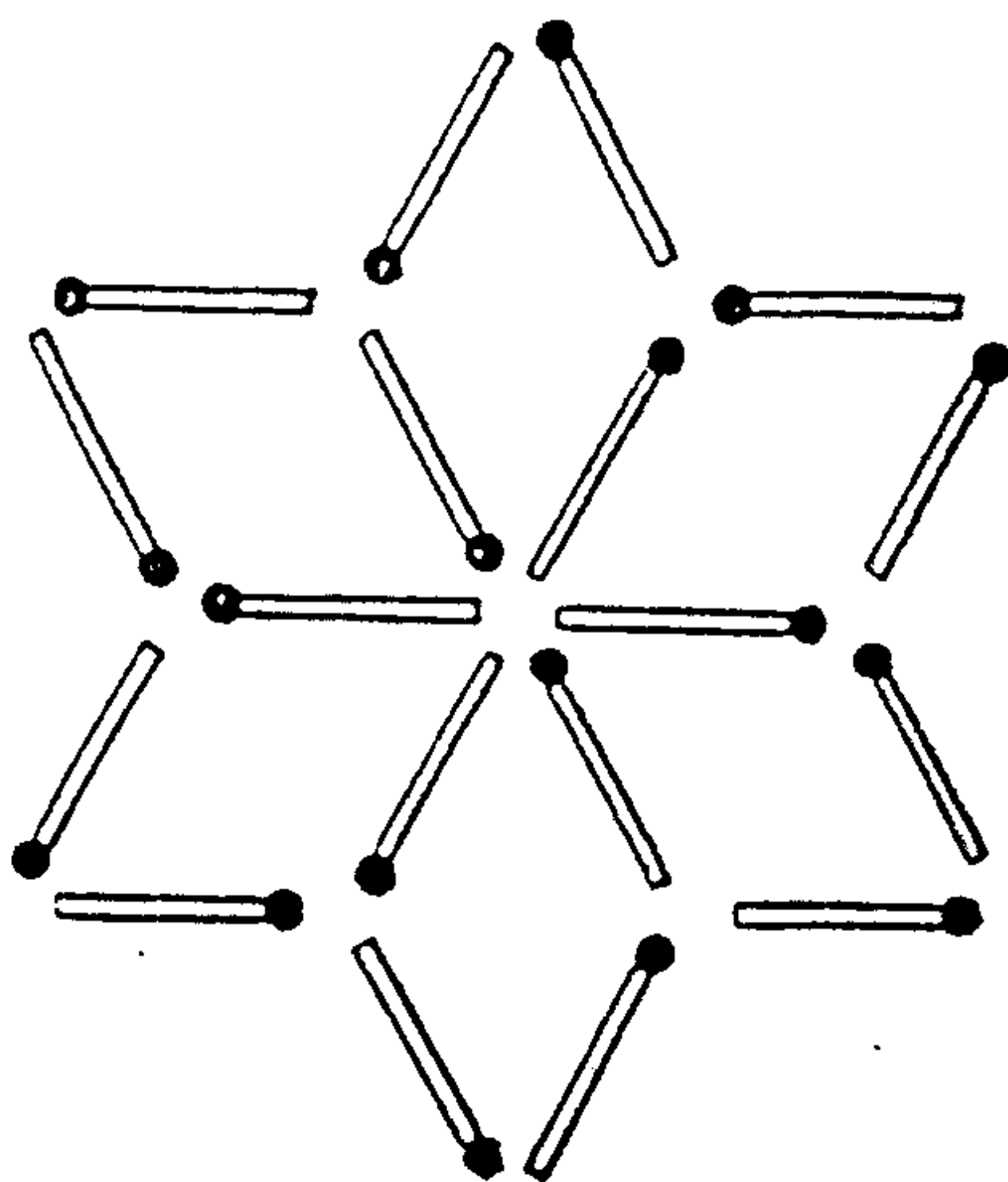
Hình dưới là 6
hình tam giác đều.
Chỉ cần di chuyển 6
que diêm sẽ biến 6
hình tam giác
thành 6 hình thoi.
Phải làm cách
nào ?



(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 64

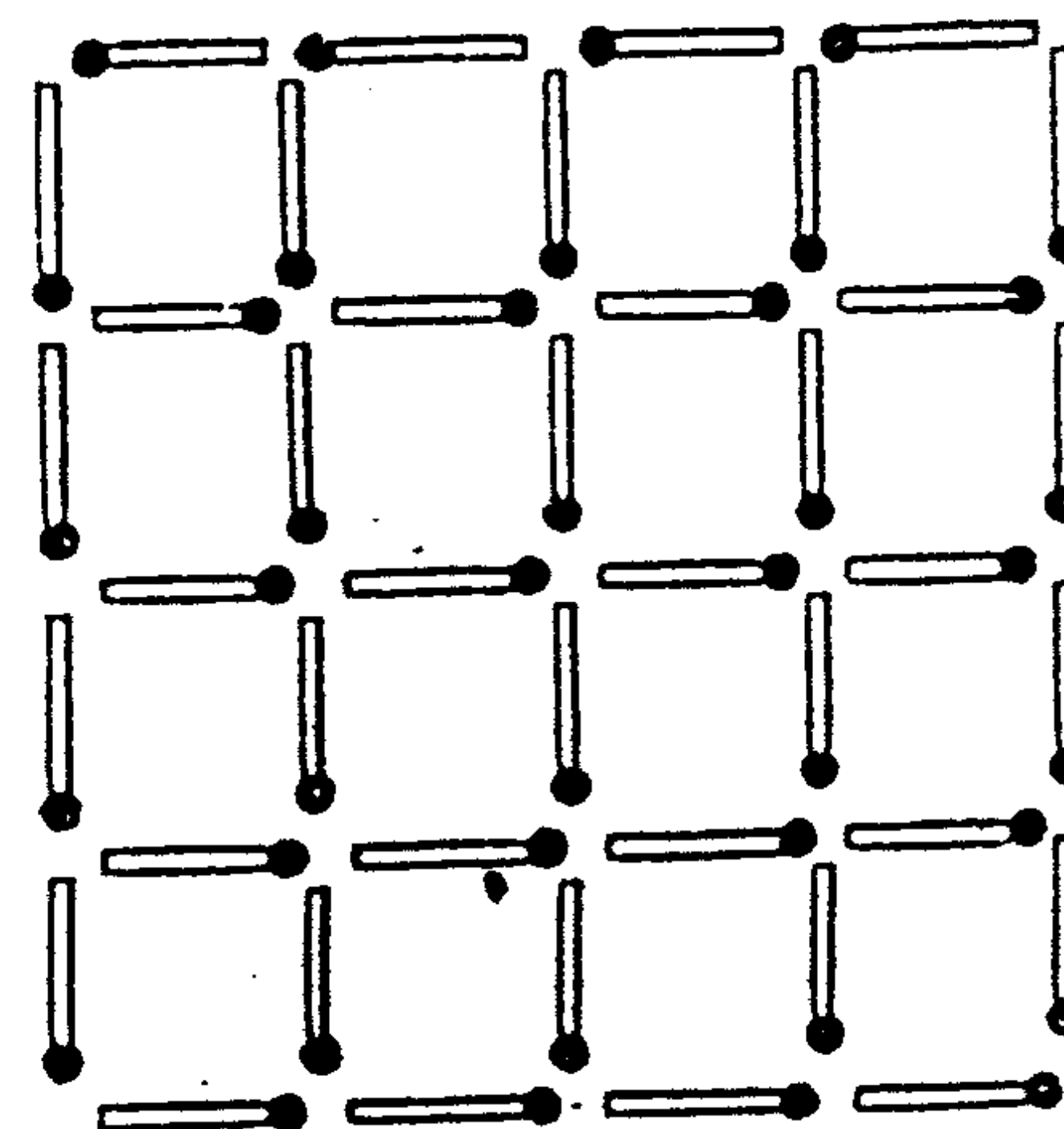


■ NHỮNG HÌNH VUÔNG KHÓ ỨA

Câu hỏi 65

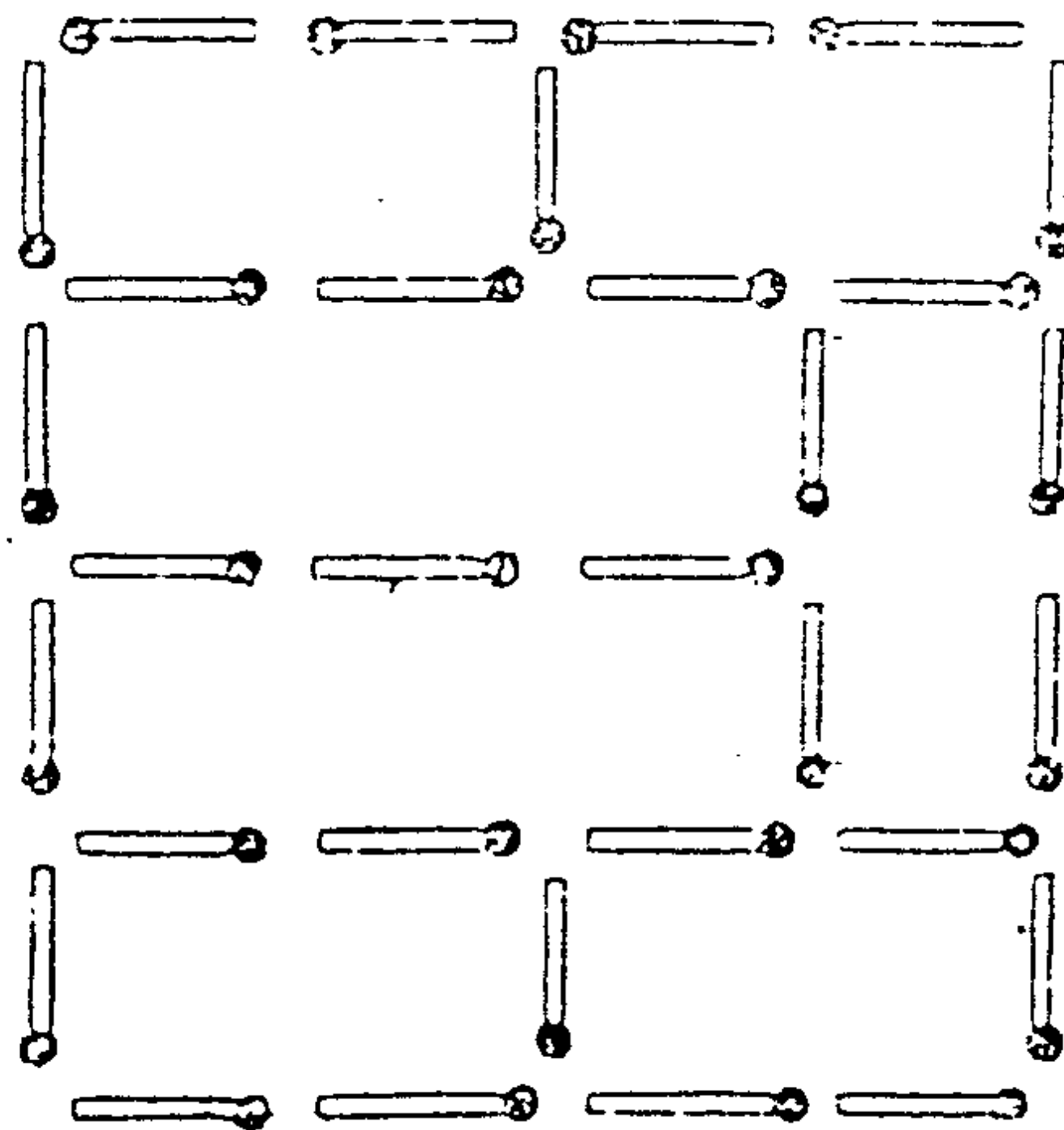
Hình dưới tạo bởi 40 que diêm, gồm tất cả 30 hình vuông lớn nhỏ. Bạn hãy đếm kỹ xem có đủ không ? Sau đó lấy bớt 9 que để bên trong không còn một hình vuông nào nữa.

(Thời hạn : 5 phút)



Trả lời 65

Làm như hình dưới đây thì bên trong sẽ không còn một hình vuông nào nữa.

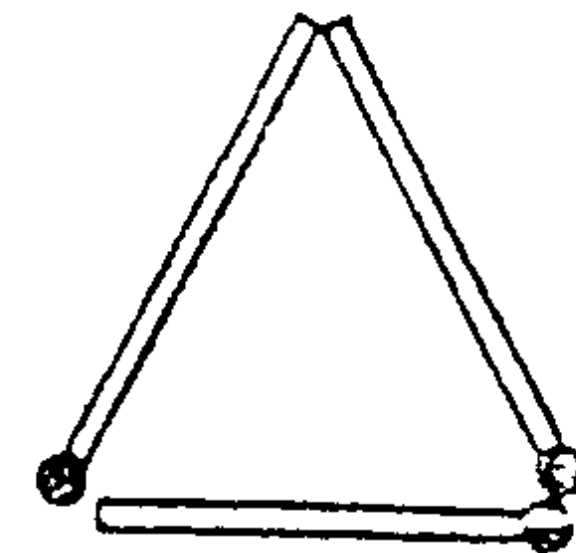


THIẾT KẾ BÔNG TAI

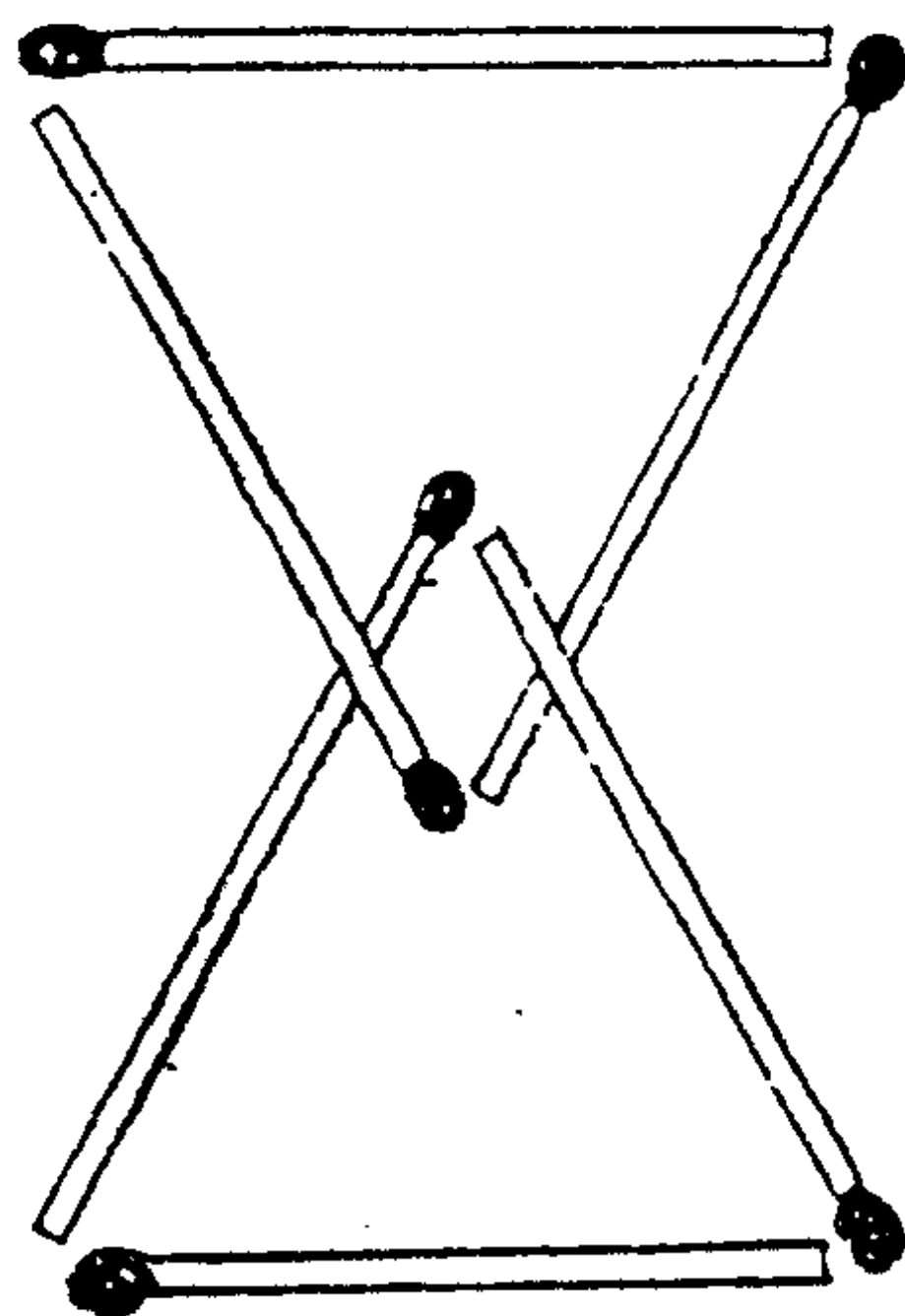
Câu hỏi 66

Hình dưới là một bông tai hình tam giác ghép bởi 3 que diêm. Thiết kế như vậy thì quá đơn điệu. Nay thêm vào 3 que diêm nữa, muốn tạo thành một bông tai gồm 2 hình tam giác và một hình thoi. Khi thiết kế cần dựa trên hình tam giác sẵn có. Vậy, phải làm như thế nào ?

(Thời hạn : 1 phút)



Trả lời 66



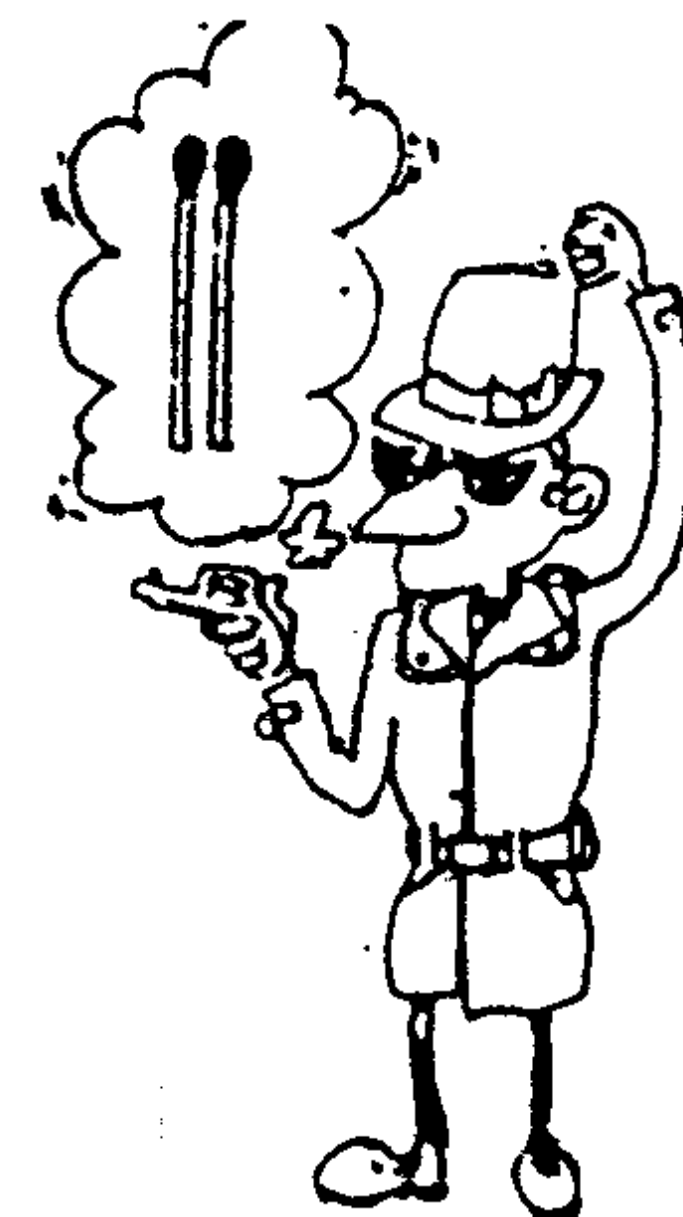
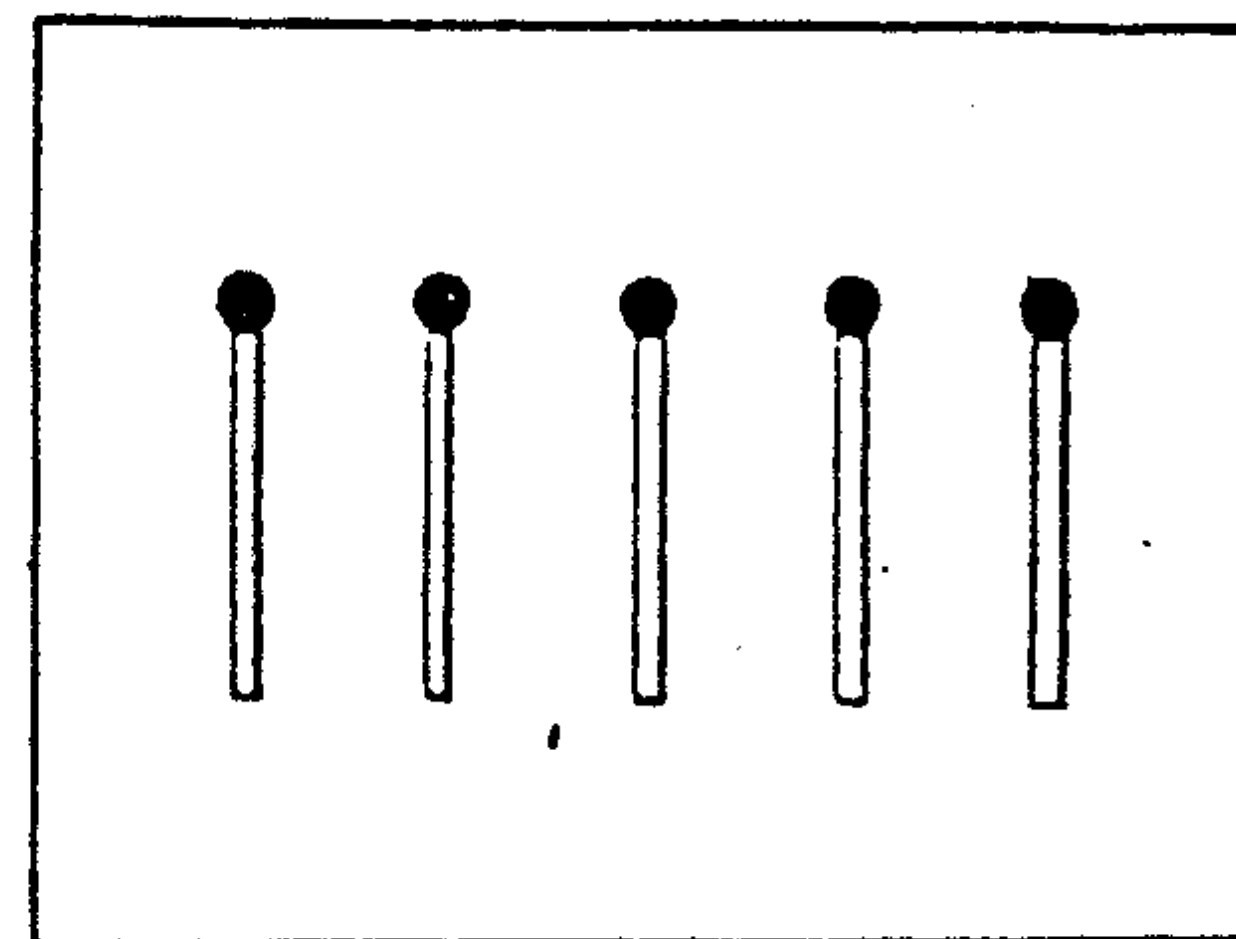
Đặt thêm một hình tam giác chồng lên hình tam giác cũ sẽ có 2 hình tam giác và một hình thoi như hình trên.

$$5 - 0 = 3$$

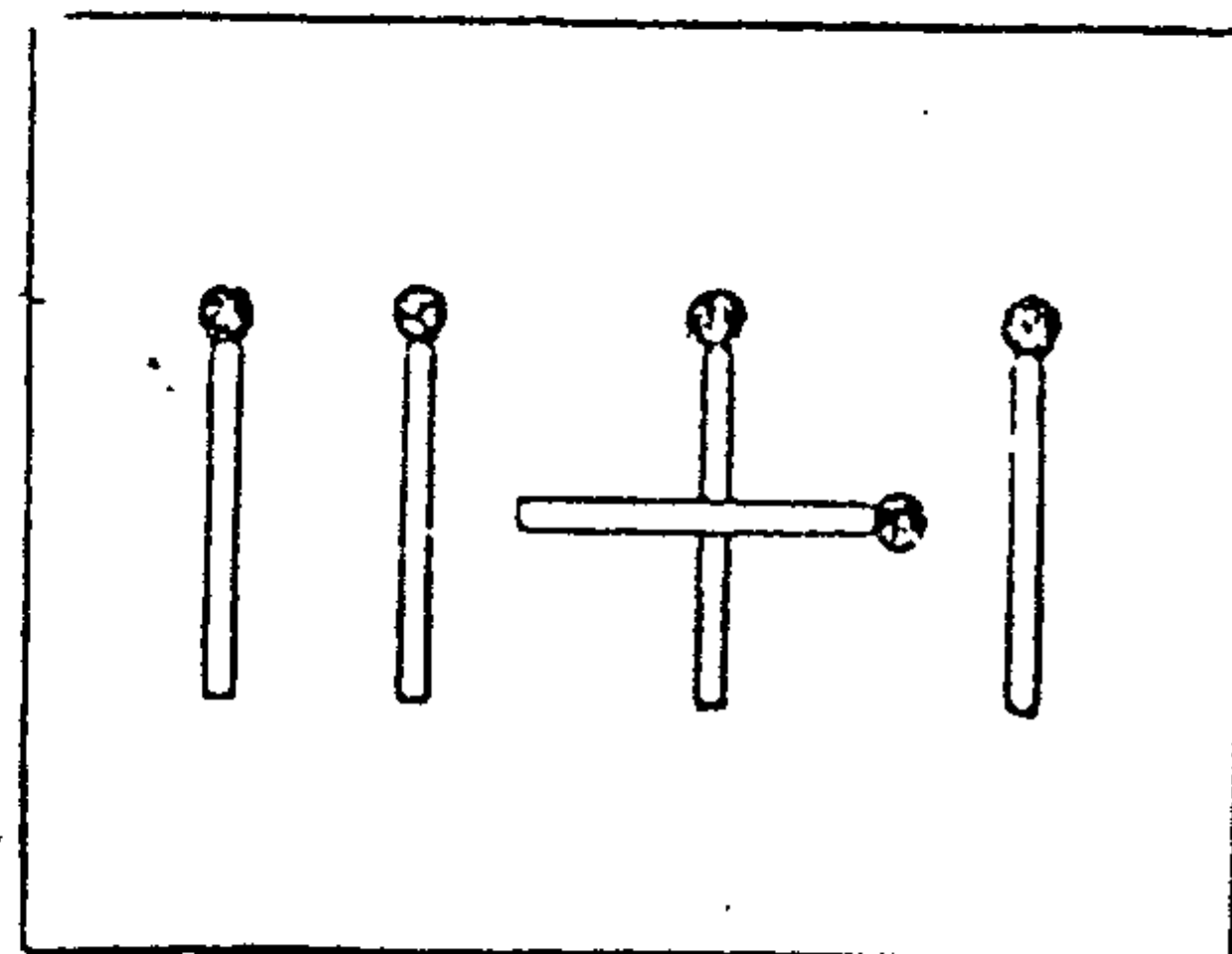
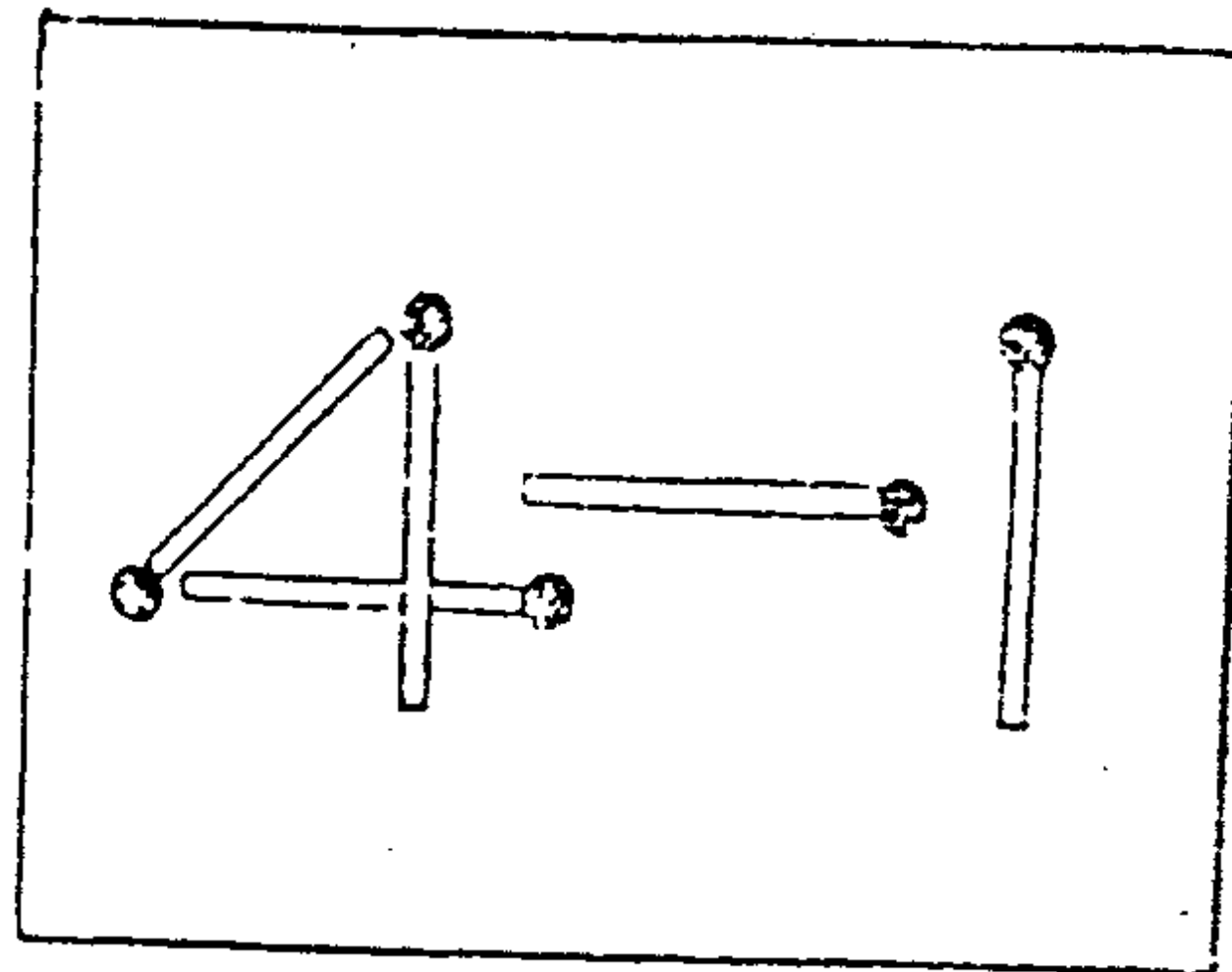
Câu hỏi 67

Đặt 5 que diêm trên một tờ giấy, không lấy bớt que diêm nào ra khỏi tờ giấy có thể tạo thành 3 que không ?

(Thời hạn : 1 phút)



Trả lời **67**



Mấu chốt của câu hỏi :

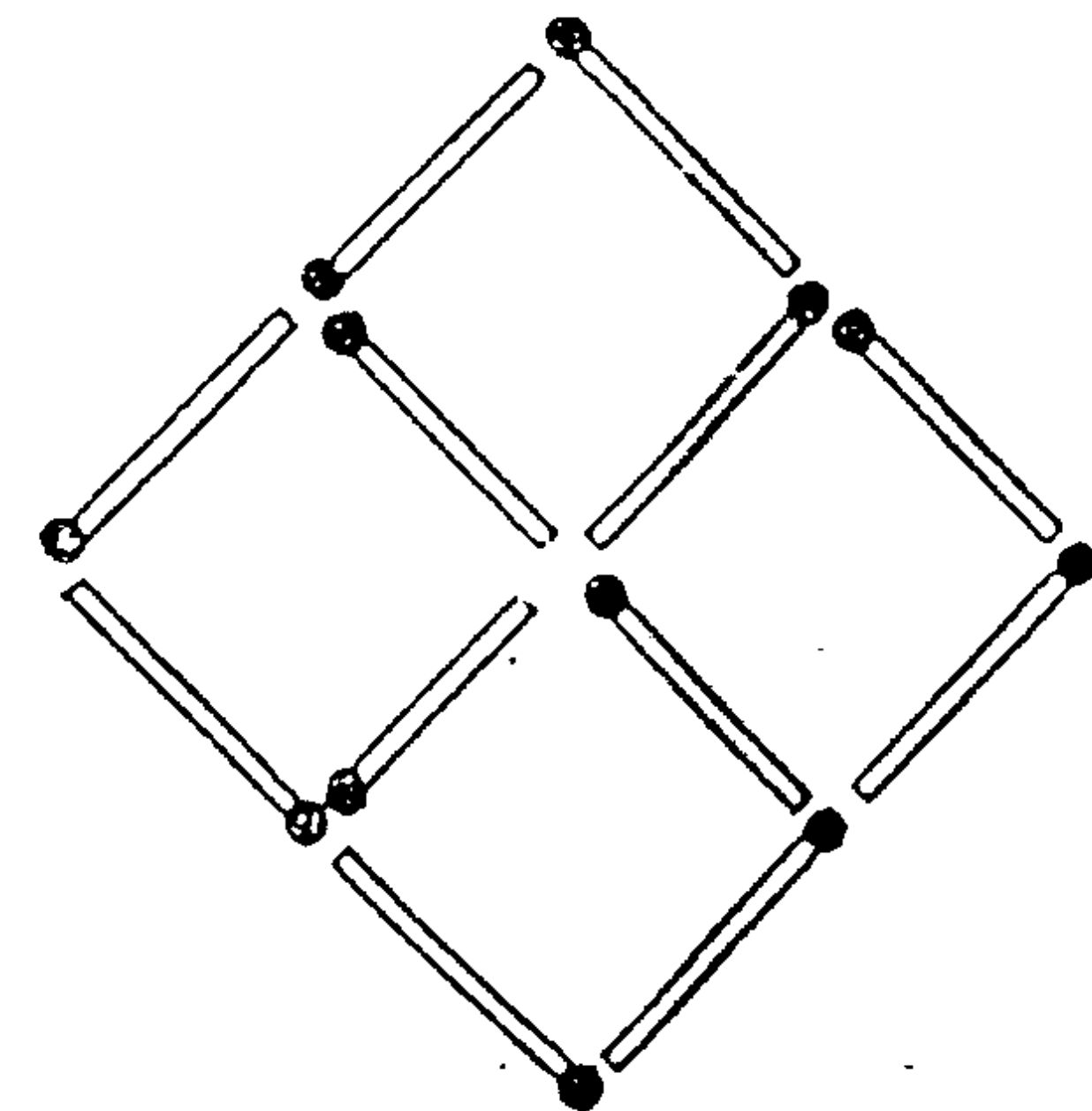
Chỉ cần lập thành phép tính. Vì có 2 cách, nếu làm đủ cả 2 thì được trọn điểm.

■ 5 HÌNH VUÔNG

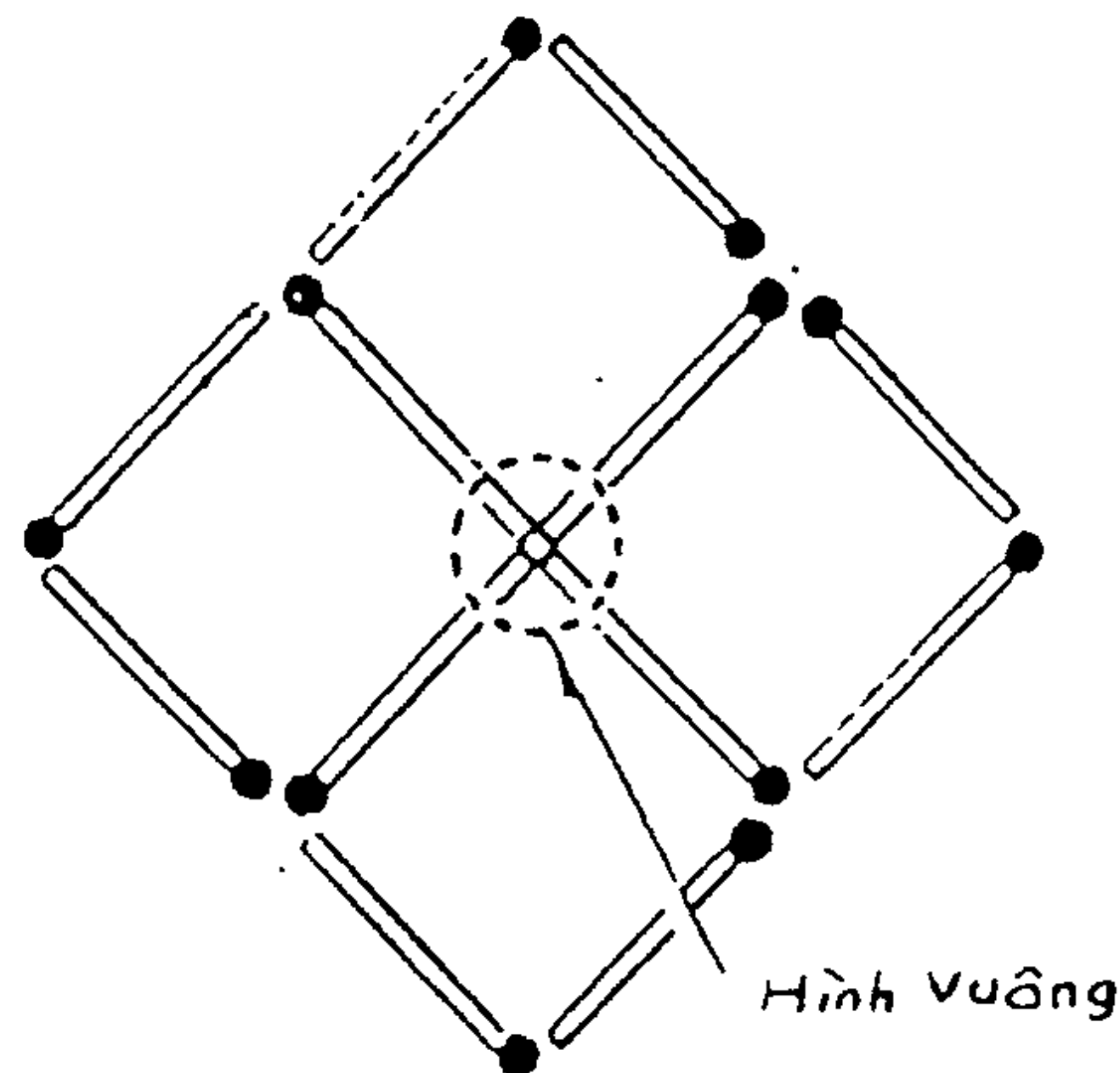
Câu hỏi **68**

Hình dưới gồm 12 que diêm xếp thành một hình gồm 4 hình vuông ở bên trong. Thay đổi cách xếp của 1 que diêm để tạo thành 5 hình vuông bên trong. Xem ra hình như không thể thực hiện được. Nhưng trí thông minh của con người thật vĩ đại, có thể biến những chuyện không thể thực hiện trở thành hiện thực.

(Thời hạn : 1 phút)



Trả lời 68



Gợi ý :

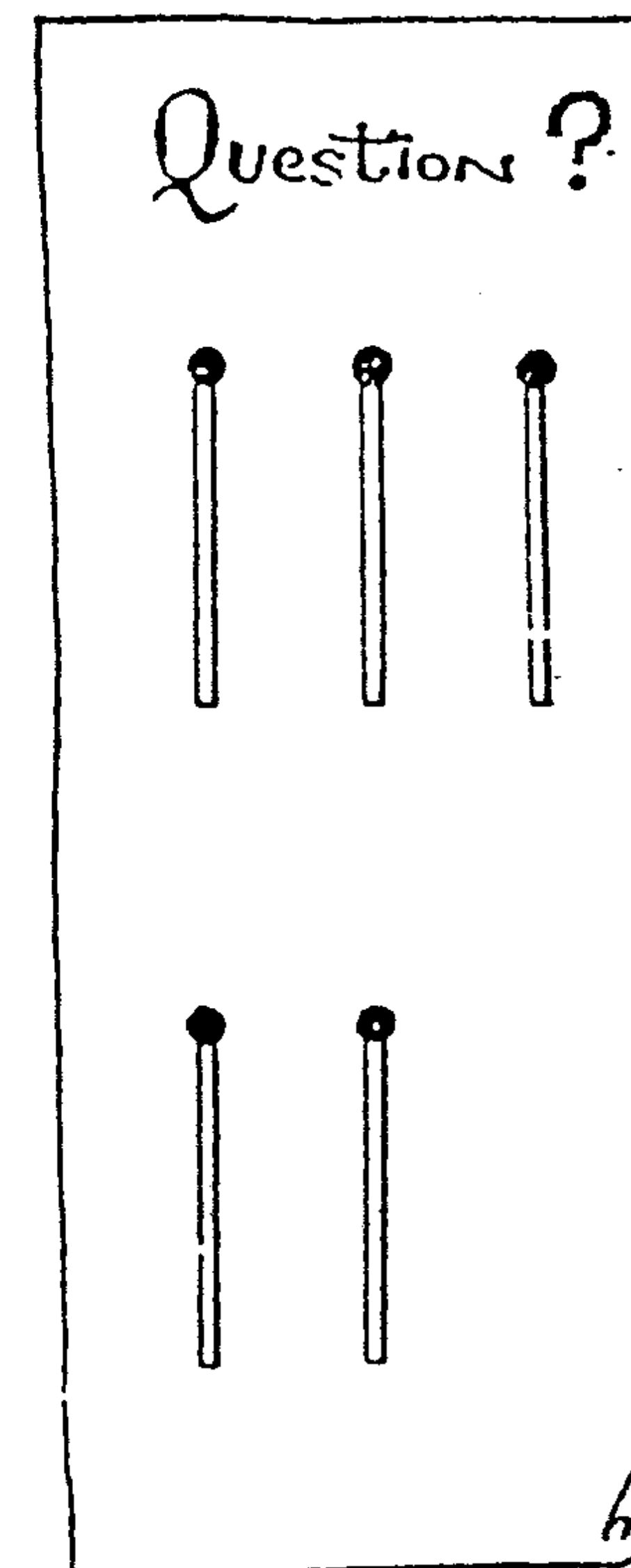
Nếu muốn tìm một hình vuông thứ 5 có hình dạng giống những hình vuông sẵn có, sẽ là điều vô cùng khó khăn, dù có nghĩ hằng giờ cũng không thể tìm ra lời giải. Hãy để ý đến mặt cắt của các que, đều là hình vuông cả. Vậy, chỉ cần đổi đầu 1 que diêm ta sẽ được 1 hình vuông thứ 5 ở giữa.

■ 5 CÓ BẰNG 1 KHÔNG ?

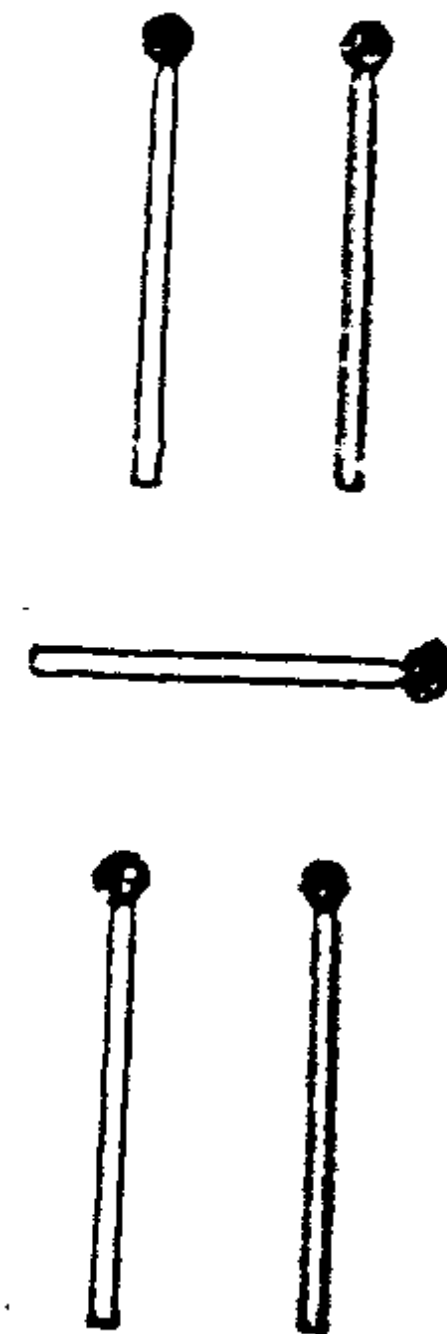
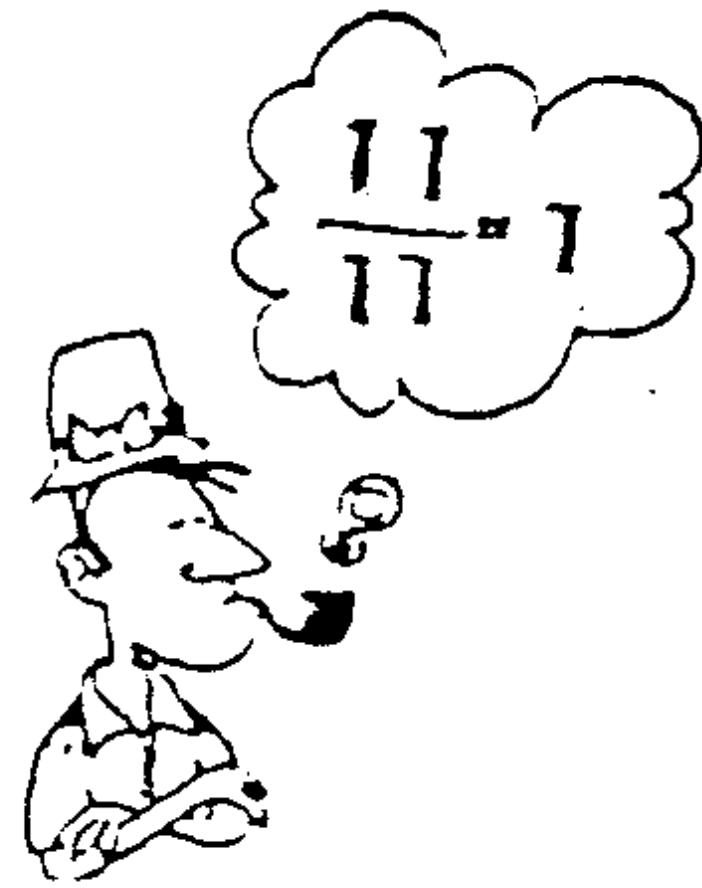
Câu hỏi 69

5 que diêm xếp như hình dưới đây. Nếu chỉ di chuyển 1 que diêm có thể biến nó thành 1 không ?

(Thời hạn : 30 giây)



Trả lời 69



Gợi ý :

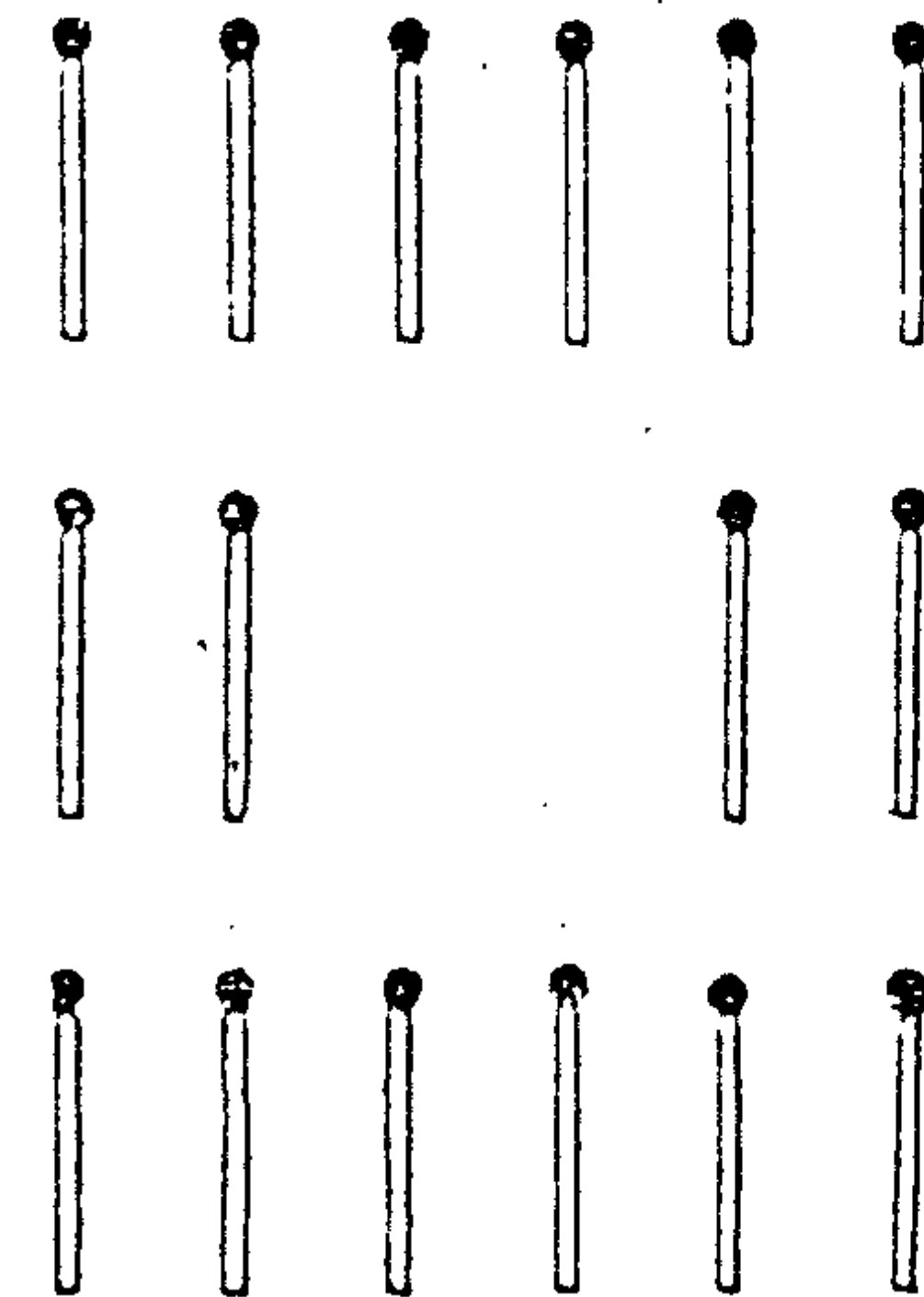
Đây là câu hỏi về phân số, tập cho các bạn suy xét một vấn đề theo nhiều phương diện. Bạn chỉ cần lấy que diêm bên phải đặt ngang ở giữa để tạo thành một phân số $\frac{11}{11} = 1$

TRÒ ẢO THUẬT DI CHUYỂN CÁC QUE DIÊM

Câu hỏi 70 :

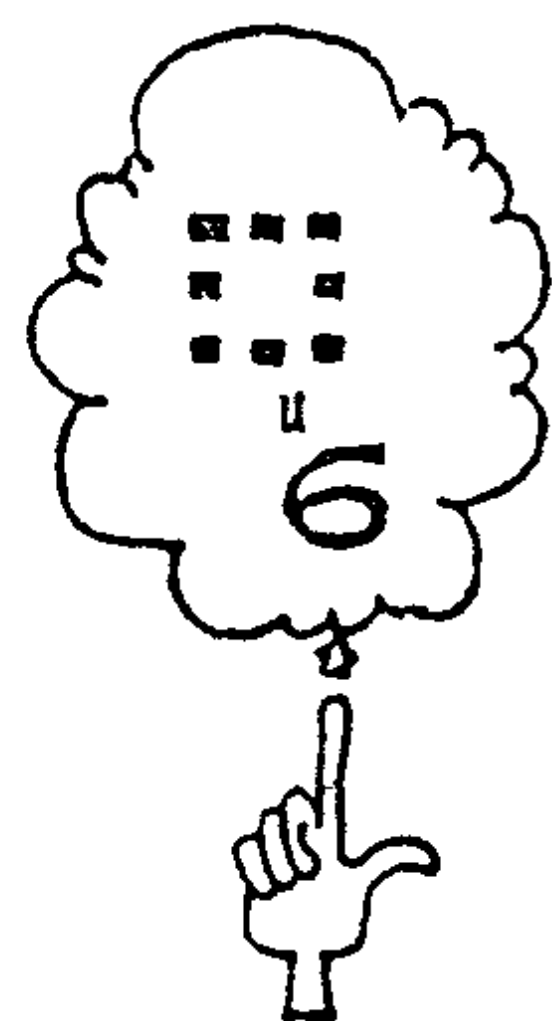
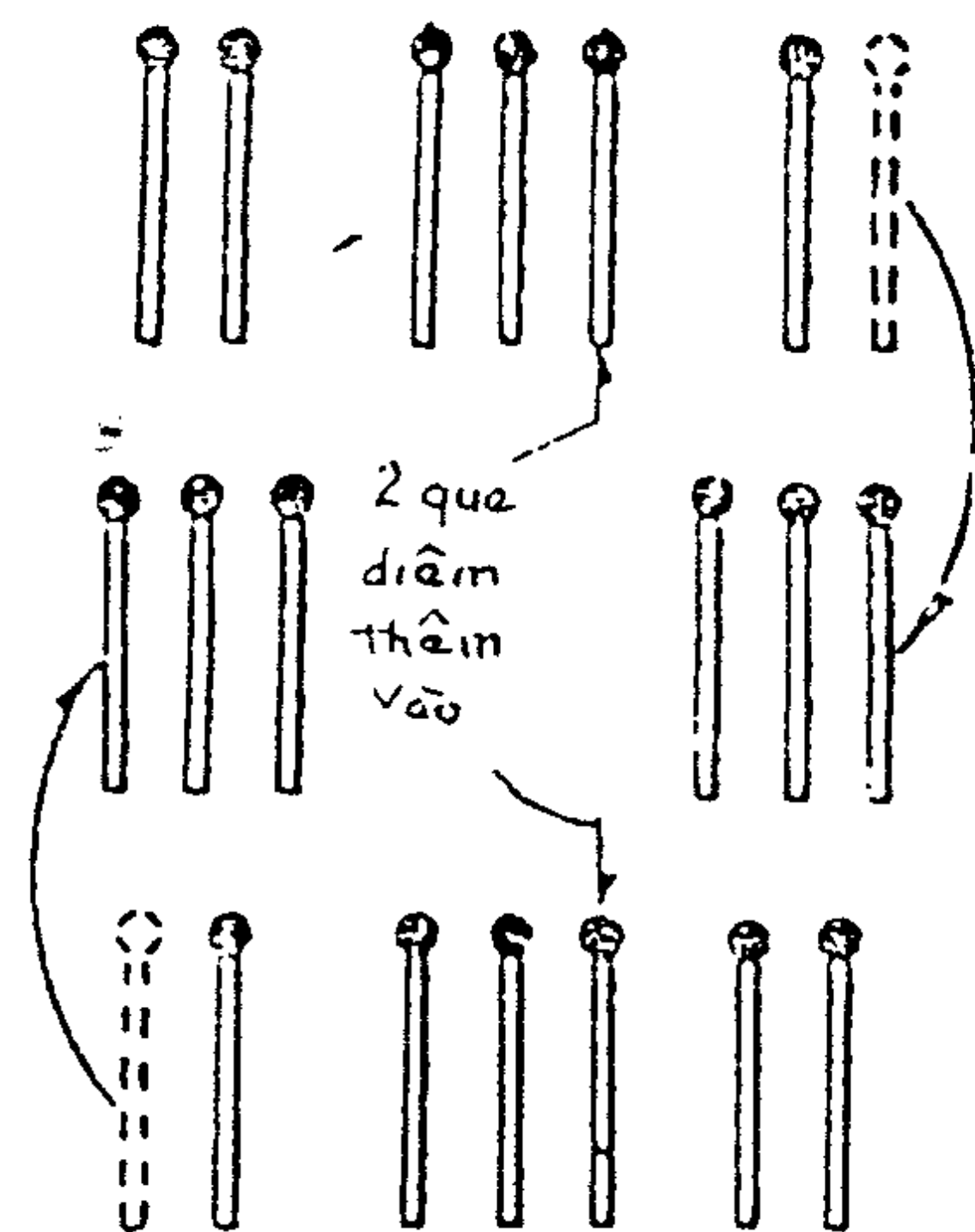
Hình dưới gồm 16 que diêm, như hình vẽ. Người ta thêm vào 2 que diêm nữa, để khi cộng lại ngang, dọc là 6 và ô giữa vẫn phải để trống. Cách làm như thế nào ?

(Thời hạn : 3 phút)



Trả lời 70

Thay đổi cách xếp như hình bên dưới :



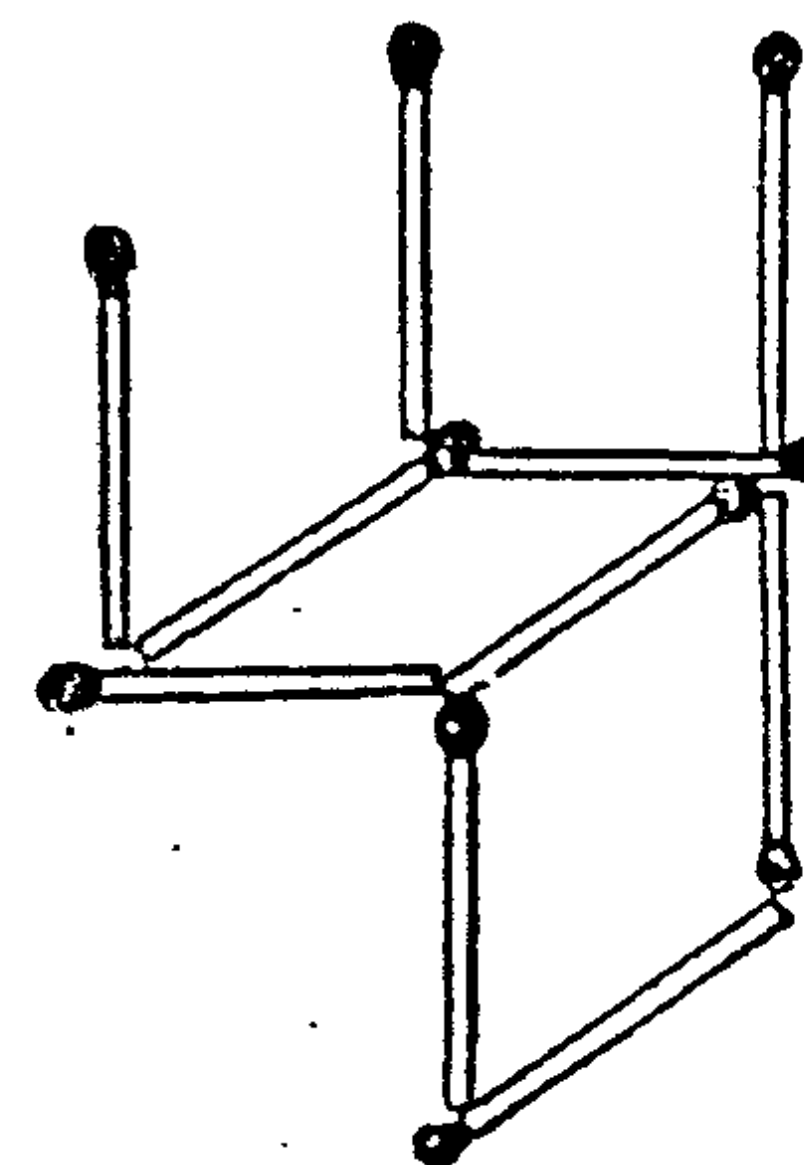
CÁCH SỬA CHỮA CHIẾC GHẾ

Câu hỏi 71

Một gã mập ngồi mạnh lên một chiếc ghế dựa, hậu quả là ghế chống trời, gãy luôn một chân.

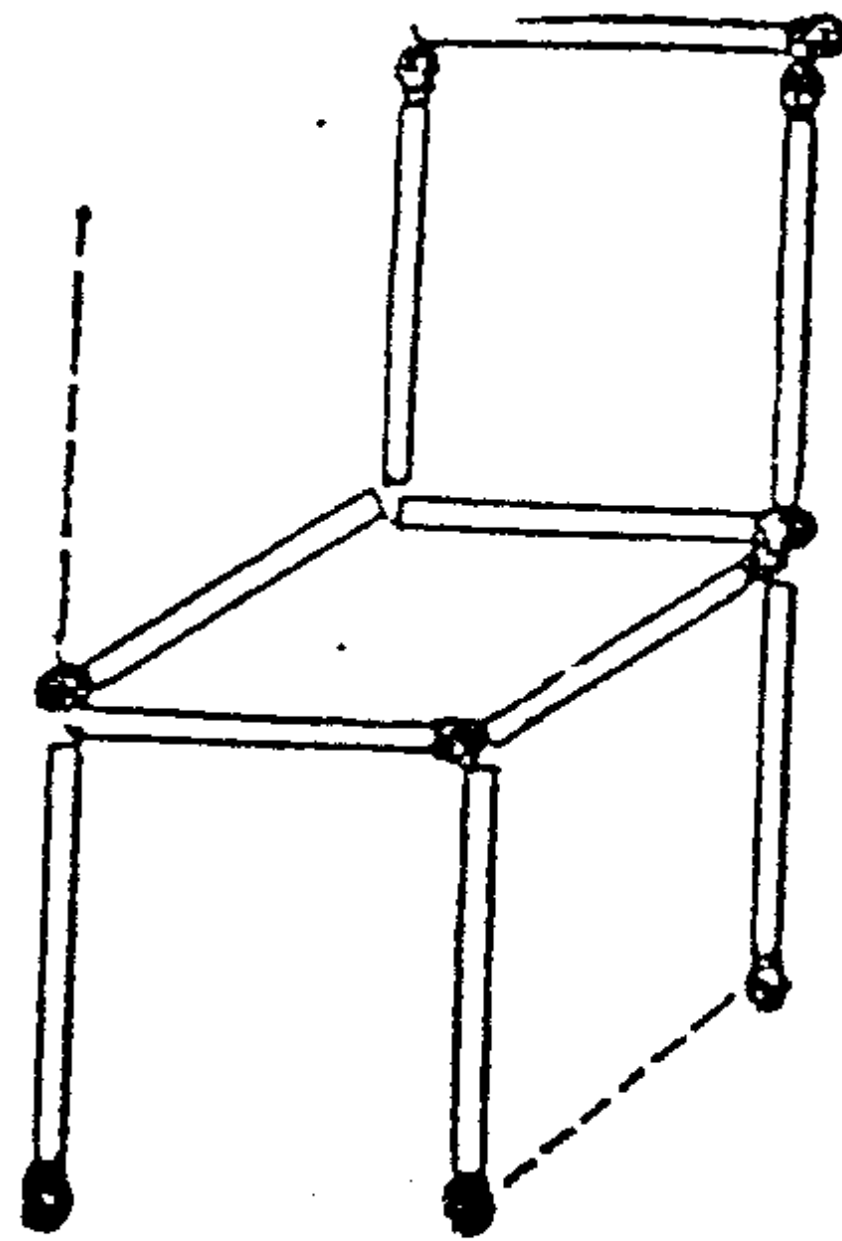
Ông ta đã nghĩ ra một cách để chữa lại cái chân ghế gãy và lật ngược chiếc ghế lại chỉ bằng cách di chuyển 2 que diêm. Cách đó như thế nào ?

(Thời hạn : 1 phút)



Trả lời 71

Làm như hình bên dưới, ghế đã được lật lại và cái chân gãy cũng được ẩn vào phía sau, không còn nhìn thấy nữa.



■ CÂU NHỮNG QUE DIÊM LÊN

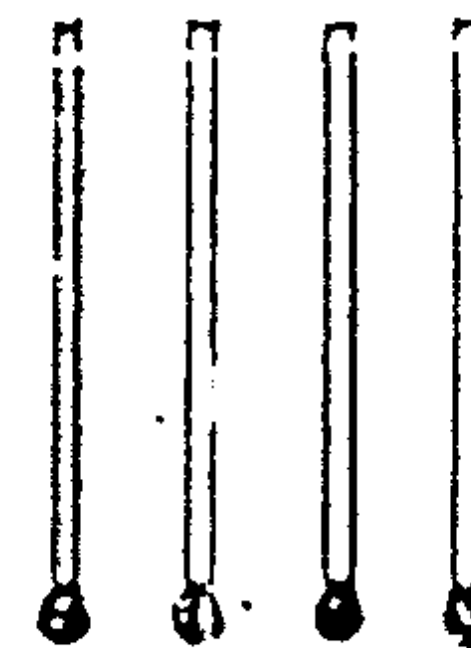
Câu hỏi 72

Mỗi tuần một buổi hẹn, Hùng và Anh đang tâm tình với nhau tại một góc của cửa hàng giải khát. Khi những câu chuyện tâm tình bắt đầu trở nên nhạt nhẽo thì Anh lấy hộp diêm quẹt ra, rồi ra một bài toán khó cho Hùng :

"Lấy 4 que diêm từ hộp diêm này. Anh hãy lợi dụng 1 trong 4 que đó để cấu 3 que diêm còn lại, với điều kiện không bẻ gập que diêm. Để anh làm cách gì ?"

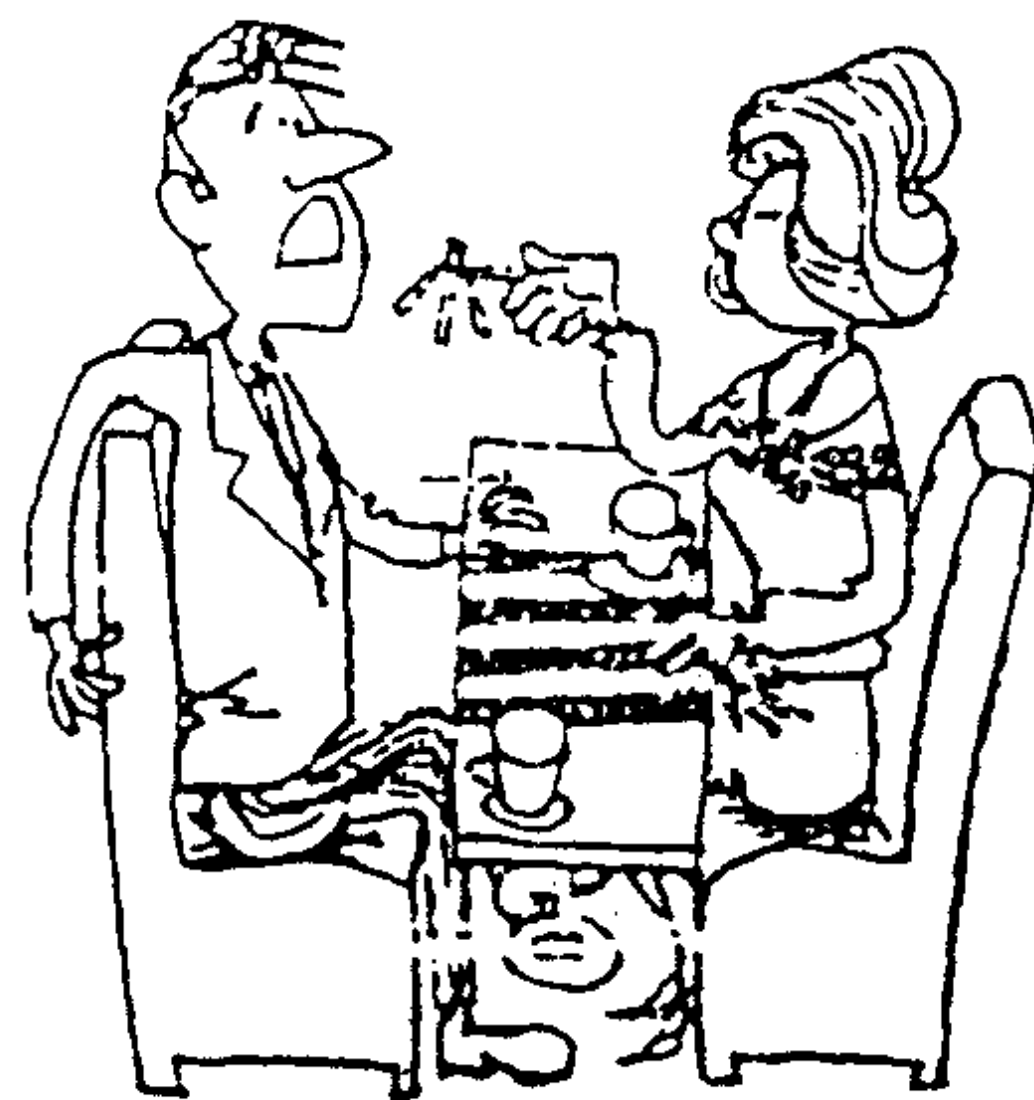
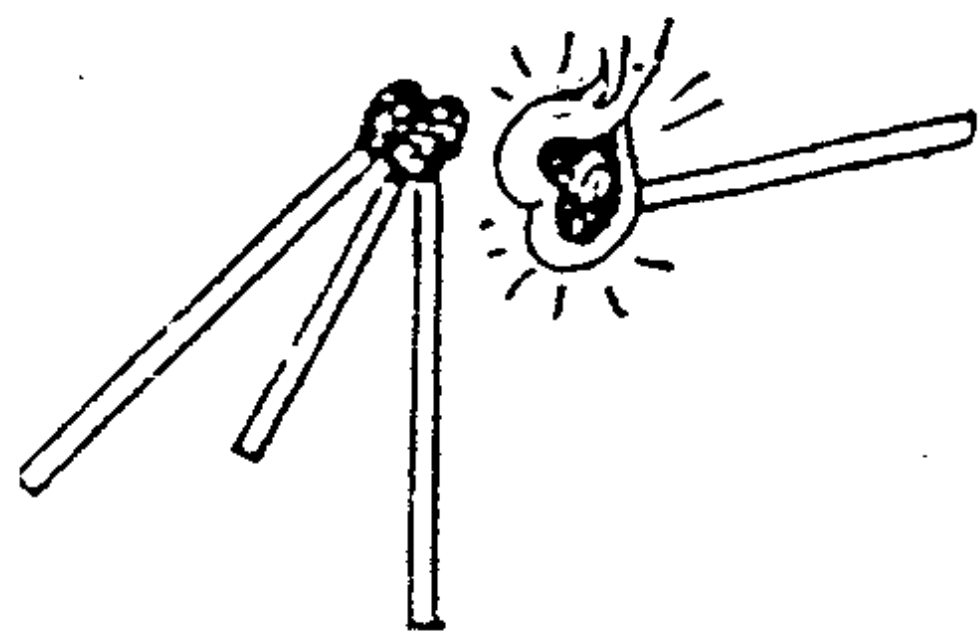
Làm cách nào đây ? Hỡi Hùng và các bạn ?

(Thời hạn : 10 phút)



Trả lời 72

Dùng 3 que diêm chụm đầu lại như hình cái tháp, dùng 1 que còn lại châm lửa vào đầu 3 que diêm đó, rồi thổi tắt ngay, lưu huỳnh trên đầu que sẽ kết dính lại, 3 que diêm sẽ trở thành một cái giá tam giác. Sau đó, bạn dùng que diêm còn lại để câu chúng lên.



Gợi ý :

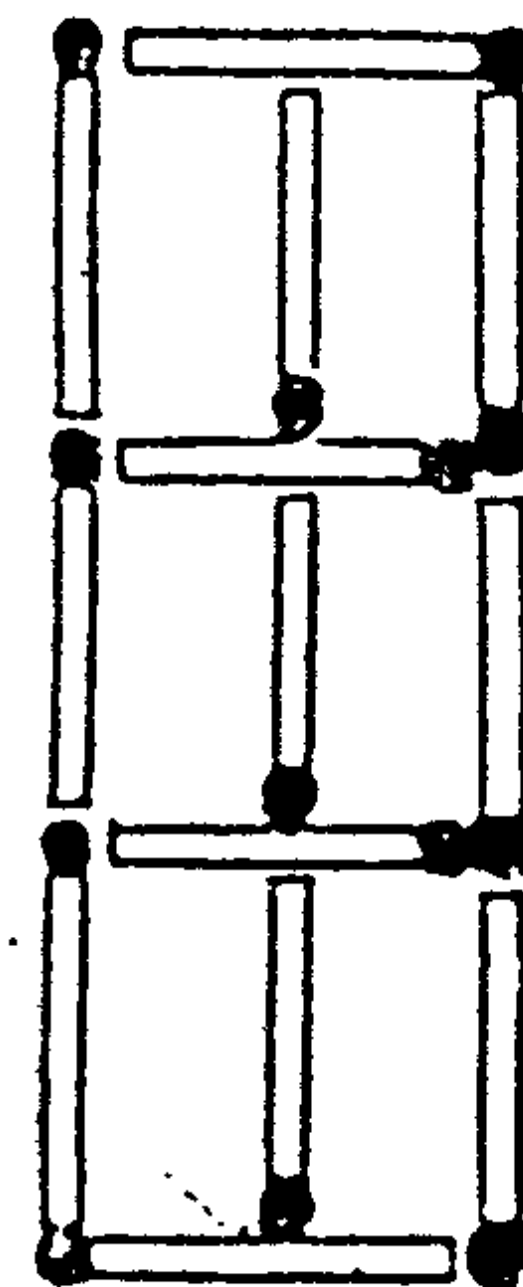
Câu đố này hoàn toàn khác những câu đố que diêm trước đây. Nhưng các bạn hãy cẩn thận, kéo cháy nhà mất.

■ XÂY VƯỜN THÚ

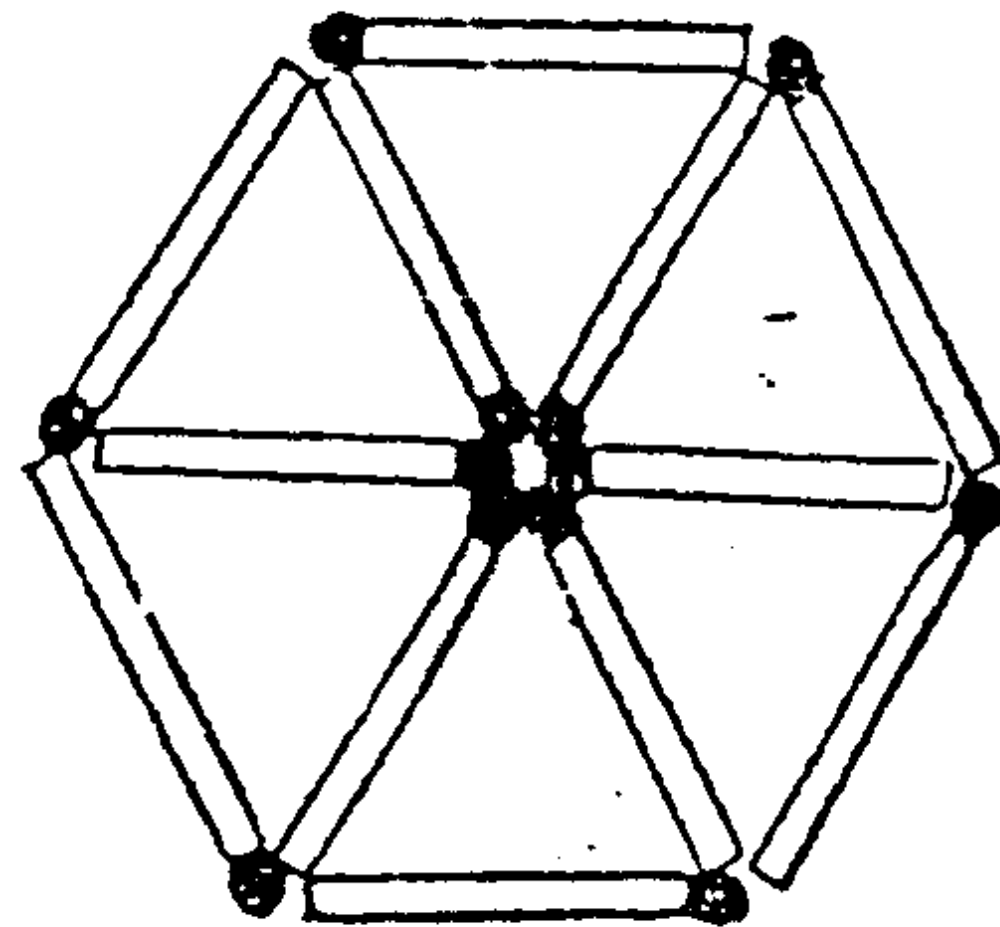
Câu hỏi 73

Ở một cung thiếu nhi cần xây một vườn thú nuôi những con thú quý. Kế hoạch ban đầu, người ta sử dụng 13 que diêm để xây 6 cái chuồng như hình bên dưới. Nhưng chuồng thú này hơi chật đối với những con thú có thân hình dài, hai con ở chuồng giữa lại phải thò đầu sang bên cạnh, đi lại rất khó khăn. Vì vậy, cần thiết kế lại 6 cái chuồng khác, để 6 chuồng này kề cạnh nhau, các con thú đều có thể nhìn thấy nhau. Nhưng lần này chỉ sử dụng 12 que diêm. Nên làm như thế nào ?

(Thời hạn : 1 phút)



Trả lời 73

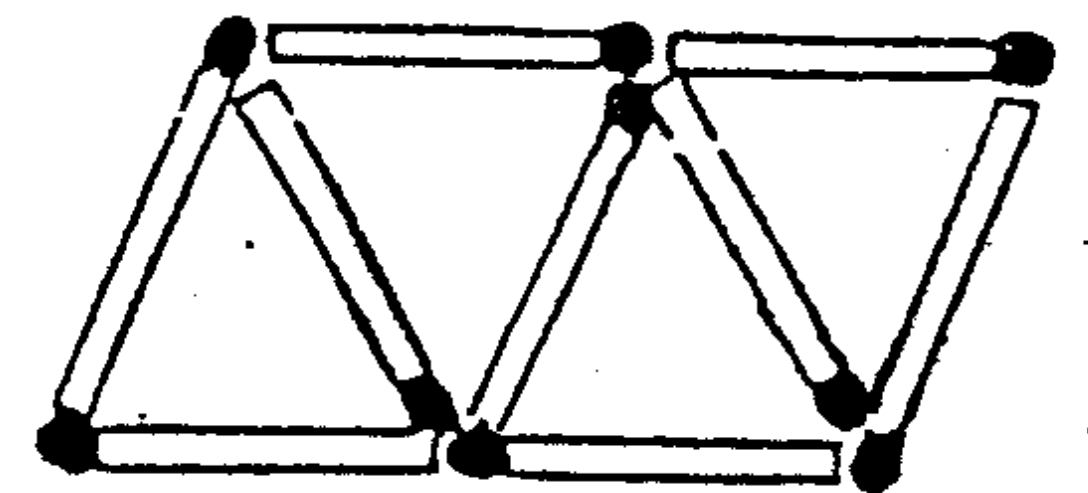
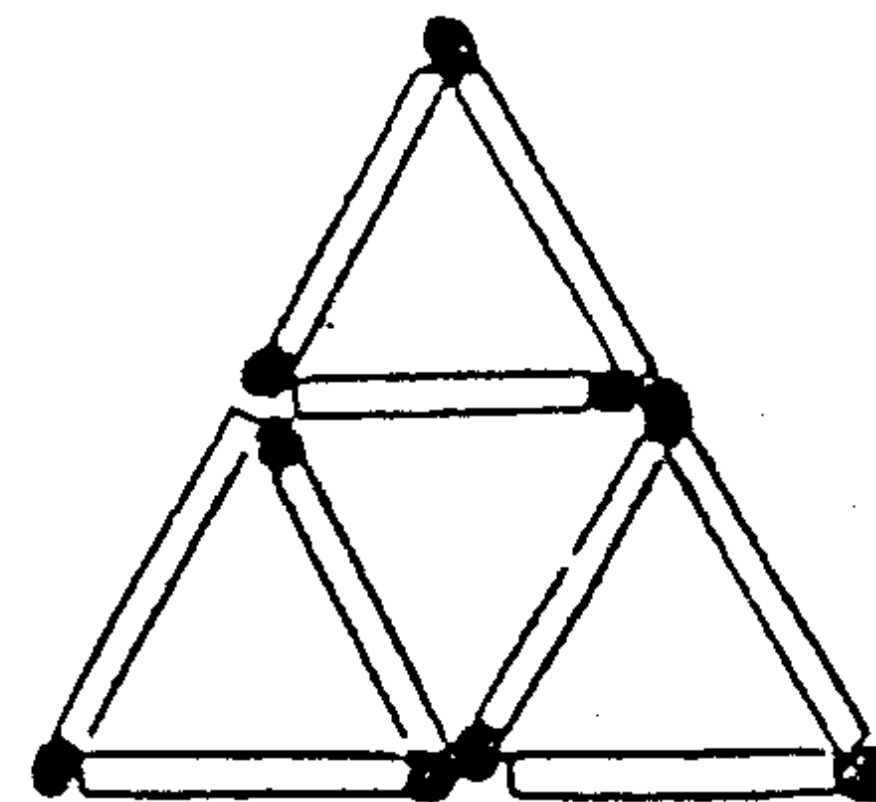


$$9 : 4 = 6 : 4$$

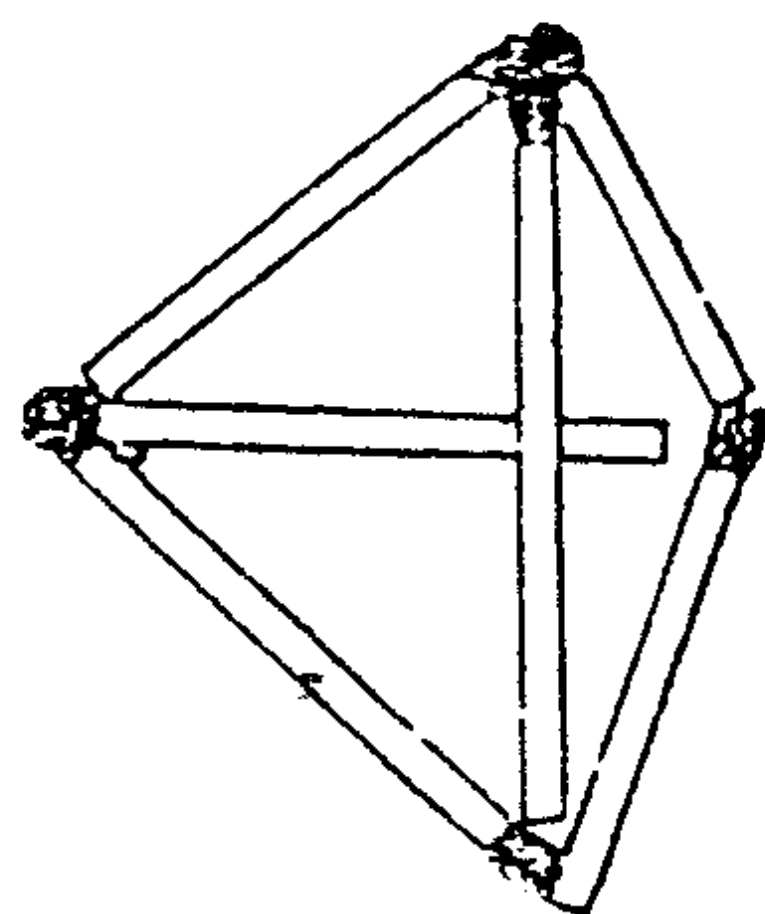
Câu hỏi 74

Dùng que diêm để xếp thành 4 tam giác đều. Cách thứ nhất dùng 9 que diêm xếp như hình bên trái. Cách thứ 2 dùng 9 que diêm xếp như hình bên phải. Còn một cách nữa chỉ dùng 6 que diêm vẫn có thể xếp thành 4 hình tam giác đều. Tất nhiên, không được bẻ gãy, bẻ gập các que diêm đó. Làm bằng cách nào ?

(Thời hạn : 2 phút)



Trả lời **74**

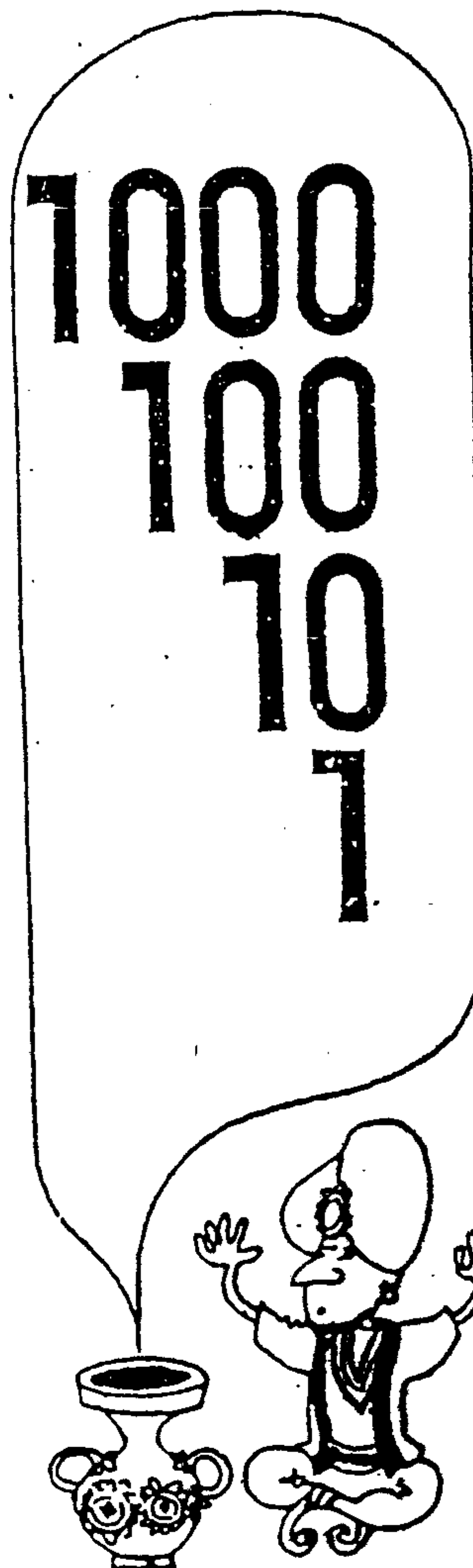


Gợi ý :

Nếu chỉ suy nghĩ trên mặt phẳng thì không tài nào giải quyết được. Chỉ còn một cách là chuyển hướng nghĩ qua không gian vậy.

IX. SUY LUẬN LÔ-GIC

■ RÈN LUYỆN ÓC SUY LUẬN NHƯ NHÀ TRINH THÁM TÀI GIỎI



■ CÂU ĐỐ HOC BUA VỀ GHÉP SỐ

Câu hỏi 75

Dùng 4 chữ số 1, 2, 3, 4 có thể xếp thành 24 số gồm 4 chữ số đó. Trong 24 số đó có bao nhiêu số chia hết cho 11 ? Các bạn hãy suy nghĩ xem.

(Thời hạn : 7 phút)



Trả lời **75**



(Cách tính)

Số có 4 chữ số ghép bởi 4 số 1, 2, 3, 4. Nếu tổng các chữ số ở hàng chẵn bằng tổng các chữ số ở hàng lẻ thì số đó sẽ chia hết cho 11.

Ví dụ : Số 1 2 4 3 có :

$$1 + 4 = 2 + 3 = 5$$

1 2 4 3

1 3 4 2

2 1 3 4

2 4 3 1

3 1 2 4

3 4 2 1

4 2 1 3

4 3 1 2

■ NHỮNG CON SỐ KHÓ HIỂU

Câu hỏi **76**

Hãy điền những chữ số thích hợp vào các dấu X :

1) $\begin{array}{r} X X X \\ X X X \\ \hline X X X X \\ X X X X \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} X X X \\ \hline X, X X \end{array}$
$\begin{array}{r} X X X \\ X X X \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} X X X \\ X X X \\ \hline 0 \end{array}$	
2) $\begin{array}{r} X 6 X 2 X \\ X X X \\ \hline X X 2 \\ X X X \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} X X \\ \hline X 8 X \end{array}$
$\begin{array}{r} X X X \\ X X X \\ \hline \end{array}$	
$\begin{array}{r} X X X \\ X X X \\ \hline 0 \end{array}$	

(Thời hạn : 5 phút)

Trả lời 76

1) 8 5 5	1 2 5
7 5 0	6, 8 4
1 0 5 0	
1 0 0 0	
5 0 0	
5 0 0	
0	

2) 1 6 5 2 4	3 4
1 3 6	4 8 6
2 9 2	
2 7 2	
2 0 4	
2 0 4	
0	

■ CÂU ĐỐ VỀ SỐ CÓ 4 CHỮ SỐ

Câu hỏi 77

ABCD là số có 4 chữ số, ta hãy thực hiện một số phép tính như sau : tách ABCD thành 2 số có 2 chữ số AB và CD, thực hiện phép cộng $AB + CD$.

Gọi X là kết quả phép cộng đó. Sau cùng bình phương số X ta lại được một số có 4 chữ số đúng là ABCD. Vậy ABCD có thể là những số nào ?

(Thời hạn : 20 phút)

A B C D

$$AB + CD = X$$

$$X^2 = ABCD$$

Trả lời **77**

3 0 2 5

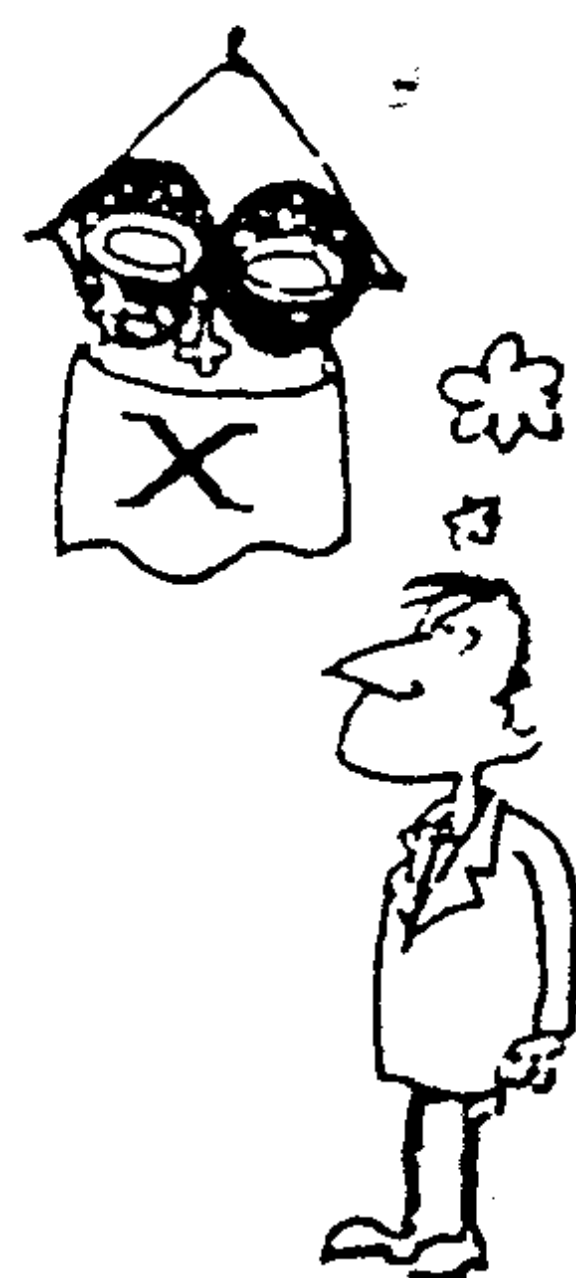
$$30 + 25 = 55$$

$$55 \times 55 = 3025$$

2 0 2 5

$$20 + 25 = 45$$

$$45 \times 45 = 2025$$



■ TRẮC NGHIỆM TRONG 2 PHÚT

Câu hỏi **78**

1) Trong các số sau đây, những số nào ghép bởi những chữ số giống nhau ?

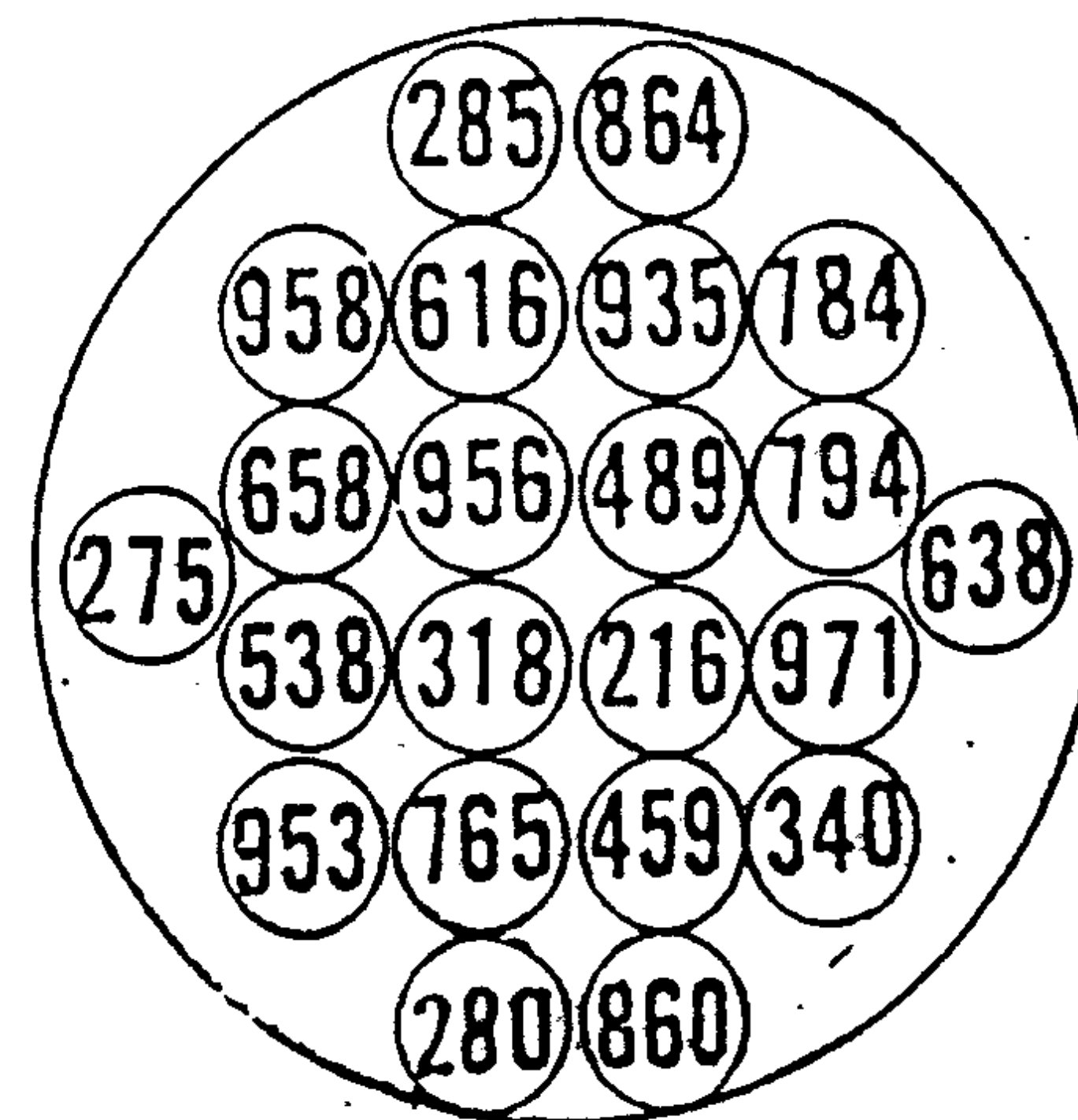
a) 34782 b) 38751 c) 84631

d) 17853 e) 75143 f) 57836

g) 15287 h) 71853 i) 85324

2) Trong các số sau đây, hãy chọn ra số đứng sau 2 số nhỏ nhất và số đứng trước 2 số lớn nhất.

(Thời hạn : 2 phút)



Trả lời 78

1) (b), (d), (h).

2) Số đứng sau 2 số nhỏ nhất : 280.

Số đứng trước 2 số lớn nhất : 953.



MỤC LỤC

I. Những bước khởi động của bộ não	5
II. Những con số lạc đường	27
III. Tính toán cẩn thận	39
IV. Bộ óc thông minh	73
V. Những con số lắt léo	91
VI. Những con số tài ba	105
VII. Những con số vui tính	123
VIII. Hình học diêm quet	135
IX. Suy luận logic	163
Mục lục	179