**CÁC CHUYÊN ĐỀ BỒI DƯỠNG HSG TOÁN LỚP 4**

**Chuyên đề 11**

**Các bài toán về cân - đong – đo**

**Bài tập dạng 1:**

\*- Một tấm vải dài 2m4dm. Muốn cắt lấy 6dm vải mà không có thước đo thì làm thế nào để cắt cho đúng ?

- Có một sợi dây dài 3m2dm. Muốn cắt lấy một đoạn dài 6dm mà không có thước đo thì làm thế nào để cắt cho đúng ?

- Có một sợi dây dài 3m6dm. Muốn cắt lấy một đoạn dài 9dm mà không có thước đo thì làm thế nào để cắt cho đúng ?

- Có một sợi dây dài 1m2dm. Không có thước đo, làm thế nào để cắt ra một đoạn dài 4dm5cm?

- Bình có một sợi dây dài 1m2dm, Bình muốn cắt ra một đoạn dây dài 4dm5cm nhưng không có thước đo nên không cắt được. Em hãy nghĩ cách giúp Bình.

**Bài tập dạng 2:**

\*- Có 4 kg gạo và một cân hai đĩa, không có quả cân. Muốn lấy ra 1kg gạo thì phải làm như thế nào?

- Có 5 kg gạo, một quả cân 1kg và một cân hai đĩa. Muốn lấy ra 1kg gạo bằng một lần cân thì phải làm như thế nào?

- Có một cân hai đĩa và một quả cân 1kg, một quả cân 2kg. Làm thế nào để qua hai lần cân lấy ra được 9kg gạo ?

- Có một cân hai đĩa và một quả cân 1kg, một quả cân 2kg. Hỏi qua hai lần cân có thể cân được nhiều nhất là bao nhiêu kg gạo ?

- Có một cân hai đĩa và một quả cân 1kg, một quả cân 2kg. Hỏi có bao nhiêu cách để sau một lần cân lần cân lấy ra được 1kg gạo ?

- Có 7 kg gạo, một quả cân 1kg và một cân hai đĩa, Làm thế nào để qua một lần cân lấy ra được 3kg gạo ?

- Có một cân hai đĩa và một quả cân 2kg, một quả cân 5kg. Hãy nêu cách cân để sau hai lần cân lấy ra được 1kg đường ?

- Có một cân hai đĩa và một quả cân 3kg, một quả cân 5kg. Làm thế nào để sau hai lần cân lấy ra được 1kg gạo ?

- Có một cân hai đĩa và ba quả cân gồm 3 loại: 1kg, 2kg và 3kg. Hỏi có bao nhiêu cách cân mà chỉ cần một lần cân lấy ra được 4kg gạo ?

- Có 10 kg đường, một cân hai đĩa và hai quả cân loại 1kg và 5kg. Làm thế nào để lấy ra được 3kg mà chỉ bằng một lần cân ?

**Bài tập dạng 3:**

\*- Có 3 hộp bánh hình dáng và kích thước giống nhau, nhưng có một hộp nhẹ hơn hai hộp còn lại. Làm thế nào qua một lần cân, ta lấy ra được hộp bánh nhẹ?

- Có 8 đồng tiền trông giống nhau nhưng có một đồng nhẹ hơn các đồng tiền còn lại. Làm thế nào qua hai lần cân ta lấy được đồng tiền nhẹ?

- Có 9 viên bi trông giống nhau nhưng có một viên nặng hơn các viên còn lại. Làm thế nào qua hai lần cân ta lấy được viên bi nặng hơn?

**Bài tập dạng 4:**

\*- Có một tuần lễ, ở một nhà hộ sinh có 8 em bé ra đời. Có thể nói chắc chắn rằng có hai em bé sinh cùng một ngày trong tuần không? Tại sao?

- Có 7 con chim phải nhột vào 3 cái lồng, mỗi lồng nhốt không quá 3 con chim. Bạn Lan nói chắc chắn rằng phải có hai cái lồng nhốt số chim bằng nhau. Điều Lan nói có đúng không? Vì sao?

- Trong túi có 10 viên bi đỏ, 9 viên bi xanh, 11 viên bi vàng, 4 viên bi trắng. Hỏi không nhìn vào túi, phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn có 6 viên bi cùng màu?

**Bài tập dạng 5:**

\*- Một khúc gỗ dài 1m8dm. Nếu muốn cắt ra thành các khúc gỗ dài 3dm thì cắt được bao nhiêu khúc gỗ? Phải cắt bao nhiêu lần? Nếu mỗi lần cắt mất 10 phút, thời gian nghỉ giải lao giữa hai lần cắt là 2 phút thì cắt xong khúc gỗ hết bao nhiêu lâu ?

- Một khúc gỗ dài 2m4dm. Nếu muốn cắt ra thành các khúc gỗ dài 4dm thì cắt được bao nhiêu khúc gỗ và phải cắt bao nhiêu lần?

- Bình cưa một khúc gỗ dài thành các khúc gỗ ngắn hơn, mỗi khúc gỗ cưa ra dài 6dm và Bình đã cưa 4 lần thì hết khúc gỗ. Hỏi khúc gỗ của Bình lúc chưa cưa dài bao nhiêu m?

**Bài tập dạng 6:**

\*- Có hai cái can, một can 7 lít và một can 5 lít.

a. Cần đong 2 lít nước mắm thì đong như thế nào?

b. Cần đong 3 lít nước mắm thì đong như thế nào?

c. Cần đong 4 lít nước mắm thì đong như thế nào?

d. Cần đong 6 lít nước mắm thì đong như thế nào?

- Ở một cửa hàng dầu có một can 7 lít và một can 5 lít. Làm thế nào để đong được 4 lít dầu từ thùng dầu mà chỉ dùng hai chiếc can trên.

- Có hai chiếc can 4 lít và 9 lít. Làm thế nào để lấy được 6 lít nước từ bể nước.

- Có một thùng dầu đựng 12 lít. Bằng một can 9 lít và môth can 5 lítlàm thế nào để lấy ra được 6 lít dầu từ thùng dầu đó.

- Có một thùng mắm đựng 12 lít. Chỉ dùng một can 9 lít và một can 5 lít làm thế nào để chia số mắm đó thành hai phần bằng nhau.

- Cần chia 10 lít nước mắm thành hai phần bằng nhau mà dụng cụ chia chỉ có : một chậu lớn, một can 7 lít và một can 3 lít. Hỏi phải chia như thế nào?

- Cần chia 10 lít dầu thành hai phần bằng nhau mà dụng cụ chia chỉ có : một chậu lớn, một can 8 lít và một can 6 lít. Hỏi có thể thực hiện được việc chia hay không? Tại sao?

**Bài tập dạng 7:**

\*- Hoa rán cá bằng một cái chảo mà mỗi lần rán chỉ đặt vừa đủ 4 con cá, thời gian để rán chín một mặt con cá là 1phút. Hỏi muốn rán 6 con cá thì Hoa phải cần ít nhất là bao nhiêu lâu?

- Một người cha nặng 60kg, hai người con có số kg lần lượt là 40kg và 20kg. Cần phải qua sông bằng một con thuyền có trọng tải 60kg. Hỏi họ đã sang sông bằng cách nào?

- Một người cần qua sông bằng một con thuyền cùng với một con dê, một con chó sói và một cái bắp cải. Thuyền nhỏ nên chỉ chở được anh ta cùng với dê hoặc chó sói hoặc bắp cải. Điều khó khăn đặt ra là sói mà ở với dê nếu không có anh ta thì sói sẽ ăn thịt dê. Còn nếu dê ở với bắp cải mà không có anh ta thì dê sẽ ăn bắp cải.

Bạn hãy nghĩ cách để giúp anh ta qua sông cùng với cả dê, sói và bắp cải?

- Một đàn chim sẻ có số con nhiều hơn 40 và ít hơn 47 con đang đậu trên bốn cây cau. Nếu 4 con chim từ cây thứ nhất bay sang cây thứ hai, 3 con chim từ cây thứ hai bay sang cây thứ ba, 5 con chim từ cây thứ ba bay sang cây thứ tư thì số chim trên bốn cây bằng nhau. Hỏi trên mỗi cây có bao nhiêu con chim sẻ đang đậu?