

HỌC TOÁN LIVESTREAM CÙNG THẦY HIẾU

LỚP 5 - BUỔI 10

CHUYÊN ĐỀ TOÁN TÍNH NGƯỢC

PHIẾU BÀI ÔN TẬP THEO CHỦ ĐỀ

DẠNG TOÁN TÍNH NGƯỢC

Bài 1: Một người đem bán gạo lần thứ nhất người đó bán được $\frac{1}{3}$ số gạo mang đi. Lần thứ 2 bán được

$\frac{3}{5}$ số gạo còn lại. Cuối cùng bán nốt 24kg là vừa hết. Hỏi:

- a) Người đó mang đi bao nhiêu kg gạo?
- b) Hai lần đầu, mỗi lần người đó bán bao nhiêu kg gạo?

Phân tích: Đối với dạng toán này, chúng ta cần chú ý và đặt ra các câu hỏi để tự trả lời. “Tại thời điểm nào?” “Thay đổi như thế nào?” “Còn lại bao nhiêu?”

Ví dụ ở bài toán trên:

Tại thời điểm sau lần bán 1:

Đã bán $\frac{1}{3}$ số gạo mang đi \Rightarrow còn lại $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (số gạo mang đi)

Tại thời điểm sau lần bán 2:

Bán $\frac{3}{5}$ của số gạo còn lại, tức là bán $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{5}$ (số gạo mang đi)

Suy ra số gạo còn lại ta có thể tính theo 2 cách:

Cách 1: Số gạo còn lại sau lần 2: $1 - \frac{1}{3} - \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$ (số gạo lúc đầu)

Cách 2: Số gạo còn lại sau lần 2: $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ (số gạo sau còn lại sau lần 1)

Như vậy, với 24 kg còn lại mà giả thiết cho chúng ta xác định 24kg này ứng với $\frac{2}{5}$ số gạo còn lại sau lần

1 hoặc ứng với $\frac{4}{15}$ số gạo lúc đầu.

Giải: Số gạo bán lần cuối cùng là 24kg ứng với $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ số gạo còn lại sau lần bán thứ 1. Vậy số gạo còn

lại sau lần bán thứ nhất là: $24 : \frac{2}{5} = 60$ (kg)

Số gạo 60kg này ứng với $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ (số gạo ban đầu)

Số gạo ban đầu là: $60 : \frac{2}{3} = 90$ (kg)

Lần thứ nhất người đó bán: $90 \times \frac{1}{3} = 30$ (kg)

Lần thứ hai người đó bán: $90 - 30 - 24 = 36$ (kg) hoặc $\frac{3}{5} \times (90 - 30) = 36$ (kg)

Đáp số: a) 90 kg

b) Lần 1: 30 kg; Lần 2: 36 kg

Cách 2: Dùng vẽ sơ đồ và tính ngược 😊 Nghe thầy giảng tại buổi học nhé!

Bài 2: Lớp 5A tham gia học may. Ngày thứ nhất có $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp và 2 em tham gia. Ngày thứ 2 có $\frac{1}{3}$ số học sinh còn lại và 2 em tham gia. Ngày thứ 3 có $\frac{5}{9}$ số học sinh còn lại tham gia. Như vậy còn 8 em chưa tham gia. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

Phân tích:

Ở bài này, ngoài việc có tỷ số đề bài còn cho thêm 1 số cụ thể. Ví dụ: “Ngày thứ nhất có $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp và 2 em tham gia”. Ta cần phân tích kỹ tình huống và tách biệt từng ý để tránh nhầm lẫn.

Ngày thứ nhất có $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp và 2 em \Rightarrow còn lại $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ số học sinh cả lớp trừ đi 2 em. Cũng tương tự như vậy tại các “thời điểm” khác, chúng ta cần phân tích rõ ràng để không nhầm lẫn. Ở bài này, chi tiết “còn 8 em chưa tham gia” là rất quan trọng. Chúng ta bám vào chi tiết này và thời điểm tương ứng để giải bài toán trên.

Giải:

Sau ngày thứ 3 còn lại: $1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$ (số học sinh còn lại sau ngày thứ 2)

\Rightarrow 8 học sinh ứng với $\frac{4}{9}$ số học sinh còn lại sau ngày thứ 2.

Số học sinh còn lại sau ngày thứ hai là: $8 : \frac{4}{9} = 18$ (học sinh)

18 học sinh này chính số học sinh còn lại sau ngày thứ 2,

(khi có $\frac{1}{3}$ số học sinh còn lại sau ngày 1 và 2 em)

\Rightarrow 18 học sinh ứng với: $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ học sinh còn lại sau ngày 1 - 2 em

⇒ Số học sinh còn lại sau ngày 1: $(18 + 2) : \frac{2}{3} = 30$ (học sinh)

Tương tự, ta có số học sinh lúc của lớp lúc đầu là: $(30 + 2) : \left(1 - \frac{1}{5}\right) = 40$ (học sinh)

Đáp số: 40 học sinh

Bài 3: An, Bình, Chi sưu tầm được 108 con tem. Nếu An cho Bình 10 con tem. Bình cho Chi 8 con tem. Chi lại cho An 6 con tem thì lúc đó số tem của ba bạn bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu con tem?

Phân tích: Ở bài này ta cần chú ý sự chuyển qua chuyển lại số tem của ba bạn. Dù chuyển từ bạn nào sang bạn nào thì tổng số tem của ba bạn đều không đổi. Chú ý đến chi tiết lúc sau số tem của ba bạn bằng nhau, đây là chi tiết quan trọng để ta tính được số tem của mỗi bạn tại “thời điểm” này.

Giải:

Vì số tem của cả ba bạn không đổi nên khi số tem ba bạn bằng nhau thì mỗi bạn có số tem là: $108 : 3 = 36$ (tem)

	An	Bình	Chi
Sau khi Chi cho An	36	36	36
Trước khi Chi cho An	$36 - 6 = 30$	36	$36 + 6 = 42$
Trước khi Bình Cho Chi	30	$36 + 8 = 44$	$42 - 8 = 34$
Trước khi An cho Bình (lúc đầu)	$30 + 10 = 40$	$44 - 10 = 34$	34

Đáp số: An: 40 tem, Bình: 34 tem, Chi: 34 tem

Nhận xét: ta cần chú ý đến các số 6, 8, 10 và các phép toán +/- ở bảng trên. Tại mỗi thời điểm, luôn có 1 bạn cho và 1 bạn nhận với cùng số tem giống nhau.

Bài 4: Tìm một số biết rằng nếu lấy số đó cộng với 0,25 rồi nhân với 0,8 được bao nhiêu trừ đi 0,6 cuối cùng chia cho 0,5 thì được 0,4.

Phân tích: Đây là bài toán dễ, rất cơ bản. Chúng ta có thể giải theo dạng bài toán tìm a.

Ta có: $[(a + 0,25) \times 0,8 - 0,6] : 0,5 = 0,4$

$$(a + 0,25) \times 0,8 - 0,6 = 0,2$$

$$(a + 0,25) \times 0,8 = 0,2 + 0,6 = 0,8$$

$$a + 0,25 = 0,8 : 0,8 = 1$$

$$a = 1 - 0,25 = 0,75$$

Đáp số: Số cần tìm là 0,75

BÀI TẬP LUYỆN TẬP

Bài 1: Mẹ đi chợ về mua một rổ mận cho 3 anh em rồi viết giấy để lại: “Khi đi học về, mẹ cho mỗi con $\frac{1}{3}$ số mận” rồi đi làm. Đạt đi học về lấy $\frac{1}{3}$ số mận rồi đi chơi. Hoàng về sau, tưởng mình là người về đầu tiên nên cũng lấy $\frac{1}{3}$ số mận rồi đi chơi. Cuối cùng, Duy đi học về, tưởng hai anh Đạt và Hoàng chưa về nên cũng chỉ lấy $\frac{1}{3}$ số mận trong rổ rồi đi xem tivi. Mẹ đi làm về thấy còn 8 quả mận trong rổ. Hỏi mẹ đã mua bao nhiêu quả mận?

Đáp án: _____

Bài 2: Một người đi bán trứng, lần thứ nhất bán được $\frac{1}{4}$ tổng số trứng, lần thứ 2 bán $\frac{2}{5}$ số trứng còn lại. Lần thứ 3 bán $\frac{4}{7}$ số trứng còn lại. Cuối cùng còn 27 quả. Hỏi số trứng người đó bán được là bao nhiêu quả?

Đáp án: _____

Bài 3: Một người mang cam đi bán. Lần thứ nhất bán $\frac{1}{2}$ số cam và $\frac{1}{2}$ quả. Lần thứ hai bán $\frac{1}{2}$ số cam còn lại và $\frac{1}{2}$ quả. Lần thứ 3 bán $\frac{1}{2}$ số cam còn lại và $\frac{1}{2}$ quả. Cuối cùng bán nốt $\frac{1}{2}$ số cam còn lại và $\frac{1}{2}$ quả thì vừa hết. Hỏi người đó bán được tất cả bao nhiêu quả cam?

Đáp án: _____

Bài 4: Một người đem một đàn vịt đi bán. Lần thứ nhất bán kém 3 con thì đủ $\frac{1}{4}$ đàn vịt. Lần thứ 2 bán $\frac{1}{3}$ số vịt còn lại và 5 con. Lần thứ 3 bán kém 4 con thì đủ $\frac{7}{9}$ số vịt còn lại sau 2 lần bán. Sau ba lần bán, người đó còn lại 10 con. Hỏi:

- a) Đàn vịt có bao nhiêu con?
- b) Người đó bán mỗi lần được bao nhiêu con?

Đáp án: _____

Bài 5: Mẹ cho hai anh em một số tiền để mua sách. Nếu anh cho em một số tiền đúng bằng số tiền của em được mẹ cho. Rồi em lại cho anh số tiền đúng bằng số tiền còn lại của anh thì lúc đó anh có 3.000 đồng, em có 3.500 đồng. Hỏi mẹ cho mỗi người bao nhiêu tiền?

Đáp án: _____

Bài 6: Kiên, Hòa và Bình có tất cả 24 quyển vở. Nếu Kiên cho Hòa một số vở bằng số vở Hòa hiện có rồi Hòa lại cho Bình số vở bằng số vở Bình hiện có, sau đó Bình lại cho Kiên số vở bằng số vở Kiên hiện có thì lúc đó ba bạn có số vở bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu quyển vở?

Đáp án: _____

Bài 7: Có 3 bình đựng nước nhưng chưa đầy. Lần thứ nhất người ta đổ từ bình 1 sang 2 bình kia một số nước bằng số nước hiện có của mỗi bình. Lần thứ 2 người ta đổ từ bình 2 sang 2 bình kia một số nước bằng số nước hiện có của mỗi bình. Lần thứ 3 người ta đổ từ bình 3 sang 2 bình kia một số nước bằng số nước hiện có của mỗi bình. Cuối cùng mỗi bình đều có 24 lít nước. Hỏi lúc đầu mỗi bình chứa bao nhiêu lít nước?

Đáp án: _____

Bài 8: Một người hỏi nhà toán học:

-Thưa ngài, lớp học của ngài có bao nhiêu học sinh?

Nhà toán học trả lời: Một nửa đang học toán, $\frac{1}{4}$ đang học nhạc, $\frac{1}{7}$ đang suy nghĩ và ngoài ra còn 3 học sinh nữ. Hãy tính số học sinh trong lớp?

Đáp án: _____

Bài 9: Nhà Lan nuôi một đàn gà. Tuần trước mẹ bán $\frac{2}{3}$ đàn gà. Tuần này mẹ bán $\frac{3}{4}$ số gà còn lại và thêm $\frac{1}{4}$ con nữa thì đàn gà nhà Lan còn lại 3 đôi gà. Hỏi đàn gà nhà Lan có tất cả bao nhiêu con?

Đáp án: _____

Bài 10: Một tên tham lam gặp một con quỷ đang ngồi cạnh một chiếc cầu. Tên này than phiền với con quỷ về nỗi nghèo khổ của mình. Con quỷ nói rằng: "Tôi có thể giúp đỡ anh để anh có nhiều tiền, cứ mỗi lần anh qua cầu thì tôi lại cho anh thêm để số tiền trong túi anh tăng lên gấp đôi, chỉ cần sau đó anh trả lại cho tôi 24 xu. Anh bằng lòng chứ?". Tên tham lam bằng lòng ngay. Sau khi hấn qua cầu lần thứ ba thì thấy trong túi mình chẳng còn đồng xu nào. Hỏi lúc đầu tên tham lam có bao nhiêu tiền?

Đáp án: _____

Bài 11: Bác Ngọc đi chợ bán trứng gà. Lần thứ nhất bán một nửa số trứng cộng thêm 1 quả, lần thứ hai bán một nửa số trứng còn lại cộng thêm 2 quả và lần thứ ba bán nửa số trứng còn lại sau hai lần bán cộng thêm 3 quả thì vừa hết số trứng.

Hỏi bác Ngọc đã bán tất cả bao nhiêu quả trứng?

Đáp án: _____

Bài 12: Một viên quan mang lễ vật đến dâng vua và được vua ban thưởng cho một quả cam trong vườn thượng uyển nhưng phải tự vào hái. Đường vào vườn thượng uyển phải đi qua 3 cổng có lính canh.

Viên quan đến cổng thứ nhất, người lính canh giao hẹn: "Ta cho ông vào những lúc ra ông phải biếu ta một nửa số cam cộng thêm 1 quả".

Qua cổng thứ hai, thứ ba, lính canh đều ra điều kiện như vậy.

Em hãy tính xem để có 1 quả cam mang về thì viên quan phải hái bao nhiêu quả cam trong vườn?

Đáp án: _____

Bài 13: Lớp 5A tham gia học ngoại khóa, ngày thứ nhất có $\frac{1}{6}$ số học sinh của lớp và 2 em tham gia, ngày thứ 2 có $\frac{1}{4}$ số còn lại và 1 em tham gia, ngày thứ ba có $\frac{2}{5}$ số còn lại sau hai ngày và 3 em tham gia, ngày thứ tư có $\frac{1}{3}$ số còn lại sau ba ngày và 1 em tham gia. Cuối cùng còn lại 5 em chưa tham gia. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

Bài 14: Một người bán dưa, lần thứ nhất bán $\frac{1}{2}$ số dưa cộng với $\frac{1}{2}$ quả, lần thứ hai bán $\frac{1}{2}$ số dưa còn lại cộng với $\frac{1}{2}$ quả, lần thứ ba, lần thứ tư, lần thứ năm đều bán như vậy, bán đến lần thứ sáu thì hết số dưa.

Hỏi người đó đã bán tất cả bao nhiêu quả?

Bài 15: An, Bình, Chi và Dũng mỗi người có một số nhãn vở khác nhau. An cho ba bạn mỗi bạn một số nhãn vở bằng số nhãn vở mà mỗi bạn hiện có, sau đó Bình lại cho ba bạn mỗi bạn một số nhãn vở như mỗi bạn hiện có rồi sau đó Chi, Dũng cũng như vậy, cuối cùng mỗi bạn có 16 nhãn vở. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu nhãn vở?

Bài 16: Một người bán khoai cho 3 người: Người thứ nhất mua $\frac{1}{4}$ số khoai và 10kg, người thứ hai mua $\frac{5}{11}$ số khoai còn lại và 10kg, người thứ ba mua 50kg thì hết. Hỏi số lượng khoai đã bán là bao nhiêu kg?

Bài 17: Một học sinh đọc 1 quyển truyện trong 3 ngày. Ngày đầu em đọc được $\frac{1}{5}$ số trang và 16 trang. Ngày thứ hai đọc được $\frac{3}{10}$ số trang còn lại và 20 trang, ngày thứ ba em đọc được $\frac{3}{4}$ số trang còn lại và 30 trang cuối cùng. Hỏi quyển sách đó bao nhiêu trang?

Bài 18: Người ta chuyển 40 tấn gạo từ kho A sang kho B rồi lại chuyển từ kho B sang kho A một số gạo gấp 3 lần số gạo còn lại ở kho A. Tiếp tục chuyển thêm 2 đợt như thế nữa thì cuối cùng kho A có 480 tấn gạo, kho B có 20 tấn. Hỏi mỗi kho lúc đầu có bao nhiêu tấn gạo?

Bài 19: An, Bảo, Cường có tất cả 48 viên bi. Nếu An cho Bảo số bi bằng số bi Bảo hiện có, rồi Bảo lại cho Cường số bi bằng số bi Cường hiện có, rồi Cường lại cho An số bi bằng số bi An hiện có thì lúc đó ba bạn có số bi bằng nhau.

Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

Bài 20: Một người qua đường hỏi ông lão chăn vịt: “Đàn vịt của bác có bao nhiêu con?” và được trả lời như sau:

- Một nửa số vịt của tôi cộng thêm 1 nửa con đang tắm mát dưới sông

- Ba phần tư số vịt còn lại cộng thêm $\frac{1}{4}$ con vịt đang kiếm ăn dưới hồ

- Bốn phần năm số vịt còn lại, thêm $\frac{1}{5}$ con đang nằm nghỉ trên bờ

- Còn 5 con vịt què tôi đang nhốt ở đằng kia.

Bài toán đố vui: Ngày xưa ngày xưa, một người cha khi chết để lại di chúc phân chia gia tài cho các con như sau:

- Người con cả được 100 đồng và $\frac{1}{10}$ số tiền còn lại.

- Người con thứ hai được 200 đồng và $\frac{1}{10}$ số tiền còn lại.

- Người con thứ ba được 300 đồng và $\frac{1}{10}$ số tiền còn lại.

Cứ tiếp tục như vậy cho đến khi toàn bộ gia tài được chia đều cho các con. Hỏi gia tài của người cha có bao nhiêu tiền và mỗi con được chia bao nhiêu?

CÁC BÀI TOÁN TRONG CÁC ĐỀ THI

(Các con học sinh nên trình bày tự luận các bài toán này nhé)

Bài 1. (AMS Thi Thử 2009)

An, Bình, Chi và Dũng mỗi người có một số nhãn vở khác nhau. An cho ba bạn mình mỗi bạn số nhãn vở bằng số nhãn vở của mỗi bạn hiện có, sau đó bình lại cho ba bạn của mình một số nhãn vở như mỗi bạn hiện có, rồi sau đó Chí, Dũng cũng vậy, cuối cùng mỗi bạn có 16 nhãn vở. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu nhãn vở?

Bài 2. (AMS 2012 - 2013)

Cho ba số có tổng 2052. Biết số thứ nhất bằng $\frac{3}{4}$ số thứ hai, số thứ hai bằng $\frac{1}{3}$ số thứ ba. Tìm mỗi số.

Bài 3. (LTV 2014-2015)

Bạn Liên đọc một cuốn sách trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bạn đọc được $\frac{2}{5}$ số trang sách. Ngày thứ hai bạn đọc được $\frac{2}{3}$ số trang sách còn lại. Ngày thứ ba bạn đọc 60 trang thì đọc xong cuốn sách. Hỏi cuốn sách bạn Liên đọc có bao nhiêu trang?

Bài 4. (NTT 2014- 2015)

Hà đọc một quyển sách trong ba ngày thì xong. Ngày thứ nhất Hà đọc được $\frac{1}{3}$ quyển, ngày thứ hai Hà đọc được $\frac{4}{7}$ số trang còn lại. Ngày thứ ba Hà đọc ít hơn ngày thứ hai 40 trang. Tìm số trang của quyển sách?

Bài 5. (AMS 2001)

Một người mang trứng ra chợ bán. Giờ đầu người đó bán được một nửa số trứng và nửa quả. Giờ thứ 2 người đó bán được một nửa số trứng còn lại và một quả. Giờ thứ 3 người đó bán được $\frac{2}{3}$ số còn lại và $\frac{1}{3}$ quả. Lúc này trong rổ còn lại 2 quả trứng. Hỏi số trứng mang ra chợ là bao nhiêu?

Bài 6. (AMS 2006)

Cô Thu trước khi đi làm đặt lên bàn một hộp bánh và dặn ba người con của mình: khi đi học về mỗi con lấy một phần ba số bánh. Hoa về đầu tiên và lấy đi một phần ba số bánh rồi bỏ đi chơi. Hùng về lại lấy một phần ba số bánh còn lại trong hộp ăn xong rồi đi ngủ. Mai về sau cùng cũng lấy một phần ba số bánh mà nó thấy. Hỏi hộp bánh có bao nhiêu cái, biết số bánh trong hộp còn lại là 8 cái?

Bài 7. (Đoàn Thị Điểm 2010 - 2011)

Theo lịch phân công của nhà trường, lớp 5A được chia thành các nhóm để trực nhật. Nhóm thứ nhất gồm $\frac{1}{4}$ lớp đi dọn vườn trường, nhóm thứ hai gồm $\frac{5}{12}$ số học sinh còn lại đào hố trồng cây. Nhóm thứ 3 gồm 21 học sinh còn lại quét dọn sân trường.

- a) Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?
- b) Tìm số học sinh đi dọn vườn trường, số học sinh đào hố trồng cây?

Bài 8. (AMS 2010- 2011)

Bốn người góp tiền mua một chiếc Tivi. Người thứ nhất góp số tiền bằng $\frac{1}{2}$ số tiền của ba người kia. Người thứ hai góp $\frac{1}{3}$ số tiền của ba người còn lại. Người thứ ba góp $\frac{1}{4}$ số tiền của ba người kia. Hỏi chiếc Tivi đó giá bao nhiêu tiền biết rằng người thứ tư đã góp 2600000 đồng?

Bài 9. (NTT 2014-2015)

Ba tấm vải có tổng số đo chiều dài là 210m. Nếu cắt $\frac{1}{7}$ tấm thứ nhất, $\frac{2}{11}$ tấm thứ hai và $\frac{1}{3}$ tấm thứ ba thì phần còn lại của ba tấm dài bằng nhau. Tính chiều dài mỗi tấm vải?

Bài 10. (NTT 2018-2019)

Trong số học sinh tham gia dự án chăm sóc hoa, cây cảnh ở khuôn viên trường Nguyễn Tất Thành, số học sinh lớp 9 chiếm $\frac{2}{5}$, số học sinh lớp 8 chiếm $\frac{1}{3}$, còn lại là số học sinh lớp 7 và lớp

6. Biết rằng tổng số học sinh lớp 6, 7, 8 tham gia là 126, số học sinh lớp 6 tham gia bằng $\frac{3}{4}$ số học sinh lớp 7. Hãy tìm số học sinh lớp 6 đã tham gia dự án?