

54 BÀI TOÁN VUI LỚP 4

Bài 1: GIỎI CẢ HAI MÔN

Lớp 4A có 42 học sinh. Trong đó có 25 HS giỏi toán, 23 HS giỏi Tiếng Việt và hai HS không giỏi môn nào. Hỏi có bao nhiêu HS giỏi cả hai môn?

Giải đáp:

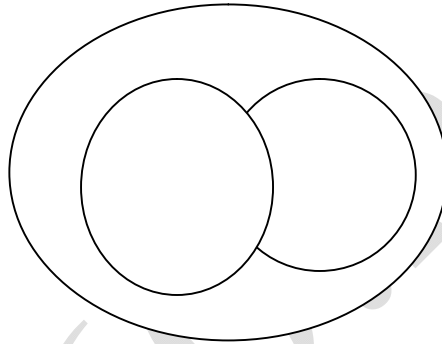
Số HS giỏi ít nhất 1 môn là:

$$42 - 2 = 40 \text{ (HS)}$$

Số HS giỏi cả hai môn là:

$$(25 + 23) - 40 = 8 \text{ (HS)}$$

Đáp số: 8 HS.



Bài 2: MÀU ÁO VÀ MÀU NƠ

Ba bạn Hiền, Thi, Thoa mặc ba chiếc áo màu đỏ, vàng, xanh và cài ba cái nơ cũng màu đỏ, vàng, xanh.

Biết rằng:

- Thoa cài nơ màu xanh.
- Chỉ có bạn Hiền là có màu áo và màu nơ giống nhau.
- Màu áo và màu nơ của Thi đều không phải màu đỏ.

Hãy xác định xem ba bạn Hiền, Thi, Thoa mặc áo màu gì và cài nơ màu gì?

Giải đáp:

Từ a) và b) có màu áo của Thoa là đỏ hoặc vàng.

Từ c) có màu nơ, màu áo của Thi là xanh hoặc vàng. Suy ra:

- Màu áo của Thoa là màu vàng.
- Màu áo và màu nơ của Hiền là màu đỏ. Còn lại Thi có áo màu xanh và nơ màu vàng.

Đáp số:

Hiền mặc áo đỏ, cài nơ đỏ.

Thi mặc áo xanh, cài nơ vàng.

Thoa mặc áo vàng, cài nơ xanh.

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 nôi 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.

Đó 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 4: AI LÀM HOA GÌ?

Ba bạn Cúc, Đào, Hồng làm ba hoa giấy, hoa cúc, hoa đào, hoa hồng. Bạn làm hoa hồng nói với Cúc: thế là trong chúng ta không có ai làm hoa trùng với tên của mình.

Các bạn thử đoán xem ai làm hoa gì?

Giải đáp:

Bạn làm hoa hồng nói với Cúc nên Cúc không làm hoa hồng. Cúc không làm hoa trùng tên của mình nên Cúc không làm hoa cúc. Vậy Cúc làm hoa đào.

Bạn hồng không làm hoa đào vì hoa đào là bạn Cúc làm, Hồng không làm hoa trùng tên của mình nên Hồng không làm hoa hồng. Vậy Hồng làm hoa cúc.

Cuối cùng Đào làm hoa hồng.

Bài 5: CÓ MẤY NGƯỜI CON?

Ở một bản làng nọ có một gia đình có ba người con trai. Mỗi người con trai đều có một người chị gái và một người em gái.

Cái bạn thử đoán xem gia đình đó có mấy người?

Giải đáp:

Gia đình đó có một người con gái là con gái là con cả để ba người con trai đó có một chị gái.

Gia đình đó phải có một người con gái là con út để ba người con trai có một em gái.

Vậy gia đình đó có tổng số người con là:

$$1 + 3 + 1 = 5 \text{ (người con)}$$

Đáp số: 5 người con.

Bài 6: LẤY ÍT NHẤT BAO NHIÊU?

Trong hộp có 45 quả bóng gồm 20 màu đỏ, 15 quả màu xanh và 10 quả màu vàng.

Hỏi phải lấy ra bao nhiêu quả bóng để chắc chắn có ba quả bóng:

- a) Màu đỏ.
- b) Cùng màu.
- c) Khác màu

Giải đáp:

a) Hộp đó có tất cả số bóng xanh và vàng là:

$$15 + 10 = 25 \text{ (quả)}$$

Nếu lấy ra 25 quả bóng thì chưa chắc trong đó đã có bóng màu đỏ. Vậy muốn có chắc chắn 3 quả bóng màu đỏ được lấy ra thì ta phải lấy ít nhất số quả bóng là:

$$25 + 3 = 28 \text{ (quả)}$$

b) Số bóng trong hộp chỉ có ba màu đỏ, xanh và vàng nên nếu lấy ít nhất 7 quả thì chắc chắn sẽ có ba quả cùng màu.

c) Hộp đó có tất cả số bóng đỏ và xanh là:

$$20 + 15 = 35 \text{ (quả)}$$

Nếu lấy ra 35 quả thì chưa chắc trong đó đã có bóng vàng. Vậy muốn chắc chắn có 3 quả bóng khác màu thì ta phải lấy ít nhất số quả bóng là:

$$35 + 1 = 36 \text{ (quả)}$$

Đáp số: a) 28 quả.

b) 7 quả.

c) 36 quả.

Bài 7: BỐN KHÁCH DU LỊCH

Có bốn người cùng đi du lịch đến Pháp. Một người biết tiếng Pháp và tiếng Anh. Một người biết tiếng Đức và tiếng Nhật. Một người biết tiếng Nhật và tiếng Anh, còn người cuối cùng biết tiếng Trung Quốc và tiếng Đức. Cả bốn người họ cùng thuê phòng ở một khách sạn. Đến cửa khách sạn họ nhìn thấy một bảng thông báo.

Làm thế nào để mọi người đều hiểu nội dung bảng thông báo được nhỉ? Chúng ta cùng nghĩ xem nhé.

Giải đáp:

- Nếu cả 4 người khách đều ở cùng một nước thì thật đơn giản. Người biết tiếng Pháp và tiếng Anh sẽ dịch bảng thông báo này ra thứ tiếng của nước mà họ ở. Khi đó cả 4 người đều hiểu nội dung bảng thông báo.

- Nếu cả 4 người khách không phải là người cùng một nước thì ta giải quyết như sau:

Người biết tiếng Pháp và tiếng Anh sẽ dịch bảng thông báo này sang tiếng Anh để người biết tiếng Anh và tiếng Nhật hiểu. Sau đó người biết tiếng Anh và tiếng Nhật sẽ dịch bảng thông báo này sang tiếng Nhật để người biết tiếng Nhật và tiếng Đức hiểu. Cuối cùng người biết tiếng Nhật và tiếng Đức sẽ dịch bảng thông báo này sang tiếng Đức để người biết tiếng Đức và tiếng Trung Quốc hiểu.

Như vậy là cả 4 người đều hiểu nội dung bảng thông báo.

Bài 8: CÓ BAO NHIÊU CÁCH CHỌN?

Có 8 người đăng kí tham gia trò chơi VUI ĐỂ HỌC trên đài truyền hình. Ban tổ chức muốn chọn ba người vào một vòng chơi.

Đó các bạn có bao nhiêu cách chọn?

Giải đáp:

Người thứ nhất có 8 cách chọn. Còn lại 7 người.

Người thứ hai có 7 cách chọn. Còn lại 6 người.

Người thứ ba có 6 cách chọn.

Cách chọn 3 người ABC cũng là ACB, BAC, BCA, CAB, CBA.

Sáu cách chọn trên chỉ là một cách. Do đó ta có số cách chọn là:

$$(8 \times 7 \times 6) : 6 = 56 \text{ (cách chọn)}$$

Đáp số: 56 cách chọn.

Bài 9: DỮNG ĐÚNG HAY TRÍ ĐÚNG?

Trường Tiểu học M tổ chức thi đấu bóng bàn, có 11 đấu thủ tham gia.

Dũng nói rằng: “Có thời điểm mỗi đấu thủ đều đấu đúng 7 trận”

Trí nói rằng: “Dũng nói sai rồi”.

Dũng đúng hay Trí đúng? Các bạn hãy nghĩ xem!

Giải đáp:

Nếu mỗi đấu thủ đấu đúng 7 trận thì số trận đã đấu của giải là:

$(7 \times 11) : 2 = 38,5$ không phải là số tự nhiên. Vậy không có lúc nào mỗi đấu thủ đều đấu đúng 7 trận. Dũng nói sai. Trí nói đúng!

Bài 10: BA ĐÔI VỚ

Trong thùng có ba đôi vớ (bít tất) để lẫn lộn. Bạn Mai lấy ra 4 chiếc vớ.

Hỏi có thể nói chắc chắn rằng trong 4 chiếc vớ bạn Mai vừa lấy ra có ít nhất 2 chiếc vớ cùng một đôi được không?

Giải đáp:

Số chiếc vớ có là:

$$2 \times 3 = 6 \text{ (chiếc)}$$

Lấy ra 4 chiếc còn lại 2 chiếc.

2 chiếc vớ còn lại này của cùng một đôi hoặc hai đôi khác nhau. Do đó 4 chiếc vớ lấy ra phải có ít nhất 2 chiếc vớ của cùng một đôi.

Bài 11: NƯỚNG CÁ

Chị Trinh giúp mẹ nướng cá trên lò nướng. Cần phải nướng chín 3 con cá. Biết rằng : để nướng chín một con cá thì cần 4 phút và lò nướng chỉ có thể nướng được 2 con cá một lần.

Chị Trinh cần ít nhất bao nhiêu phút để nướng chín 3 con cá này?

Giải đáp:

Chị Trinh cần ít nhất 6 phút để nướng hết số cá.

Chị Trinh có thể nướng như sau:

Con cá thứ nhất và thứ hai cùng nướng trong 2 phút, trở mặt dưới của con cá thứ nhất lên, đặt con cá thứ hai lên trên con cá thứ nhất và đặt con cá thứ ba vào lò nướng, nướng trong 2 phút con cá thứ nhất đã chín, lấy ra ngoài, trở mặt chưa nướng của con cá thứ hai và thứ ba xuống nướng trong 2 phút chín hai con cá này!

Bạn còn có ý kiến gì nữa không?

Bài 12: BỐN SỐ KÌ DIỆU

Anh Hai đồ Bình viết lên bảng con, bốn số chẵn có ba chữ số mà sau khi xoay ngược bảng từ dưới lên trên thì vẫn được những số ấy. Bình loay hoay mãi không nổi một số. Các bạn hãy giúp Bình tìm ra bốn số kì diệu đó nhé!

Giải đáp:

Trong mười chữ số chỉ có bốn chữ số 0 ; 6 ; 8 ; 9 là khi viết vào bảng con rồi xoay ngược bảng từ dưới lên trên vẫn đọc được.

Từ bốn số trên ta viết được bốn số chẵn có ba chữ số mà sau khi xoay ngược bảng từ dưới lên trên thì vẫn được chính số đó là:

808 ; 888 ; 906 ; 986.

Bình hãy viết từng số lên bảng rồi làm đúng yêu cầu của anh Hai xem nhé. Bình thấy chúng mình “siêu” chưa?