

TOÁN TÍNH NGƯỢC TỪ CUỐI LÊN

I. LÝ THUYẾT

Kiến thức cần nhớ

Giải các bài toán bằng phương pháp tính ngược là căn cứ vào dữ kiện của bài toán để suy luận qua các bước sau:

- Dùng sơ đồ đoạn thẳng để biểu diễn các đại lượng của bài toán.
- Từ dữ kiện cuối tính giá trị tương ứng với các đoạn thẳng.

II. BÀI TẬP

Bài 1. Tìm một số biết nếu lấy số đó gấp lên 2 lần rồi trừ đi 10, được bao nhiêu chia cho 4 thì kết quả bằng 10.

Bài 2. Tìm một số biết lấy số đó gấp lên 3 lần rồi cộng với 120, được bao nhiêu chia cho 5 rồi trừ 6 được kết quả bằng 7.

Bài 3. Tìm một số, biết lấy số đó trừ đi 4 rồi chia cho 7, lấy thương tìm được cộng với 3 được bao nhiêu nhân với 8 thì kết quả cuối cùng là 56.

Bài 4. Tìm một số tự nhiên biết nếu đem số đó nhân với 2 rồi cộng với 50 được bao nhiêu nhân với 5, lấy tích trừ đi 200, rồi đem chia cho 10 thì được kết quả là 50.

Bài 5. Ba bạn An, Bình, Chi sưu tầm được tất cả 108 chiếc tem. Nếu an cho Bình 10 chiếc, Bình cho Chi 8 chiếc, thì số tem của 3 bạn bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn sưu tầm được bao nhiêu tem?

Bài 6. Bốn bạn Mạnh, Hùng, Dũng và Minh có chung một số vở. Mạnh lấy $\frac{1}{3}$ số vở của nhóm ra dùng, Hùng lấy $\frac{1}{3}$ số còn lại, Dũng lấy $\frac{1}{3}$ số còn lại khi hai bạn Mạnh và Hùng đã lấy, cuối cùng Minh dùng nốt 8 quyển. Hỏi lúc đầu cả bốn bạn có bao nhiêu quyển vở?

Bài 7. Một người bán dừa, lần thứ nhất bán $\frac{1}{4}$ số dừa, lần thứ hai bán $\frac{1}{2}$ số dừa còn lại. Hỏi người đó mang bán bao nhiêu quả dừa? Biết người đó còn 150 quả dừa chưa bán.

Bài 8. Một người bán trứng. Lần thứ nhất người đó bán $\frac{1}{5}$ số trứng mang đi, lần thứ hai bán tiếp $\frac{3}{8}$ số trứng còn lại thì còn 20 quả. Hỏi người đó đem bán bao nhiêu quả trứng và mỗi lần bán bao nhiêu quả?

Bài 9. Một người bán cam, lần thứ nhất người đó bán $\frac{1}{2}$ số cam và 1 quả. Lần thứ hai người đó bán $\frac{1}{2}$ số cam còn lại và 1 quả. Lần thứ ba người đó bán $\frac{1}{2}$ số cam còn lại và 1 quả. Cuối cùng người đó còn 10 quả. Hỏi số cam lúc đầu người đó có là bao nhiêu?

Bài 10. Cô Út đi chợ bán trứng, lần thứ nhất cô bán một nửa số trứng và thêm 1 quả. Lần thứ hai cô bán một nửa số trứng còn lại và thêm 2 quả. Lần thứ ba cô bán một nửa số trứng còn lại và thêm 3 quả thì vừa hết ổ trứng. Hỏi cô Út đã bán tất cả bao nhiêu quả trứng?

Bài 11. Một người bán vải. Lần thứ nhất bán 2m, lần thứ hai bán $\frac{1}{2}$ số mét vải còn lại và $\frac{1}{2}$ m, lần thứ ba bán $\frac{1}{2}$ số vải còn lại sau ba lần trên và $\frac{1}{2}$ m là vừa hết. Tính độ dài ủa mảnh vải ban đầu.

Bài 12. Học sinh lớp 5A tham gia học vẽ, ngày thứ nhất có $\frac{1}{6}$ số học sinh của lớp và 2 bạn tham gia, ngày thứ hai có thêm $\frac{1}{4}$ số học sinh còn lại và 1 bạn tham gia, ngày thứ ba có thêm $\frac{2}{5}$ số học sinh còn lại sau hai ngày và 3 bạn tham gia, ngày thứ tư có $\frac{1}{3}$ số học sinh còn lại sau ba ngày và 1 bạn tham gia. Cuối cùng còn lại 5 học sinh chưa tham gia. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

Bài 13. Một người bán dưa, lần thứ nhất bán $\frac{1}{2}$ số dưa và $\frac{1}{2}$ quả, lần thứ hai bán $\frac{1}{2}$ số dưa còn lại và $\frac{1}{2}$ quả, lần thứ ba, lần thứ tư và thứ năm đều bán như vậy, bán đến lần thứ sáu thì vừa hết số dưa. Hỏi người đó đã bán tất cả bao nhiêu quả dưa?

Bài 14. Một người bán vải, lần thứ nhất bán được $\frac{1}{5}$ tấm vải. Lần thứ hai bán $\frac{4}{7}$ phần vải còn lại thì còn 12m. Hỏi cả tấm vải dài bao nhiêu mét và mỗi lần bán được bao nhiêu mét?

Bài 15. Một người bán khoai cho 3 người: người một mua $\frac{1}{4}$ số khoai và 10kg, người hai mua $\frac{5}{11}$ số khoai còn lại và 10kg, người thứ ba mua nốt 50kg thì vừa hết. Hỏi người đó đã bán là bao nhiêu ki-lô-gam khoai?

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

Bài 17. Một người bán vải. Lần thứ nhất bán được $\frac{1}{5}$ tấm vải. Lần thứ hai bán được $\frac{1}{3}$ phần tấm vải còn lại thì còn lại 80m. Hỏi cả tấm vải dài bao nhiêu mét?

Bài 18. Bốn bạn An, Bình, Chi, Dũng mỗi người có một số nhãn vở. Nếu An cho ba bạn mình mỗi bạn một số nhãn vở bằng số 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 bạn Chi, bạn Dũng cũng làm như vậy, cuối cùng mỗi bạn có 16 nhãn vở. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu nhãn vở?

Bài 19. Mẹ đi chợ về mua một đĩa mận cho 3 anh em và viết giấy để lại:

“Khi đi học về mẹ cho mỗi con $\frac{1}{3}$ số mận” rồi mẹ đi làm. Tuấn đi học về lấy $\frac{1}{3}$ số mận rồi đi chơi. Tú về sau tưởng mình là người về đầu tiên nên cũng lấy $\frac{1}{3}$ số mận rồi đi chơi. Cuối cùng khi về Vân tưởng hai anh chưa về nên cũng chỉ lấy $\frac{1}{3}$ số mận trên đĩa. Hỏi hôm ấy mẹ đã mua bao nhiêu quả mận? Biết trên đĩa còn 8 quả mận.

Bài 20. Một người đi từ A đến B bằng xe đạp. Ngày đầu đi $\frac{1}{3}$ quãng đường trừ đi 2km; ngày thứ hai đi $\frac{1}{2}$ quãng đường còn lại trừ đi 3km; ngày thứ ba đi $\frac{8}{9}$ quãng đường còn lại và 6km thì tới nơi. Tính quãng đường người ấy đã đi.

Bài 21. Một cửa hàng chuyển gạo từ kho A đến kho B theo cách sau: Ngày đầu tiên chuyển 9 tấn và $\frac{1}{6}$ số gạo còn lại. Ngày thứ hai chuyển 18 tấn và $\frac{1}{6}$ số gạo còn lại. Ngày thứ ba chuyển 27 tấn và $\frac{1}{6}$ số gạo còn lại. Cứ như thế cho đến khi hết gạo. Biết mỗi ngày người ta đều chuyển được số gạo như nhau, hỏi số ngày và số gạo chuyển đến kho B.

Bài 22. Một bà bán cam. Đầu tiên bà bán $\frac{2}{7}$ số cam và 27 quả. Sau đó bán $\frac{3}{8}$ số cam và 26 quả. Cuối cùng bà vẫn còn $\frac{3}{20}$ số cam. Hỏi bà ta có bao nhiêu quả cam? Mỗi lần bà bán bao nhiêu quả?

Bài 23. Một đàn ong đi làm mật. Biết $\frac{1}{5}$ số ong bay đến vườn nhãn, $\frac{1}{3}$ số ong bay đến vườn vải, số ong bay đến vườn nhài gấp 3 lần hiệu số ong bay đến hai vườn trên. Còn lại 1 con ong bay trên trời để tìm đàn. Hỏi đàn ong có bao nhiêu con?

Bài 24. An và Bình có tất cả 48 viên bi. Nếu An cho Bình 3 viên và Bình cho lại An 1 viên thì hai người có số bi bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu bi?

Bài 25. Một người cha khi chết để lại di chúc phân chia gia tài cho 4 người con như sau: Con cả được $\frac{1}{2}$ gia tài bớt đi 30 đồng tiền vàng. Con thứ hai có được $\frac{1}{3}$ gia tài còn lại bớt đi 10 đồng tiền vàng. Con thứ ba được đúng $\frac{1}{4}$ gia tài còn lại. Con út được $\frac{1}{5}$ gia tài còn lại và 60 đồng tiền vàng cuối cùng. Hỏi cả gia tài có bao nhiêu tiền vàng và mỗi người con được chia bao nhiêu tiền?

Bài 26. Một cửa hàng bán gạo. Ngày thứ nhất bán $\frac{2}{5}$ số gạo. Ngày thứ hai bán $\frac{1}{3}$ số gạo thêm 16kg. Ngày thứ ba bán 40kg nữa thì hết số gạo. Hỏi cửa hàng đó có bao nhiêu kg gạo?

Bài 27. Một người bán trứng, lần thứ nhất bán $\frac{1}{4}$ số trứng, lần thứ hai bán số trứng bằng $\frac{3}{2}$ số trứng đã bán lần thứ nhất và còn lại 90 quả. Hỏi người đó đã bán được bao nhiêu quả trứng?

Bài 28. Nhà toán học vĩ đại người Nga Lô-ba-sep-xki sinh năm 1792. Thời thơ ấu bằng $\frac{1}{8}$ cuộc đời của ông sống ở quận Ni-giu-gơ-rốt. Rồi thì $\frac{1}{4}$ cuộc đời không ngừng học tập và lao động đã mang lại cho ông danh hiệu giáo sư trường đại học Ka-dan. Sau đó $\frac{5}{32}$ cuộc đời ông đã nghiên cứu và đạt được một phát minh vĩ đại về môn hình học mới mà ngày nay mang tên ông. Nhưng phải mất 3 năm sau công trình ấy mới được công bố. Tiếp theo là 27 năm còn lại của cuộc đời mình nhà bác học đã kiên trì làm việc để tiếp tục phát triển và hoàn thiện những tư tưởng của mình. Hãy tính xem phát minh hình học mới của Lô-ba-sep-xki đã được công bố vào năm nào?

Bài 29. Có hai bình đựng nước. Nếu đổ $\frac{1}{3}$ lượng nước ở bình một sang bình hai, rồi đổ $\frac{1}{5}$ lượng nước hiện có ở bình hai sang bình một, thì mỗi bình đều có 24 lít nước. Tính số lít nước lúc đầu ở mỗi bình.

Bài 30. Lan và Phương có tất cả 24 cái nhãn vở. Nếu Lan cho Phương 5 cái nhãn vở và Phương cho lại Lan 2 cái nhãn vở thì số nhãn vở của hai bạn bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu nhãn vở?

Bài 31. Hùng và Dũng có tất cả 48 cái tem. Nếu Hùng cho Dũng 5 cái tem thì Dũng có số tem nhiều gấp đôi Hùng. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu cái tem?

Bài 32. Ba bạn Kiên, Hòa, Bình có tất cả 24 quyển vở. Nếu Kiên cho Hòa số vở bằng số vở của Hòa, rồi Hòa cho lại Bình một số vở bằng số vở của Bình, rồi Bình lại cho Kiên một số vở bằng số vở của Kiên thì ba bạn đều có số vở bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu vở?

Bài 33. Một bà đi chợ bán trứng. Người khách đầu tiên của bà ta mua $\frac{1}{3}$ số trứng trong rổ và 2 quả trứng. người khách thứ hai mua $\frac{1}{2}$ số trứng còn lại nhưng không đủ tiền nên bớt lại 2 quả. Người thứ ba mua 2 quả trứng đó. Bà ta ra về với 10 quả trứng còn lại. Hỏi bà ta bán được bao nhiêu quả trứng?

Bài 34. Mẹ cho ba anh em An, Bình và Cường mỗi người một số táo. Nếu An cho Bình số táo bằng số táo Bình đang có. Sau đó Bình cho Cường số táo bằng số táo Cường đang có rồi Cường lại cho An số táo bằng số táo của An đang có thì số táo của mỗi người bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi người có bao nhiêu quả táo? Biết số táo mẹ cho ba anh em trong khoảng từ 20 đến 30 quả.

Bài 35. Ba bạn Lan, Cường, Bình có tất cả 60 viên bi. Lúc đầu Lan cho Cường số bi bằng số bi của Bình. Sau đó Cường cho Bình số bi bằng $\frac{1}{5}$ số bi của Cường. Khi đó số bi của ba bạn Bình, Cường, Lan lần lượt là ba chẵn liên tiếp. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

Bài 36. Một người cha khi chết để lại di chúc phân chia gia tài cho các con là các đồng tiền vàng như sau: Con cả được 100 đồng và $\frac{1}{10}$ số còn lại, tiếp đến người con thứ hai được 200 đồng và $\frac{1}{10}$ số còn lại. Rồi người thứ ba được 300 đồng và $\frac{1}{10}$ số còn lại... Cứ như vậy cho đến khi toàn bộ gia tài được chia hết thì số tiền mỗi con đều bằng nhau. Hỏi người cha có bao nhiêu tiền và mỗi con được chia bao nhiêu đồng tiền vàng?

Bài 37. Lớp 5A tổ chức quyên góp tiền ủng hộ trẻ em nghèo. Tổ một của lớp góp được số tiền bằng $\frac{1}{5}$ tổng số tiền của ba tổ còn lại. Tổ hai góp được số tiền bằng $\frac{1}{3}$ tổng số tiền của ba tổ kia. Tổ bốn góp được số tiền bằng $\frac{3}{5}$ tổng số tiền của ba tổ còn lại. Hỏi lớp 5A quyên góp được tất cả bao nhiêu tiền? Biết tổ ba của lớp quyên góp được 625.000 đồng.

Bài 38. Một người qua đường hỏi bác chăn vịt “Đàn vịt của bác có bao nhiêu con?” và được trả lời như sau:

Một nửa số vịt và một nửa con đang tắm mát ở dưới sông.

Ba phần tư số vịt còn lại và $\frac{1}{4}$ con nữa đang kiếm ăn ở dưới hồ.

Bốn phần năm số vịt còn lại và $\frac{1}{5}$ con nữa đang nằm nghỉ trên bờ.

Còn 5 con vịt què nữa tôi đang nhốt ở trong lồng kia.

Đó là tất cả đàn vịt của tôi.

Hỏi đàn vịt của bác có bao nhiêu con?

Bài 39. Một con cò đang bay gặp một đàn vịt trời bay ngang qua bèn cất tiếng chào: “Chào trăm bạn”. Con vịt đầu đàn bèn trả lời: “Bạn nhầm rồi! Chúng tôi thêm một nửa

chúng tôi thêm một phần ba chúng tôi thêm cả bạn nữa mới được một trăm”. Bạn hay tính đàn vịt trời có bao nhiêu con?

Bài 40. Một viên quan được nhà vua ban thưởng cho một quả cam trong vườn thượng uyển, nhưng phải tự đi hái. Đường vào vườn phải qua 3 cổng có lính canh. Viên quan đến cổng thứ nhất, lính canh giao hẹn: “Ta cho ông vào nhưng lúc ra ông phải biếu ta một nửa số cam cộng thêm nửa quả”. Qua cổng thứ hai, thứ ba lính canh cũng đều ra điều kiện như vậy. Để có một quả cam mang về nhà thì viên quan phải hái bao nhiêu quả cam trong vườn?

Bài 41. Một người đi qua đường hỏi một cụ già đang cưỡi ngựa: “Làm sao trông cụ buồn phiền vậy?”. Cụ già đáp lại: “Làm sao tôi không buồn phiền được? Một nửa đàn ngựa của tôi thêm một nửa con nữa lạc xuống phía nam, một nửa số ngựa còn lại thêm một nửa con nữa lạc xuống phía đông, một nửa số ngựa còn lại sau hai lần đó thêm một nửa con nữa lạc về phía tây, một nửa số ngựa còn lại cuối cùng thêm một nửa con nữa vừa bị bắt trộm. Bây giờ chỉ còn lại một con cuối cùng tôi đang cưỡi đây”. Hỏi lúc đầu đàn ngựa có bao nhiêu con?

Bài 42. Một người cha dẫn hai đứa con sinh đôi và một đứa con út đi tiệm ăn nhân ngày sinh nhật của con út. Nhà hàng tính 495.000 đồng cho ông bố và 45.000 đồng cho mỗi năm đối với số tuổi trẻ con, trong đó tuổi được tính tại ngày sinh nhật gần nhất. Biết người cha thanh toán số tiền ăn là 945.000 đồng. Hỏi con út bao nhiêu tuổi?

Bài 43. Thay vì nhân một số với 6 rồi trừ đi 70, Vân lại lấy số đó chia cho 6 rồi cộng 70. Biết kết quả của Vân đưa ra bằng kết quả đúng của phép toán, hỏi kết quả đó là bao nhiêu?