**TRẢI NGHIỆM TOÁN HỌC- BÀI TOÁN SÔNG VÀ THUYỀN**

Bài 3: NGƯỜI LÁI THUYỀN THÔNG MINH

 Trên một dòng sông, có một người lái thuyền phải chở một con sói, một con dê và một chiếc bắp cải sang sông. Khó một nỗi là thuyền của bác nhỏ nên mỗi chuyến chỉ chở được một con sói, hoặc một con dê, hoặc một bắp cải. Nhưng nếu chó sói đứng cạnh dê thì chó sói sẽ ăn thịt dê, mà dê đứng cạnh bắp cải thì dê sẽ ăn bắp cải.

 Làm thế nào bay giờ? Bác lái thuyền suy nghĩ một lúc rồi bác reo lên: “ ta đã có cách.” Và rồi bác đã hoàn thành công việc thật xuất sắc.

 Đố bạn biết bác đã làm thế nào?

 Giải đáp:

 Bác lái thuyền đã chở được cả sói, dê và bắp cải sang sông bằng cách:

 Lần thứ nhất: Bác chở dê sang sông để sói và bắp cải ở lại vì sói không ăn bắp cải. Bác quay thuyền trở về.

 Lần thứ hai: Bác chở sói sang sông nhưng khi đưa sói lên bờ đồng thời bác lại cho dê xuống thuyền về bên kia vì nếu để dê lại thì dê sẽ là miếng mồi ngon của sói.

 Lần thứ ba: Bác chở bắp cải sang sông. Như vậy sói và bắp cải đã sang sông. Bác quay trở về bến cũ nơi có chú dê đang đợi.

 Lần thứ tư: Bác chở nốt chú dê sang sông.

 Sau bốn lần, bác lái thuyền đã chở được sói, bắp cải và dê sang sông một cách an toàn. Đúng là một bác lái thuyền thông minh.

**Bài 32** Ba người đàn ông và 2 chú bé phải qua 1 con sông. Họ có 1 con thuyền nhưng chỉ chở được 1 người đàn ông hoặc 2 chú bé. Tất cả họ đã qua sông như thế nào. Nếu chiều rộng là 100 m thì quãng đường mà thuyền phải đi là bao nhiêu mét?

Bài 33 Bố mẹ và hai cậu con trai cần phải qua sông bằng 1 con thuyền. Bố và mẹ mỗi người nặng 70 kg, mỗi người con nặng 35 kg. Họ làm thế nào để qua sông nếu thuyền chỉ chở đến 70 kg. Lưu ý là mỗi người đều biết chèo thuyền.

**38. MỘT BÀI KHÁC TƯƠNG TỰ**

Có 6 thanh niên: 4 nam và 2 nữ mà thuyền chỉ chở được 4 người.

Làm sao để mọi người từ đảo vô bờ được trong ba chuyến với điều kiện: Số hành khách mỗi chuyến phải là số chẵn, và các cô gái không thích đi chung với mấy cậu con trai.

*Làm sao đây?*

Một đoàn du lịch có 36 người. Một hôm đoàn du lịch gặp bến đò để qua sông nhưng không thấy người lái đò đâu cả, chỉ thấy một chiếc thuyền. Chiếc thuyền có 1 ghế cho người điều khiển ở phía đuôi thuyền và 5 ghế khác ở giữa thuyền dành cho khách ngồi. Như vậy con thuyền chỉ chở tối đa được 6 người kể cả người lái. Rất may trong đoàn du lịch có đúng 1 người biết điều khiển chiếc thuyền. Hỏi đoàn du lịch qua sông bằng ít nhất bao nhiêu chuyến.

Đán án: 36 người bớt đi 1 người lái đò còn 35 người. Mỗi lần chở được 5 người không kể lái đò nên cần số chuyến là: 35 : 5 = 7 chuyến. Người lái đò cũng đi cùng chuyến cuối cùng nên tất cả mọi người đều qua sông với 7 chuyến.

"Thuyền to chở được 6 người,

Thuyền nhỏ chở được 4 người là đông.

Một đoàn trai gái sang sông,

10 thuyền to nhỏ giữa dòng đang trôi.

Toàn đoàn có cả 100 người,

Trên bờ còn 48 người đợi sang."

Hỏi có bao nhiêu thuyền to, bao nhiêu thuyền nhỏ?

**Bài giải**

Số người đang ngồi trên 10 thuyền là:

100 - 48 = 52 (người)

Giả sử mỗi thuyền đều chở 6 người ta có tổng số người trên thuyền là:

6 x 10 = 60 (người)

Số người thừa ra là:

60 - 52 = 8 (người)

Một thuyền 6 người hơn một thuyền 4 người:

6 - 4 = 2 (người)

Số thuyền loại chở 4 người là:

8 : 2 = 4 (thuyền)

Số thuyền loại chở 6 người là:

10 - 4 = 6 (thuyền)

Đáp số: **6** thuyền to và **4** thuyền nhỏ

**Bài 75.** Một đàn em bé tắm bên sông
Ống nước làm phao nổi bềnh bồng
2 chú 1 phao thừa 7 chiếc
2 phao 1 chú 4 người không
hỡi người thạo tính cho hỏi thử
mấy phao, mấy chú tính cho thông?
*DA: 10 chú bé, 12 phao.*