**CHUYÊN ĐÈ 23:**

**MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP GIẢI TOÁN
I - DẠNG TOÁN DỪNG PHƯƠNG PHÁP GIẢ THIẾT TẠM
A - LÝ THUYẾT**

1. **Khái niệm:**

Phương pháp giả thiết tạm là phương pháp áp dụng để giải các bài toán mà phần cần tim gồm ít nhất hai số chưa biết, còn phần đã cho gồm một số kiều kiện ràng buộc các số chưa biết đó với nhau. Ý tưởng của phương pháp này là nhờ một giả thiết tự đặt ra một cách thích hợp (giả thiết tạm) ta khử bớt các yếu tố tham gia vào các điều kiện đã cho, trên cơ sở đó tìm ra một số chưa biết, rồi lần lượt tìm các số còn lại

1. **Ví dụ: Bài toán:**

*“Thuyền to chơ được sáu người,*

*Thuyền nho chơ được hon người là đông,
Một đoàn trai gái sang sông,*

*Mười thuyền to nho giữa dòng đang trôi,
Toàn đoàn cỏ ca trâm người,
Trên hờ còn hon tám người đợi sang*Hỏi trên sông có bao nhiêu thuyền to, nhó mỗi loại?

Bài giải

Cách 1:

Số người ở trên thuyền là: 100 - 48 = 52 (người)

Giả sử tất cả các thuyền là thuyền to.

Khi ấy số người trên thuyền là: 10 X 6 = 60 (người)

Số người dư ra là: 60 - 52 = 8 (người)

Số người ở trên thuyền nhỏ ít hơn số người ở trên thuyền to là:

6-4 = 2 (người)

Số thuyền nhỏ là: 8 : 2 = 4 (thuyền)

Số thuyền to là: 10 - 4 =6 (thuyền)

Đáp số: Thuyền to : 6 thuyền; Thuyền nhỏ: 4 thuyền

Cách 2:

Số người ở trên thuyền là: 100 - 48 = 52 (người) Giả sử tất cả các thuyền là thuyền nhỏ.

Khi ấy số người trên thuyền là: 10 X 4 = 40 (người)

số người dư ra là: 52 -40 = 12 (người)

Số người ở trên thuyền to hơn số người ở trên thuyền nhỏ là: 6 - 4 = 2 (người)

Số thuyền to là: 12 : 2 = 6 (thuyền)

Số thuyền nhỏ là: 10 - 6 =4 (thuyền)

Đáp số: Thuyền to : 6 thuyền; Thuyền nhở: 4 thuyền

Cách 3:

Số người ở trên thuyền là: 100 - 48 = 52 (người)

Giả sử mỗi thuyền to chí chở lại một nửa số người quy định.

Khi đó số người còn lại ở 10 thuyền là: 52 : 2 = 26 (người)

Khi ấy thuyền to chỉ chở được 3 người, thuyền nhỏ chỉ chở được 2 người.

Giả sử mỗi thuyền lại bớt đi 2 người khi ấy thuyền nhỏ không còn người nào, thuyền to chỉ chở được 1 người, số người còn lại là:

36 - (10 X 2) = 6 (người)

Vì mỗi thuyền to còn một người nên số thuyền to là 6 (thuyền)

Số thuyền nhỏ là: 10-6 = 4 thuyền

Đáp số: Thuyền to : 6 thuyền; Thuyền nhỏ: 4 thuyền

Cách 4:

Số người trên thuyền là: 100 - 48 = 52 (người)

Giả sử mỗi thuyền cùng bớt 2 người thì 10 thuyền còn số người là:

52 - (10 X 2) = 32 (người). Khi ấy thuyền nhỏ còn 2 người, thuyền to còn 4 người.

Giả sử mỗi thuyền lại bớt tiếp 2 người nữa. Khi ấy thuyền nhỏ không có người, thuyền to còn hai người, số người của 10 thuyền là:

32 - 20 = 12 (người).

12 người đó là của thuyền to, mỗi thuyền to có 2 người nên số thuyền to là:

12:2 = 6 (thuyền)

Số thuyền nhỏ là: 10-6 = 4 (thuyền)

Đáp số: Thuyền to : 6 thuyền; Thuyền nhỏ: 4 thuyền

Cách 5:

Số người trên thuyền là: 100 - 48 = 52 (người)

Giả sử cứ 2 thuyền to thay bằng 3 thuyền nhỏ. Khi đó mỗi lần thay số thuyền tăng là: 3 - 2 = 1 (thuyền)

Số thuyền lúc ấy là: 52 : 4 = 13 (thuyền)

số thuyền tăng là: 13-10 = 3 (thuyền)

Khi đó số lần thay là 3 lần.

Vậy số thuyền to là: 2 X 3 = 6 (thuyền)

Số thuyền nhó là: 10-6 = 4 (thuyền)

Đáp số: 6 thuyền to; 4 thuyền nhỏ

Cách 6:

Số nguời trên thuyền là: 100 - 48 = 52 (nguời)

Giá sử số thuyền to bằng số thuyền nhở. Khi đó số thuyền to là 5 thuyền, số thuyền nhỏ là 5 thuyền.

Số người trên thuyền là: 4 X 5 + 6 X 5 = 50 (người)

Số người thiếu là: 52 - 50 = 2 (người)

Để số thuyền to và số thuyền nhỏ không đổi, ta thực hiện thay cứ một thuyền nhỏ bằng một thuyền to thì số thuyền to tăng lên là một thuyền và số thuyền nhỏ giảm đi một thuyền.

Mỗi lẩn thay số người tăng lên là: 6 - 4 = 2 (người)

Ta cần thực hiện số lần thay là: 2 : 2 = 1 (lần)

Vậy số thuyền to là: 5 + 1 = 6 (thuyền)

Số thuyền nhó là: 10-6 = 4 (thuyền)

Đáp số: 6 thuyền to; 4 thuyền nhỏ

1. **- Phuong pháp suy luận logic**

*- Xét trường hợp xấu nhất (tốt nhất) có thê xay ra*

*Vỉ dụ:* Trong hộp có 102 viên bi đỏ, 120 viên bi vàng và 150 viên bi xanh. Theo em không nhìn vào hộp, phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn số bi lấy ra có đủ 3 màu và mỗi màu phải có nhiều hơn 2 viên?

BÀI GIẢI

Số viên bi phải lấy ra ít nhất để số bi lấy là có đú 3 màu và mỗi màu nhiều hơn 2
viên là: 150 + 120 + 3 = 273 (viên)

Đáp số: 273 viên

1. - **Phương pháp giài toán bang biếu đồ ven**

Trong khi giải bài toán, người ta thường dùng những đường cong kín để mô tả mối quan hệ giữa các đại lượng trong bài toán. Nhờ sự mô tả này mà ta giải được bài toán 1 cách thuận lợi. Những đường cong như thế gọi là biểu đồ VEN.

Ví dụ 1: Lớp học có 53 học sinh, qua điều tra thấy 40 em thích học môn văn, 30 em thích học môn toán. Hỏi có nhiều nhất bao nhiêu học sinh thích học 2 môn Đăng ký học tập bồi dưỡng Toán lớp 4 ôn luyện thi Toán Violympic I Cô Trang - 0948.228.325

? có ít nhất bao nhiêu học sinh thích học 2 môn? nếu có 3 học sinh không thích học 2 môn thì lúc này có bao nhiêu học sinh thích học 2 môn.

Hướng dẫn

40 em thích Văn ,

Số em thích học cá



SỐ học sinh chỉ thích môn Văn là: 53 - 30 = 23 (em)

Số học sinh chỉ thích môn Toán là: 53 - 40 = 13 (em)

Số học sinh thích cả 2 môn Toán và Văn là: 53 - (23 + 13) = 17 (em)

Ví dụ 2:

Lớp 4A có 30 em tham gia dạ hội tiếng Anh và tiếng Trung, trong đó có 25 em nói được tiếng Anh và 18 em nói được tiếng Trung. Hỏi có bao nhiêu bạn nói được cả 2 thứ tiếng?

Hướng dẫn

Các em lớp 4A tham gia dạ hội được mô tà bàng so đồ ven.



Tiếng Trung

18

Số học sinh chỉ nói được tiếng Trung là: 30-25 = 5 (em) Số học sinh chỉ nói được tiếng Anh là: 30 - 18 = 12 (em) Số em nói được cả 2 thứ tiếng là: 30 - (5 + 12) = 13 (em) Đáp số: 13 em.

Co Trang - 0948.228.325 ★★★

**B - BÀI TẬP**

Bài 1: 2 người thợ làm chung một công việc thì phải làm trong 7 giờ mới xong. Nhưng người thợ cả chỉ làm 4 giờ rồi nghi do đó người thứ hai phải làm 9 giờ nữa mới xong. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi người phải làm mấy giờ mới xong?

Bài 2: Có một số dầu hỏa, nếu đổ vào các can 6 lít thì vừa hết. Nếu đố vào các can 10 lít thì thừa 2 lít và số can giảm đi 5can. Hỏi có bao nhiêu lít dầu?

Bài 3: Cô giáo đem chia một số kẹo cho các em. Cô nhẩm tính, nếu chia cho mỗi em 5 chiếc thì thừa 3 chiếc, nếu chia cho mỗi em 6 chiếc thì thiếu 5 chiếc. Hỏi cô giáo có bao nhiêu cái kẹo?

Bài 4: Có 145 tờ tiền mệnh giá 5000đ, 2000đ và lOOOđ. số tiền của 145 tờ tiền giấy trên là 312 OOOđ. số tiền loại mệnh giá 2000đ gấp đôi loại lOOOđ. Hỏi mỗi loại tiền có mấy tờ.

Bài 5: Bác Toàn mua 5 cái bàn và 7 cái ghế với tống tiền phải trả là 3 010 000 đồng . Giá 1 cái bàn đát hơn 1 cái ghế 170 000 đồng. Nếu mua 1 cái bàn và 2 cái ghế thì hết bao nhiêu tiền?

Bài 6: Một nhóm học sinh lớp 4 tham gia sinh hoạt ngoại khóa được chia thành các tồ đề sinh hoạt. Nếu mỗi tồ 6 nam và 6 nữ thi thừa 20 bạn nam. Nếu mỗi tổ 7 nam và 5 nữ thì thừa 20 nữ. Hỏi có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?

Bài 7: Có một số lít dầu và một số can. Nếu mỗi can chứa 5 lít dầu thì còn thừa 5 lít; nếu mỗi can chứa 6 lít dầu thì có một can để không. Hỏi có bao nhiêu can, bao nhiêu lít dầu?

Bài 8: Nhà trường giao cho một số lớp trồng cả hai loại cây là cây thông và cây bạch đàn. số lượng cây cả hai loại đều bàng nhau. Thầy Hiệu phó tính rằng: nếu mỗi lớp trồng 35 cây thông thì còn thừa 20 cây thông; nếu mỗi lớp trồng 40 cây bạch đàn thì còn thiếu 20 cây bạch đàn. Hỏi nhà trường đã giao tất cả bao nhiêu cây thông và cây bạch đàn cho mấy lớp đem trồng, biết toàn bộ số cây đó đã được trồng hết.

Bài 9: Tồng hai số bằng 104. Tìm hai số đó biết rằng 1/4 số thứ nhất kém 1/6 số thứ hai là 4 đơn vị

Bài 10: Một người mua 50 quả trứng, vừa trứng gà và trứng vịt hết tất cả 119000 đồng. Biết giá mỗi quả trứng gà là 2500 đồng, mỗi quả trứng vịt là 2200 đồng. Hỏi người đó mua bao nhiêu quả trứng mỗi loại?

Bài 11: Một vận động viên bắn súng trong một lần tập huấn phải bắn tất cả 50 viên đạn. Mỗi viên trúng đích được cộng 10 điềm, mỗi viên trượt đích bị trừ 5

Đăng ký học tập bồi dưỡng Toán lớp 4 ôn luyện thi Toán Violympic I Cô Trang - 0948.228.325

Co Trang - 0948.228.325 ★★★

điểm. Sau khi bắn hết 50 viên đạn vận động viên đó đạt được 440 điểm. Hỏi vận động viên đó bắn trúng đích bao nhiêu viên?

Bài 12: Để chuẩn bị cho kì thi học sinh giỏi .Một học sinh phái giải 40 bài toán. Biết 1 bài đạt loại giỏi được cộng 20 điểm, mỗi bài khá hay trung bình được cộng 5 điếm, 1 bài yếu kém trứ bớt đi 10 điềm. Làm xong 40 bài học sinh đó được tổng điềm là 155 điểm. Hỏi em làm được bao nhiêu bài bài loại giỏi, yếu kém. Biết số bài khá và trung bình là 13 bài.

Bài 13: Hôm nay cô Tư bán 5/8 tấm vải theo 20.000đ một mét được lãi 200.000đ. Hôm nay cô bán chỗ còn lại của tấm vái với giá 18.000đ một mét thì được lãi 90.000đ. Tính chiều dài tấm vải?

Bài 14: Có 22 ô tô gồm 3 loại: loại 4 bánh chở được 6 tấn, loại 6 bánh chở được 8 tấn, loại 8 bánh chở được 8 tấn. số xe đó có tất cá 126 bánh và có thể chở cùng một lúc được 158 tấn. Hói mỗi loại có bao nhiêu xe?

Bài 15: Theo kế hoạch thì xướng mộc mỗi ngày đóng 48 ghế. Nhưng vì mỗi ngày đóng vượt mức 2 cái nên xong trước thời hạn qui định 3 ngày, xưởng chỉ còn phải đóng 100 cái ghế nữa thì hoàn thành kế hoạch . Hỏi theo kế hoạch xưởng phải đóng bao nhiêu ghế và trong bao nhiêu ngày?

Bài 16: Trong hộp có 1025 viên bi đỏ, 1205 viên bi vàng và 1502 viên bi xanh. Theo em không nhìn vào hộp, phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi đề chắc chắn số bi lấy ra có đủ 3 màu và mỗi màu phải có nhiều hơn 2 viên?

Bài 17: Người ta bó vào trong hộp 45 viên bi màu đó, 39 viên bi màu xanh và 51 viên bi màu vàng.Không được nhìn vào hộp,hỏi phải lấy trong hộp ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chẳc chắn số bi lấy ra có cả 3 màu?

Bài 18: Trong hộp có tất cả 45 viên bi đỏ; 38 viên bi xanh và 51 viên bi vàng. Không nhìn vào trong hộp hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn số bi lấy ra có ít nhất 5 viên bi xanh?

Bài 19: Trong hộp có tất cá 25 viên bi đỏ; 17 viên bi xanh và 22 viên bi vàng. Hỏi nếu không được nhìn vào hộp thì phải lấy trong hộp ra ít nhất bao nhiêu viên bi đề chác chắn số bi lấy được có cả 3 màu?

Bài 20: Trong hộp có tất cả 16 viên bi đỏ; 19 viên bi xanh và 21 viên bi vàng. Hỏi nếu không được nhìn vào hộp thì phải lấy trong hộp ra ít nhất bao nhiêu viên bi đề chắc chắn lấy được 1 viên bi đỏ?

Bài 21: Trong hộp bút có tất cả 15 cái bút mực màu xanh, 10 chiếc bút mực màu đỏ và 21 chiếc bút mực màu đen. Hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu chiếc bút để chắc chắn số bút lấy ra có cả 3 màu mực?

Bài 22: Tất cả các bạn trong lớp đều dự thi môn nhảy xa hoặc nháy cao, biết số học sinh thi môn nhảy xa là 32 bạn, số học sinh thi môn nhảy cao là 17 bạn, số học sinh thi cả hai môn là 11 bạn. Hỏi số học sinh thi môn nhảy cao nhưng không thi môn nhảy xa là bao nhiêu bạn?

Bài 23: Trong cuộc thi học sinh giỏi văn và toán của một tính, biết số học sinh thi môn Văn là 35 bạn, số học sinh thi môn Toán là 10 bạn, số học sinh thi cá hai môn là 2 bạn. Hỏi tống số học sinh dự thi là bao nhiêu bạn?

Bài 24: Tất cả các bạn trong lớp đều thích môn Tiếng Việt hoặc mồn Toán, biết tống số học sinh của lớp là 26 bạn, trong đó số học sinh thích môn Tiếng Việt là 18 bạn và số học sinh thích môn Toán là 17 bạn. Hỏi số học sinh thích cả hai môn bao nhiêu bạn?

Bài 25: Trong hội nghị quốc tế, người ta huy động một số người phiên dịch tiếng Anh và tiếng Nga, biết số cán bộ phiên dịch tiếng Anh là 25 người, số cán bộ phiên dịch tiếng Nga 10 người, số cán bộ phiên dịch được cả hai thứ tiếng là 3 người. Hói tống số cán bộ phiên dịch là bao nhiêu người?

Bài 26: Cả gà và chó có 8 con. Tìm số gà và chó biết rằng tổng số chân là 22 chân?

Bài 27: Cả gà và chó có 22 chân. Tìm số gà và chó biết rằng gà nhiều hơn cho 8 con?

Bài 28: Cả gà và chó có 24 chân. Tìm số gà và chó biết rằng số con gà và chó bằng nhau.

**HƯỚNG DẲN**

Bài 1: 2 người thợ làm chung một công việc thì phải làm trong 7 giờ mới xong. Nhưng người thợ cả chỉ làm 4 giờ rồi nghỉ do đó người thứ hai phải làm 9 giờ nữa mới xong. Hói nếu làm riêng thì mỗi người phải làm mấy giờ mới xong?

Hướng dẫn:

Lây 4 giờ của người thợ thứ hai đê cùng làm với thợ cả thì được: ?(công việc)

Thời gian còn lại của người thứ hai: 9 - 4 = 5 (giờ)

5 giờ của người thứ hai làm được: l - 4/7 = 3/7 (công việc)

Thời gian người thợ thứ hai làm xong công việc:

5 : 3 X 7 = 11 giờ 40 phút.

7 giờ người thứ hai làm được: 3/7 : 5 X 7 = I (công việc)

7 giờ người thợ cả làm được: 1 - I = I (công việc)

Thời gian người thợ cả làm xong công việc: l : IX 7 = 17 giờ 30 phút

Bài 2: Có một số dầu hỏa, nếu đồ vào các can 6 lít thì vừa hết. Nếu đổ vào các can io lít thì thừa 2 lít và số can giảm đi 5can. Hởi có bao nhiêu lít dầu?

Hướng dẫn:

Nếu đổ đầy số can io lít bằng với số can 6 lít thì còn thiếu:

10x5-2 = 48 (lít)

Thiếu 48 lít này do mỗi can 6 lít ít hơn: 10-6 = 4 (lít)

Số can 6 lít: 48 : 4 = 12 (can)

Số lít dầu: 6x12 = **72 (lít)**

Bài 3: Cô giáo đem chia một số kẹo cho các em. Cô nhấm tính, nếu chia cho mỗi em 5 chiếc thì thừa 3 chiếc, nếu chia cho mỗi em 6 chiếc thì thiếu 5 chiếc. Hỏi cô giáo có bao nhiêu cái kẹo?

Hướng dẫn:

Số kẹo chênh lệc là: 3 + 5 = 8 (chiếc)

Mỗi em 6 cái nhiều hơn mỗi em 5 cái số kẹo là: 6 - 5 = 1 (cái)

Số bạn là: 8:1=8 (bạn)

Số kẹo của cô là: 5 X 8 + 3 **= 43 (chiếc)**

Bài 4: Có 145 tờ tiền mệnh giá 5000đ, 2000đ và lOOOđ. số tiền của 145 tờ tiền giấy trên là 312 OOOđ. số tiền loại mệnh giá 2000đ gấp đôi loại lOOOđ. Hói mỗi loại tiền có mấy tờ.

Hướng dẫn:

\* Do Số tiền loại mệnh giá 2000đ gấp đôi loại lOOOđ Nên số tờ mệnh giá 2000 bằng số tờ mệnh giá 1000

* Giả sử 145 tờ toàn là tiền mệnh giá 5000 đ thì tổng số tiền lúc này là:

5000 X 145 = 725000 đ

* Số tiền dôi lên là: 725000 - 312000 = 413000 đ
* Mỗi lần thay 2 tờ 5000đ bởi 1 tờ 2000 và 1 tờ lOOOđ

Thì số tiền dôi lên là: 2 X 5000 - (2000 + 1000) = 7000 đ

* Số lần thay thế là: 413000 : 7000 = 59 lần

Suy ra có 59 tờ mệnh giá 2000đ, và 59 tờ mệnh giá lOOOđ.

Số tờ mệnh giá 5000đ là: 145 - (59 X 2) = 27 tờ

**Đáp số:**

* Loại **5000 đ** có **27 tò’**
* Loại **2000** đ có **59 tò’**
* Loại **1000** đ có **59 tò’**

Bài 5: Bác Toàn mua 5 cái bàn và 7 cái ghế với tổng tiền phải trả là 3 010 000 đồng . Giá 1 cái bàn đắt hơn 1 cái ghế 170 000 đồng. Nếu mua 1 cái bàn và 2 cái ghế thì hết bao nhiêu tiền?

Hướng dẫn:

Bây giờ ta giá sử giá của 1 cái ghế tăng thêm 170.000 đồng

Khi đó giá 1 cái bàn bàng giá 1 cái ghế

Khi đó tổng số tiền phải trả là: 3.010.000 + 170.000x7 = 4.200.000 (đồng)

Do đó:

Giá một cái bàn là: 4.200.000 : (5 + 7) = 350.000 (đồng)

Giá một cái ghế là: 350.000 - 170.000 = 180.000 (đồng)

Vậy số tiền đề mua 1 cái bàn và 2 cái ghế là:

350.000 X 1 + 180.000 X 2 = 710.000 (đồng)

**ĐS: 710.000 (đồng)**

Bài 6: Một nhóm học sinh lớp 4 tham gia sinh hoạt ngoại khóa được chia thành các tổ để sinh hoạt.Nếu mỗi tổ 6 nam và 6 nữ thì thừa 20 bạn nam .Nếu mỗi tổ 7 nam và 5 nữ thì thừa 20 nữ . Hỏi có bao nhiêu nam ,bao nhiêu nữ?

Hướng dẫn:

Nếu mỗi tổ 6 nam thì ít hơn: 7-6=1 (nam).

Do cách chia mỗi tố ít hơn 1 nam nên số tổ là: 20 : 1 = 20 (tổ)

Số nam là: 6 X 20 + 20 = **140 (nam)**

Số nữ là: 6 X 20 = **120 (nữ)**

Bài 7: Có một số 1 dầu và một số can. Nếu mỗi can chứa 5 1 dầu thì còn thừa 5 1; nếu mỗi can chứa 6 1 dầu thì có một can để không. Hỏi có bao nhiêu can, bao nhiêu 1 dầu?

Hướng dẫn:

Mỗi can đựng 6 lít thì nhiều hơn mối can đựng 5 lít là: 6 - 5 = 1 (lít)

Giả sử mỗi can đựng đầy 6 lít mà vẫn còn dư 5 lít thì số lít dầu sẽ hơn:

6 + 5 = 11 (lít)

*(thêm một can không đựng 6 lít và 5 lỉt thừa ra.)*

Do mỗi can nhiều hơn 1 lít nên số dầu nhiều hơn chính là số can. Vậy số can là 11 can.

Số dầu là: 5 X 11 + 5 = 60 (lít)

Đáp số: **11 can ; 60 lít**

Bài 8: Nhà trường giao cho một số lớp trồng cả hai loại cây là cây thông và cây bạch đàn. số lượng cây cá hai loại đều bằng nhau. Thầy Hiệu phó tính ràng: nếu mỗi lớp trồng 35 cây thông thì còn thừa 20 cây thông; nếu mỗi lớp trồng 40 cây bạch đàn thì còn thiếu 20 cây bạch đàn. Hỏi nhà trường đã giao tất cả bao nhiêu cây thông và cây bạch đàn cho mấy lớp đem trồng, biết toàn bộ số cây đó đã được trồng hết.

Hướng dẫn:

Giả sử mỗi lớp trồng 40 cây mà vẫn còn dư 20 cây thì số cây sẽ nhiều hơn: 20 + 20 = 40 (cây)

Mỗi lớp trồng 40 cây nhiều hơn mỗi lớp tròng 35 cây là: 40 - 35 = 5 (cây)

Số lớp là: 40 : 5 = 8 (lớp)

Số cây là: 35 X 8 + 20 = 300 (cây)

Đáp số: **8 lớp ; 300 cây**

Bài 9: Tổng hai số bằng 104. Tìm hai số đó biết rằng 1/4 số thứ nhất kém 1/6 số thứ hai là 4 đơn vị.

Hướng dẫn:

Giả sử mỗi 1/4 số thứ nhất thêm 4 đơn vị thì sẽ bằng 1/6 số thứ hai.

Lúc này:

Đăng ký học tập bồi dưỡng Toán lớp 4 ôn luyện thi Toán Violympic I Cô Trang - 0948.228.325

số thứ nhất tăng thêm: 4x4= 16

Tồng mới sẽ là: 104+16=120

Số thứ nhất có 4 phần, số thứ hai có 6 phần.

Tổng số phần bàng nhau: 4 + 6=10 (phần)

Số thứ hai: 120:10x6=72

Số thứ nhất: 104 - 72=32

Đáp số: **32 và 72**

Bài 10: Một người mua 50 quả trứng, vừa trứng gà và trứng vịt hết tất cả 119000 đồng. Biết giá mỗi quả trứng gà là 2500 đồng, mỗi quá trứng vịt là 2200 đồng. Hỏi người đó mua bao nhiêu quả trứng mỗi loại?

Hướng dẫn:

Giả sử tất cả đều là trứng gà thì số tiền sẽ là: 2500 X 50 = 125 000 (đồng)

Số tiền nhiều hơn: 125000 - 119000 = 6 000 (đồng)

Giá tiền mỗi tráng gà hơn mỗi trứng vịt là: 2500 - 2200 = 300 (đồng)

Số trứng vịt là: 6000 : 300 = 20 (trứng vịt)

Số trứng gà là: 50 - 20 = 30 (trứng gà)

Đáp số: **20 trứng vịt; 30 trứng gà**

Bài 11: Một vận động viên bắn súng trong một lần tập huấn phải bắn tất cả 50 viên đạn. Mỗi viên trúng đích được cộng 10 điếm, mỗi viên trượt đích bị trừ 5 điểm. Sau khi bắn hết 50 viên đạn vận động viên đó đạt được 440 điểm. Hỏi vận động viên đó bắn trúng đích bao nhiêu viên?

Hướng dẫn:

Mỗi viên trúng đích và trượt sẽ lệch nhau 10 + 5 = 15 (điểm)

Giả sử tất cá 50 viên đều trúng đích thì số điềm là: 10 X 50 = 500 (điểm)

Số điểm nhiều hơn: 500 - 440 = 60 (điểm)

Số viên bắt trượt là: 60 : 15 = 4 (viên)

Số viên trúng đích là: 50 - 4 = 46 (viên)

**Đáp số: 46 viên**

Bài 12: Đe chuẩn bị cho kì thi học sinh giỏi .Một học sịnh phải giải 40 bài toán. Biết 1 bài đạt loại giỏi được cộng 20 điềm, mỗi bài khá hay trung bình được cộng 5 điểm, 1 bài yếu kém trứ bớt đi 10 điếm. Làm xong 40 bài học sinh đó được tống điểm là 155 điếm. Hỏi em làm được bao nhiêu bài bài loại giỏi, yếu kém. Biết số bài khá và trung bình là 13 bài.

Hướng dẫn:

Số bài còn lại: 40 - 13 = 27 (bài)

Số điểm của 13 bài loại Khá và TB là: 13x5 = 65 (điềm)

Số điểm còn lại của loại Giỏi và Yếu: 155 - 65 = 90 (điểm)

Nếu 27 bài còn lại đều loại gioi thì số điếm là: 27 X 20 = 540 (điếm)

Số điểm nhiều hơn: 540 - 90 = 450 (điểm)

Neu 1 bài loại Giỏi trở thành loại Yếu thì số điểm lệch đi; 20 + 10 = 30 (điểm)

Số bài đạt loại Yếu là: 450 : 30 = 15 (bài)

Số bài đạt loại Giỏi là: 27 - 15 = 12 (bài)

Đáp số: **Giỏi 12 bài; Khá và TB 15 bài**

Bài 13: Hôm nay cô Tư bán 5/8 tấm vải theo 20.000đ một mét được lãi 200.000đ. Hôm nay cô bán chỗ còn lại của tấm vải với giá 18.000đ một mét thì được lãi 90.000đ. Tính chiều dài tấm vải ?

Hướng dẫn:

Phân số chi số tấm vải còn lại: 1 - 5/8 = 3/8 (tấm vái)

Nếu hôm nay cũng bán với giá 20 000 đồng/mét thì sẽ lãi:

200 000:5 x3 = 120 000 (đồng)

Tiền lãi vượt hơn: 120 000 - 90 000 = 30 000 (đồng)

Mỗi mét đắt hơn: 20 000 - 18 000 = 2000 (đồng)

Số mét vải bán hôm nay: 30 000 : 2 000 = 15 (m)

Chiều dài tấm vải: 15 : 3/8 = 40 (mét)

Đáp số: **40 mét**

Bài 14: Có 22 ô tô gồm 3 loại: loại 4 bánh chở được 6 tấn, loại 6 bánh chở được 8 tấn, loại 8 bánh chở được 8 tấn. số xe đó có tất cả 126 bánh và có thể chở cùng một lúc được 158 tấn. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu xe?

Hướng dẫn:

Nếu mỗi xe đều chở được 8 tấn thì số hàng sẽ là: 8 X 22 = 176 (tấn)

Số hàng dư ra: 176 - 158 = 18 (tấn)

8 tấn hơn 6 tấn: 8-6 = 2 (tấn)

Số xe 4 bánh là: 18:2 = 9 (xe 4 bánh)

Tổng số xe 6 bánh và 8 bánh là: 22 - 9 = 13 (xe)

Xe 4 bánh có số bánh xe tất cả: 4x9 = 36 (bánh xe)

Số bánh xe của 2 loại còn lại: 126 - 36 = 90 (bánh xe)

Neu 13 xe còn lại đều có 8 bánh thì số bánh xe sẽ là: 8 X 13 = 104 (bánh xe)

Số bánh xe dư ra: 104 - 90 = 14 (bánh xe)

8 bánh xe hơn 6 bánh xe: 8-6 = 2 (bánh xe)

Số xe 6 bánh là: 14 : 2 = 7 (xe 6 bánh)

Số xe 8 bánh là : 13 - 7 = 6 (xe 8 bánh)

Đáp số : **9 xe 4 bánh; 7 xe 6 bánh; 6 xe 8 bánh.**

Bài 15: Theo kế hoạch thì xưởng mộc mỗi ngày đóng 48 ghế. Nhưng vì mỗi ngày đóng vượt mức 2 cái nên xong trước thời hạn qui định 3 ngày, xưởng chỉ còn phải đóng 100 cái ghế nữa thì hoàn thành kế hoạch . Hỏi theo kế hoạch xưởng phải đóng bao nhiêu ghế và trong bao nhiêu ngày?

Hướng dẫn:

Mỗi ngày vượt mức 2 ghế nên số ghế là: 48 + 2 = 50 (ghế)

Nếu 3 ngày nữa với mức 50 ghế mỗi ngày thì được: 50 X 3 = 150 (ghế)

Số ghế sẽ thừa là: 150 - 100 = 50 (ghế)

Số ngày làm theo kế hoạch: 50 : 2 = 25 (ngày)

Số ghế cần làm theo kế hoạch: 48 X 25 = 1200 (ghế)

Đáp số: **25 ngày; 1200 ghế.**

Bài 16: Trong hộp có 1025 viên bi đỏ, 1205 viên bi vàng và 1502 viên bi xanh. Theo em không nhìn vào hộp, phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi đề chắc chắn số bi lấy ra có đủ 3 màu và mỗi màu phái có nhiều hơn 2 viên?

BÀI GIẢI

Số viên bi phải lấy ra ít nhất để số bi lấy là có đủ 3 màu và mỗi màu nhiều hơn 2
viên là: 1502 + 1205 + 3 = 2710 (viên)

Đáp số: 2710 viên

Bài 17: Người ta bỏ vào trong hộp 45 viên bi màu đở, 39 viên bi màu xanh và 51 viên bi màu vàng.Không được nhìn vào hộp, hói phải lấy trong hộp ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn số bi lấy ra có cả 3 màu?

Bài giải

Số bi ít nhất cần lấy ra là:

51 + 45 + 1 = 97 (viên)

Đáp số: 97 viên

Bài 18: Trong hộp có tất cả 45 viên bi đỏ; 38 viên bi xanh và 51 viên bi vàng. Không nhìn vào trong hộp hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn số bi lấy ra có ít nhất 5 viên bi xanh?

Bài giải

Số bi ít nhất cần lấy ra là:

51 + 45 + 5 = 101 (viên)

Đáp số: 101 viên

Bài 19: Trong hộp có tất cả 25 viên bi đỏ; 17 viên bi xanh và 22 viên bi vàng. Hởi nếu không được nhìn vào hộp thì phải lấy trong hộp ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chác chắn số bi lấy được có cả 3 màu?

Bài giải

Số bi ít nhất cần lấy ra là:

25 + 22 + 1 = 48 (viên)

Đáp số: 48 viên

Bài 20: Trong hộp có tất cà 16 viên bi đỏ; 19 viên bi xanh và 21 viên bi vàng. Hỏi nếu không được nhìn vào hộp thì phải lấy trong hộp ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn lấy được 1 viên bi đó?

Bài giải

Số bi ít nhất cần lấy ra là:

21 + 19+1=41 (viên)

Đáp số: 41 viên

Bài 21: Trong hộp bút có tất cả 15 cái bút mực màu xanh, 10 chiếc bút mực màu đỏ và 21 chiếc bút mực màu đen. Hởi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu chiếc bút để chác chắn số bút lấy ra có cả 3 màu mực?

Bài giải

Số bút ít nhất phải lấy ra là:

21 + 15+ 1=37 (cái)

Đáp số: 37 cái

Bài 22: Tất cả các bạn trong lớp đều dự thi môn nhảy xa hoặc nhảy cao, biết số học sinh thi môn nhảy xa là 32 bạn, số học sinh thi môn nhảy cao là 17 bạn, số học sinh thi cả hai môn là 11 bạn. Hỏi số học sinh thi môn nhảy cao nhưng không thi môn nhảy xa là bao nhiêu bạn?

Hướng dẫn

Theo đề bài ta có sơ đồ:



Nhìn vào sơ đồ ta có: số học sinh thi môn nhảy cao nhưng không thi môn nhảy xa bằng số học sinh môn nhảy cao trừ đi số học sinh thi cả hai môn.

Số học sinh thi môn nhảy cao nhưng không thi môn nhảy xa là:

17- 11 = 6 (bạn)

Đáp số: 6 bạn

Bài 23: Trong cuộc thi học sinh giói văn và toán của một tỉnh, biết số học sinh thi môn Văn là 35 bạn, số học sinh thi môn Toán là 10 bạn, số học sinh thi cả hai môn là 2 bạn. Hỏi tồng số học sinh dự thi là bao nhiêu bạn?

Hướng dẫn

Theo đề bài ta có sơ đồ:

7



Văn Toán

Nhìn vào sơ đồ ta thấy: Nếu cộng số học sinh thi môn văn với số học sinh thi môn Toán thì số học sinh thi cả hai môn được tính 2 lần.

Vậy số học sinh dư thi là: 35 + 10 - 2 = 43 (bạn)

Đáp số: 43 bạn

Bài 24: Tất cả các bạn trong lớp đều thích môn Tiếng Việt hoặc môn Toán, biết tổng số học sinh của lớp là 26 bạn, trong đó số học sinh thích môn Tiếng Việt là 18 bạn và số học sinh thích môn Toán là 17 bạn. Hỏi số học sinh thích cả hai môn bao nhiêu bạn?

Hướng dẫn

Theo đề bài ta có sơ đồ:



Nhìn vào sơ đồ ta thấy: Nếu cộng số học sinh thích môn Tiếng Việt với số học sinh thích môn toán thì số học sinh thích cả hai môn được tính hai lần.

Vậy số học sinh thích cả hai môn là: 18 + 17 - 26 = 9 (bạn)

Đáp số: 9 bạn

Bài 25: Trong hội nghị quốc tế, người ta huy động một số người phiên dịch tiếng Anh và tiếng Nga, biết số cán bộ phiên dịch tiếng Anh là 25 người, số cán bộ phiên dịch tiếng Nga 10 người, số cán bộ phiên dịch được cả hai thứ tiếng là 3 người. Hỏi tống số cán bộ phiên dịch là bao nhiêu người?

Hướng dẫn

Theo đề bài ta có sơ đồ:



Anh Nga

Nhìn vào sơ đồ ta thấy cán bộ phiên dịch bằng số cán bộ tiếng Anh cộng với cán bộ phiên dịch tiếng Nga, sau đó trừ đi số cán bộ phiên dịch được cả hai thứ tiếng.

Vậy tổng số cán bộ phiên dịch là: 25 + 10 - 3 = 32 (người)

Bài 26: Cá gà và chó có 8 con. Tìm số gà và chó biết rằng tổng số chân là 22 chân?

Hướng dẫn

Giả sử tất cả 8 con đều là gà thì khi đó số chân là: 8x2 = 16 (chân)

Chênh lệch số chân so với đầu bài là: 22 - 16 = 6 (chân)

Số chân chênh lệch do mỗi con chó thì hơn mỗi con gà số chân là:

4-2 = 2 (chân)

Vậy số con chó là: 6 : 2 = 3 (con)

Số có gà là: 8 - 3 = 5 (con)

Đáp số: 3 con chó, 5 con gà

Bài 27: Cả gà và chó có 22 chân. Tìm số gà và chó biết rằng gà nhiều hơn cho 8 con?

Hướng dẫn

Nếu thêm 8 con chó thì số gà và chó bằng nhau, khi đó tổng số chân sẽ tăng lên 4 X 8 = 32 cái và tổng số chân lúc đó là: 22 + 32 = 54 (chân)

Vì số gà và số chó bằng nhau và tổng có 54 chân, ta ghép một con chó và một con gà thành cặp, mỗi cặp có số chân là: 4 + 2 = 6 (chân)

Số cặp có là: 54 : 6 = 9 (cặp)

Số gà lúc đầu là: 9 con

Số chó lúc đầu là: 9 - 8 = 1 (con)

Đáp số: 9 con gà, 1 con chó

Bài 28: Cả gà và chó có 24 chân. Tìm số gà và chó biết rằng số con gà và chó bằng nhau.

Hướng dẫn

Mồi cặp gà - chó (1 con gà và 1 con chó) có tất cả 6 chân.

Vì số con gà bằng số con chó nên số cặp gà và chó là: 24 : 6 = 4 (cặp)

Vậy có 4 con gà và 4 con chó