

## TUYỂN TẬP CÁC BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ TRONG ĐỀ THI VÀO LỚP 6 CÁC TRƯỜNG CHẤT LƯỢNG CAO

### Bài 1. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2007 – 2008)

Tìm ba số biết trung bình cộng của chúng là 17,5, số thứ nhất hơn số thứ hai 2,25 đơn vị, số thứ hai bằng  $\frac{1}{3}$  số thứ ba.

### Bài 2. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2008 – 2009)

Hiệu của hai số là 1,25. Nếu tăng số trừ lên ba lần thì được một số mới lớn hơn số bị trừ là 5,75. Tìm hai số đó.

### Bài 3. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2008 – 2009)

Lớp 6A có 5 tổ đi trồng cây, số người trong mỗi tổ bằng nhau. Mỗi một người trồng được 4 hoặc 5 cây. Biết tổng số cây của cả lớp trồng được 200 cây. Hỏi có bao nhiêu bạn trồng được 4 cây? Bao nhiêu bạn trồng được 5 cây?

### Bài 4. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2009 – 2010)

Lớp 6A có 40 học sinh. Số học sinh giỏi bằng  $\frac{2}{3}$  số học sinh khá. Số học sinh khá bằng  $\frac{3}{4}$  số học sinh trung bình. Số học sinh yếu có trong khoảng từ 1 đến 5 em. Hãy tính số học sinh từng loại?

### Bài 5. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2011 – 2012)

Kết quả kiểm tra môn Toán của lớp 5B được xếp thành 3 loại: giỏi, khá và trung bình. Tỉ số học sinh giỏi so với học sinh khá là  $\frac{1}{3}$ , tỉ số học sinh khá so với học sinh trung bình là  $\frac{2}{5}$ . Hỏi bao nhiêu học sinh được xếp loại giỏi? Biết lớp 5B có 46 học sinh.

### Bài 6. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2018 – 2019)

Trên cây ở sân trường Nguyễn Tất Thành có 10 con chim đang đậu ở hai cành cây. Có 1 con từ cành trên bay xuống cành dưới và 3 con bay từ cành dưới bay lên cành trên, khi ấy số chim ở cành trên bằng  $\frac{2}{3}$  số chim ở cành dưới. Hỏi lúc đầu cành dưới có bao nhiêu con chim?

### Bài 7. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 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 học sinh, 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?

**Bài 8. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2019 – 2020)**

An viết một số bằng  $\frac{3}{14}$  của số  $M$  nhưng do sơ suất nên An đã viết một số bằng  $\frac{3}{4}$  của số  $M$ . Biết hiệu của số mới và số cũ bằng 150. Tìm  $M$

**Bài 9. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2019 – 2020)**

Có hai ngăn sách. Tổng số sách hai ngăn là 150 quyển (hoặc 200 quyển tùy mã đề). Nếu chuyển 5 quyển từ ngăn dưới lên ngăn trên thì số sách ngăn trên bằng  $\frac{2}{3}$  số sách ngăn dưới. Tìm số sách ngăn dưới.

**Bài 10. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2019 – 2020)**

Một đội tự nguyện trường Nguyễn Tất Thành đi trồng cây ở tỉnh Hà Giang trong 3 ngày. Ngày thứ nhất đội trồng  $\frac{1}{3}$  tổng số cây. Ngày thứ hai đội trồng  $\frac{6}{11}$  số cây còn lại. Ngày thứ ba trồng ít hơn ngày thứ hai là 30 cây. Tính số cây mà đội đã trồng.

**Bài 11. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Một lớp thu gom giấy vụn. Ngày thứ nhất thu được  $\frac{1}{4}$  số giấy, ngày thứ hai thu được  $\frac{3}{5}$  số giấy còn lại và ngày thứ ba thu được 36 kg. Hỏi tổng số giấy cần thu là bao nhiêu?

**Bài 12. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Nhà A có 56 con gà và vịt. Biết  $\frac{1}{2}$  số gà bằng  $\frac{2}{3}$  số vịt, hãy tính số gà?

**Bài 13. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Trong ngày sinh nhật, Vui đã mời 9 người bạn đến nhà uống nước. Mỗi người bạn được mời 2 cốc nước ép cam, dứa và cà rốt, mỗi cốc 300ml. Được biết, Vui đã đi mua nguyên liệu ở siêu thị, bao gồm:

- Hộp 1l nước cam: 85000 đồng.
- Hộp 2l nước dứa: 95000 đồng.
- Hộp 1l nước cà rốt: 120000 đồng.

Công thức pha chế bao gồm:

- + ) 150ml nước ép cam.
- + ) 500ml nước ép dứa.
- + ) 350ml nước ép cà rốt.

Hỏi Vui đã tốn bao nhiêu tiền để mua nguyên liệu?

**Bài 14. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Trong câu lạc bộ Khoa học,  $\frac{1}{5}$  số học sinh nam bằng  $\frac{5}{11}$  số học sinh nữ. Khi thêm 16 học sinh nam thì số học sinh nam gấp 3 lần số học sinh nữ. Tính số học sinh của câu lạc bộ Khoa học.

**Bài 15. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Hiệp hội ASEAN được thành lập năm 1967. Tính đến năm 2015 thì số năm Việt Nam tham gia bằng  $\frac{5}{12}$  số năm mà Hiệp hội bắt đầu tổ chức. Hỏi:

- Hỏi năm bao nhiêu thì Việt Nam bắt đầu tham gia hiệp hội?
- Biết năm mà Lào tham gia sau năm Việt Nam nhưng trước năm 2010. Biết tổng số năm mà Lào và Việt Nam tham gia tính đến năm 2015 chia hết cho 3 và 4. Hỏi Lào tham gia vào năm nào?

**Bài 16. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2022 – 2023)**

Hà lấy  $\frac{2}{5}$  số khẩu trang của mình trong hộp tặng An thì hộp còn 12 chiếc khẩu trang. Tính số khẩu trang trong hộp của Hà ban đầu.

**Bài 17. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2022 – 2023)**

Có hai thùng dầu, số dầu thùng thứ hai bằng  $\frac{3}{7}$  số dầu của thùng thứ nhất. Sau khi chuyển 8 lít dầu từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai thì cả hai thùng có số lít dầu bằng nhau.

- Tính tỉ số số dầu thùng thứ nhất với số dầu của cả hai thùng.
- Tính tổng số dầu của cả hai thùng.

**Bài 18. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2023 – 2024)**

Một bể bóng có 360 quả bóng xanh và vàng. Biết số bóng xanh chiếm  $\frac{3}{5}$  tổng số bóng. Tính số quả bóng vàng trong bể.

**Bài 19. (Đề Cầu Giấy năm học 2019 – 2020)**

Cho một số bóng xanh và vàng. Số bóng vàng bằng  $\frac{1}{3}$  bóng xanh. Nếu thêm 6 bóng vàng thì bóng vàng bằng  $\frac{5}{9}$  bóng xanh. Tính số bóng xanh?

**Bài 20. (Đề Cầu Giấy năm học 2021 – 2022)**

Một cửa hàng có 400 chai nước rửa tay và cồn sát khuẩn. Cửa hàng đó bán đi 20 chai nước rửa tay và 50 chai cồn thì còn lại số chai nước rửa tay bằng  $\frac{4}{7}$  số chai cồn. Hỏi lúc đầu cửa hàng đó có bao nhiêu chai nước rửa tay?

**Bài 21. (Đề Cầu Giấy năm học 2022 – 2023)**

Trong kì thi chọn HSG có hai môn thi là Toán và Tiếng Anh. Biết  $\frac{1}{10}$  số học sinh giỏi Tiếng Anh bằng

$\frac{6}{83}$  số học sinh giỏi Toán. Số học sinh giỏi Toán hơn số học sinh giỏi Tiếng Anh là một số có hai chữ

số, chia cho 5 và 9 đều dư 2. Tính số học sinh giỏi Toán, số học sinh giỏi Tiếng Anh.

**Bài 22. (Đề Amsterdam năm học 2005 - 2006)**

Hai thùng có tất cả 120 lít dầu. Đổ từ thùng một sang thùng hai số lít dầu bằng số lít dầu ở thùng hai.

Sau đó đổ từ thùng hai sang thùng một số lít dầu bằng số lít dầu đang có ở thùng một thì số dầu ở hai thùng bằng nhau. Tính số lít dầu ở mỗi thùng lúc đầu.

**Bài 23. (Đề Amsterdam năm học 2006 - 2007)**

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 24. (Đề Amsterdam năm học 2008 - 2009)**

Lúc đầu, lớp 5A có số học sinh được tham gia thi học sinh giỏi bằng  $\frac{1}{6}$  số học sinh còn lại của lớp.

Sau đó có thêm 1 học sinh được dự thi nên số học sinh được dự thi bằng  $\frac{1}{5}$  số học sinh còn lại. Hỏi

lớp 5A có bao nhiêu bạn được dự thi học sinh giỏi?

**Bài 25. (Đề Amsterdam năm học 2009 - 2010)**

Nếu lấy  $\frac{3}{5}$  số bông hoa của An chia đều cho Bình, Châu và Duyên thì số bông hoa của bốn bạn bằng

nhau. Nếu bớt của An 6 bông hoa thì số bông hoa còn lại của An bằng tổng số bông hoa của ba bạn kia. Hỏi lúc đầu An có bao nhiêu bông hoa?

**Bài 26. (Đề Amsterdam năm học 2010 - 2011)**

Bốn người góp tiền mua chung một chiếc ti vi. 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 ti vi đó có giá bao nhiêu? Biết rằng người thứ tư đã góp 2600000 đồng.

**Bài 27. (Đề Amsterdam năm học 2011- 2012)**

Tổng của ba số là 2904. Nếu lấy số thứ nhất chia cho số thứ hai thì được thương là 3 dư 1. Nếu lấy số thứ hai chia cho số thứ ba cũng được thương là 3 dư 1. Tìm số thứ nhất.

**Bài 28. (Đề Amsterdam năm học 2012 - 2023)**

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

**Bài 29. (Đề Amsterdam năm học 2019 - 2020)**

Thầy phụ trách chọn các bạn lớp 5A để tham gia các đội.  $\frac{1}{3}$  tham gia đội trống,  $\frac{1}{3}$  số còn lại tham gia đội kèn,  $\frac{1}{3}$  số còn lại sau hai lượt tham gia đội cờ. Số còn lại tham gia đội điều hành.

a) Sắp xếp các đội theo thứ tự giảm dần của số học sinh.

b) Giả sử lớp 5A có 54 học sinh. Thầy muốn chọn ra 1 bạn đội cờ, 2 bạn đội kèn và 2 bạn trống. Có bao nhiêu cách chọn?

**Bài 30. (Đề Amsterdam năm học 2019 - 2020)**

Cho phân số  $\frac{14}{17}$ . Hỏi cùng thêm vào cả tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân số mới có giá trị bằng  $\frac{6}{7}$ .

**Bài 31. (Đề Amsterdam năm học 2020 - 2021)**

Một cửa hàng có tất cả 420 quả táo và lê. Sau khi bán một số quả táo và lê, số táo bán đi bằng  $\frac{1}{6}$  số lê bán đi và số táo còn lại hơn số lê còn lại 40 quả. Tính số lê đã bán? Biết lúc đầu số táo bằng  $\frac{3}{4}$  số lê.

**Bài 32. (Đề Amsterdam năm học 2020 - 2021)**

Cửa hàng nhập về một số hộp bánh. Người ta lấy  $\frac{1}{10}$  tổng số hộp bánh nhập về để trưng bày. Số còn lại bỏ vào kho. Lúc sau cửa hàng bán đi 6 hộp bánh ở chỗ trưng bày thì số hộp bánh trong kho gấp 15 lần số hộp bánh trưng bày. Hỏi lúc đầu cửa hàng nhập về bao nhiêu hộp bánh?

**Bài 33. (Đề Amsterdam năm học 2022 - 2023)**

Cho ba số có tổng bằng 2022. Biết số thứ nhất bằng  $\frac{1}{3}$  số thứ hai, số thứ ba gấp đôi số thứ nhất. Tìm số lớn nhất.

**Bài 34. (Đề Amsterdam năm học 2023 - 2024)**

Trung bình cộng 25 số chẵn liên tiếp bằng 32. Hỏi tỉ số giữa số nhỏ nhất và số lớn nhất là bao nhiêu?

**Bài 35. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2012 – 2013)**

Trong một lớp học, số học sinh nam bằng  $\frac{3}{4}$  số học sinh nữ và ít hơn số học sinh nữ 4 em. Tìm số học sinh của lớp đó.

**Bài 36. (Đề Lương Thế Vinh năm học 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 37. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2014 – 2015)**

Bốn bạn Việt, Nam, Chiến, Thắng có tổng cộng 55 cuốn sách. Nếu đem số sách của Việt cộng thêm 5, số sách của Nam trừ đi 5, số sách của Chiến nhân 2, số sách của Thắng chia 3 thì số sách của bốn bạn bằng nhau. Tính số sách ban đầu của mỗi bạn.

**Bài 38. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2019 – 2020)**

Tính diện tích của một hình chữ nhật có chu vi bằng 252 cm và chiều dài gấp đôi chiều rộng.

**Bài 39. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2020 – 2021)**

Trong dịp Tết vừa qua, Chi đã được mừng tuổi một số tiền. Bạn đã mua đồ chơi hết  $\frac{1}{3}$  số tiền, sau đó lại ủng hộ  $\frac{1}{3}$  số tiền còn lại cho quỹ từ thiện trường. Cuối cùng bạn còn lại 400 000 đồng. Hỏi tổng số tiền Chi được mừng tuổi là bao nhiêu?

**Bài 40. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2021 – 2022)**

Cả đàn có tất cả 50 con bò và trâu, biết rằng nếu đem  $\frac{2}{5}$  số trâu và  $\frac{3}{4}$  số bò thì có tất cả 27 con. Tính số trâu và số bò.

**Bài 41. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2023 – 2024)**

Lớp 5A trồng cây 3 ngày. Ngày thứ nhất trồng được  $\frac{2}{5}$  tổng số cây. Ngày thứ hai trồng được 28 cây. Ngày thứ ba trồng được  $\frac{1}{3}$  số cây đã trồng. Hỏi lớp 5A trồng được tất cả bao nhiêu cây?

**Bài 42. (Đề thi thử Ngoại ngữ 2022 - 2023)**

Hai xe cần chuyển vào kho số gạo như nhau. Mỗi chuyến xe thứ nhất chuyển được 12 yến gạo, xe thứ hai chuyển được 2 tạ gạo. Để hoàn thành công việc, hai xe phải đi tất cả 56 chuyến. Hỏi trong hai xe, xe nào phải chở nhiều chuyến hơn và nhiều hơn bao nhiêu chuyến?

**Bài 43. (Đề thi thử Ngoại ngữ 2022 - 2023)**

Bốn bạn Việt, Nam, Chiến, Thắng là 4 tiền đạo của một đội bóng đá của một trường THCS. Trong giải bóng đá năm 2023, số bàn thắng Việt ghi được bằng  $\frac{1}{5}$  tổng số bàn thắng của ba bạn kia, số bàn thắng Nam ghi được bằng  $\frac{1}{2}$  tổng số bàn thắng của 3 bạn kia. Số bàn thắng Chiến ghi được gấp rưỡi số bàn thắng Thắng ghi được. Tính số bàn thắng mỗi bạn ghi được, biết rằng Nam ghi nhiều hơn Việt 5 bàn thắng.

**Bài 44. (Đề thi thử Ngoại ngữ năm học 2024)**

Bạn Nga cất các con thú nhồi bông của mình trong ba chiếc hộp. Bạn Nga nhận thấy: số thú bông ở hộp thứ nhất bằng  $\frac{2}{3}$  số thú bông trong hai hộp còn lại; số thú bông ở hộp thứ hai bằng  $\frac{1}{3}$  số thú bông trong hai hộp còn lại. Biết hộp thứ ba chứa nhiều hơn hộp thứ hai là 4 con thú bông, vậy số thú bông trong hộp thứ nhất là:

A. 14

B. 15

C. 16

D. 18

**Bài 45. (Đề thi thử Ngoại ngữ năm học 2024)**

Bốn kho A, B, C, D chứa tất cả 150 tấn gạo,  $\frac{2}{3}$  số gạo kho B là 25,2 tấn. Nếu chuyển từ kho A sang kho B 2,5 tấn gạo, sang kho C 1 tấn gạo và chuyển từ kho D sang kho A 3,2 tấn gạo thì số gạo của kho A lúc này kém trung bình cộng số gạo của cả bốn kho là 3 tấn.

a) Tính số gạo kho B ban đầu.

b) Tính số gạo kho A ban đầu.

c) Nếu kho C nhập thêm 9,6 tấn gạo thì khi đó  $\frac{2}{5}$  số gạo kho C bằng  $\frac{3}{7}$  số gạo kho D. Tính số gạo

lúc đầu của mỗi kho C, D.

**Bài 46. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2020 - 2021)**

Tại một bữa tiệc chia tay của học sinh lớp 5, cứ hai em chung một chai nước ngọt, cứ ba em chung một đĩa khoai tây chiên và cứ bốn em chung một đĩa thịt nướng. Hỏi có bao nhiêu học sinh tham gia bữa tiệc? Biết rằng tổng số lượng đĩa và chai nước ngọt được sử dụng là 208.

**Bài 47. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2020 - 2021)**

Tổng 2 số là 18,9. Số lớn gấp rưỡi số bé. Tìm số lớn.

**Bài 48. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2020 - 2021)**

An có số kẹo gấp đôi Bình, Bình có số kẹo gấp đôi Chí, Chí có số kẹo gấp đôi Dũng. Dũng có ít hơn Bình 63 cái kẹo. Hỏi bốn bạn có tất cả bao nhiêu cái kẹo?

**Bài 49. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2020 - 2021)**

Lúc đầu số sách ngăn trên bằng  $\frac{3}{5}$  số sách ngăn dưới. Nếu thêm vào mỗi ngăn 6 quyển thì số sách ngăn dưới bằng  $\frac{3}{2}$  số sách ngăn trên. Tính tổng số sách 2 ngăn.

**Bài 50. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2021 - 2022)**

Hiệu của hai số bằng 48,6. Biết số bé bằng 0,25 lần số lớn. Tìm số lớn.

**Bài 51. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2021 - 2022)**

Lớp 5A xuống thư viện đọc sách. Sau khi 6 bạn nam lên lớp thì số bạn nam còn lại ở thư viện bằng một nửa số bạn nữ. Tiếp tục 12 bạn nữ lên lớp, thư viện còn lại số bạn nữ bằng một nửa số bạn nam. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

**Bài 52. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2022 - 2023)**

Tổng hai số là 22,5. Biết số lớn gấp 4 lần số bé. Tìm số bé.

**Bài 53. (Đề Archimedes năm học 2022 - 2023)**

Tổng của hai số là số lớn nhất có ba chữ số. Tìm hai số đó biết rằng số lớn bằng  $\frac{5}{4}$  số bé.

**Bài 54. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2022 - 2023)**

Vườn nhà Nam trồng ba loại cây: cam, quýt, bưởi. Số cây cam chiếm  $\frac{1}{4}$  tổng số cây, số cây quýt gấp 2 lần số cây cam và có 20 cây bưởi. Hỏi vườn nhà Nam có tất cả bao nhiêu cây?

**Bài 55. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2022 - 2023)**

Một cái can chứa đầy nước thì nặng 6,5kg. Nếu can chỉ chứa  $\frac{2}{3}$  lượng nước thì nặng 4,5kg. Tính khối lượng của cái can khi không chứa nước.

**Bài 56. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2023 - 2024)**

Người ta dùng  $\frac{1}{6}$  diện tích mảnh đất để xây nhà,  $\frac{3}{4}$  diện tích để làm vườn và 52 m<sup>2</sup> còn lại để làm lối đi. Diện tích của mảnh đất là bao nhiêu m<sup>2</sup>?

**Bài 57. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2023 - 2024)**

Khối 5 có 308 học sinh, biết  $\frac{1}{2}$  số bạn nam bằng  $\frac{3}{5}$  số bạn nữ. Hỏi khối 5 có bao nhiêu bạn nam?



**Bài 58. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2023 - 2024)**

Ba bạn A, B, C có 120 huy hiệu. Nếu A cho B  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà A đang có. Sau đó B cho C  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà B đang có. Tiếp tục C lại cho A  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà C đang có. Cuối cùng thì số huy hiệu của ba bạn bằng nhau. Tính số huy hiệu ban đầu của bạn B.

**Bài 59. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2024 - 2025)**

Trong một vườn cây,  $\frac{1}{3}$  số cây là cây cam, còn lại là 20 cây chanh. Hỏi có bao nhiêu cây cam trong vườn?

**Bài 60. (Đề Archimedes 2024 - 2025)**

Lớp 6C1 của Archimedes có số học sinh ít hơn 35. Có  $\frac{1}{2}$  số học sinh của lớp chơi bóng đá,  $\frac{1}{4}$  học sinh xuống thư viện đọc sách,  $\frac{1}{7}$  số học sinh chơi cầu lông. Hỏi bao nhiêu học sinh xuống thư viện đọc sách?

**Bài 61. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm học 2021 - 2022)**

Trường Ngôi Sao chuẩn bị một số xe cho học sinh khối 5 đi tham quan. Nếu mỗi xe có 16 học sinh thì thừa 80 học sinh. Nếu mỗi xe có 30 học sinh thì thiếu 60 học sinh. Hỏi có bao nhiêu học sinh khối 5 chuẩn bị đi tham quan?

**Bài 62. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)**

Tìm hai số, biết tổng của chúng là 104 và 5 lần số bé bằng 3 lần số lớn.

**Bài 63. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)**

Kara chỉ độ nguyên chất (vàng 24 kara là vàng nguyên chất, còn 14 kara là vàng  $\frac{14}{24}$  là nguyên chất). Một chiếc vòng tay 14 kara có 21 gram là vàng nguyên chất. Hỏi chiếc vòng tay nặng bao nhiêu gram?

**Bài 64. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)**

Cho một lọ thủy tinh đựng đường. Lọ thủy tinh và đường có tổng khối lượng 850 gram. Hà sử dụng  $\frac{2}{3}$  lượng đường có trong lọ. Lọ đường bây giờ có khối lượng 530 gram. Tính khối lượng của lọ thủy tinh.

**Bài 65. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)** An, Bắc và Cường có tổng cộng 90 cái kẹo. Số kẹo của

Bắc bằng  $\frac{3}{4}$  số kẹo của Cường. Số kẹo của An bằng  $\frac{2}{3}$  số kẹo của Bắc. Hỏi Cường có bao nhiêu cái kẹo?

**Bài 66. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)**

Biết tổng của một số tự nhiên và một số thập phân là 7,15. Nếu dịch chuyển dấu phẩy của số thập phân sang bên phải 1 hàng thì tổng mới là 26,5. Tìm số tự nhiên.

**Bài 67. (Đề tham khảo Học bổng Ngôi Sao)**

Một lớp học chưa đến 50 học sinh. Trong đó  $\frac{1}{10}$  số học sinh được xếp loại trung bình,  $\frac{1}{8}$  số học sinh được xếp loại khá còn lại là loại giỏi. Tính số học sinh giỏi của lớp đó.

**Bài 68. (Đề Marie Curie năm học 2022 – 2023)**

Một hình bình hành có độ dài đáy bằng 24cm, chiều cao bằng  $\frac{3}{8}$  độ dài đáy. Diện tích của hình bình hành đó là

- A.  $216\text{cm}^2$ .                      B.  $108\text{cm}^2$ .                      C.  $9\text{cm}^2$ .                      D.  $216\text{cm}$ .

**Bài 69. (Đề Marie Curie năm học 2022 – 2023)**

Biết  $\frac{2}{5}$  chiều dài của một mảnh đất hình chữ nhật là 10m, chiều dài hơn chiều rộng 7m. Diện tích của hình chữ nhật đó là

- A.  $450\text{m}^2$ .                      B.  $44\text{m}^2$ .                      C.  $800\text{m}^2$ .                      D.  $28\text{m}^2$ .

**Bài 70. (Đề Lê Lợi năm học 2023 – 2024)**

Cho phân số  $\frac{17}{31}$ . Tìm số tự nhiên  $a$  sao cho khi lấy tử số trừ đi  $a$  và mẫu số cộng với  $a$  thì được phân số mới có giá trị là  $\frac{1}{3}$ .

**Bài 71. (Đề Thanh Xuân năm học 2022 - 2023)**

Có một số quả cam. Lần thứ nhất bán 4 quả, lần thứ hai bán  $\frac{1}{2}$  số quả còn lại và 2 quả, lần thứ ba bán  $\frac{1}{2}$  số quả còn lại và 2 quả, lần thứ tư bán  $\frac{1}{2}$  số quả còn lại, cuối cùng còn lại 2 quả. Tính số cam ban đầu.

## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

### Bài 1. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2007 – 2008)

Tìm ba số biết trung bình cộng của chúng là 17,5, số thứ nhất hơn số thứ hai 2,25 đơn vị, số thứ hai bằng  $\frac{1}{3}$  số thứ ba.

#### Lời giải

Tổng của ba số là  $17,5 \times 3 = 52,5$ .

Coi số thứ hai là 1 phần thì số thứ nhất là 1 phần và 2,25 đơn vị, số thứ ba là 3 phần.

Tổng số phần bằng nhau là  $1 + 1 + 3 = 5$  (phần).

Giá trị 1 phần hay số thứ hai là  $(52,5 - 2,25) : 5 = 10,05$ .

Số thứ nhất là  $10,05 + 2,25 = 12,3$ .

Số thứ ba là  $10,05 \times 3 = 30,15$ .

Đáp số: Số thứ nhất: 12,3; Số thứ hai: 10,5;

Số thứ ba: 30,15.

### Bài 2. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2008 – 2009)

Hiệu của hai số là 1,25. Nếu tăng số trừ lên ba lần thì được một số mới lớn hơn số bị trừ là 5,75.

Tìm hai số đó.

#### Lời giải

Nếu coi số trừ ban đầu là 1 phần thì số bị trừ ban đầu là 1 phần và 1,25 đơn vị, số trừ mới là 3 phần.

Giá trị 1 phần hay số trừ ban đầu là  $(5,75 + 1,25) : (3 - 1) = 3,5$ .

Số bị trừ là  $3,5 + 1,25 = 4,75$ .

Đáp số: Số bé: 3,5; Số lớn: 4,75

### Bài 3. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2008 – 2009)

Lớp 6A có 5 tổ đi trồng cây, số người trong mỗi tổ bằng nhau. Mỗi một người trồng được 4 hoặc 5 cây. Biết tổng số cây của cả lớp trồng được 200 cây. Hỏi có bao nhiêu bạn trồng được 4 cây? Bao nhiêu bạn trồng được 5 cây?

#### Lời giải

Nếu tất cả các bạn lớp 6A đều trồng được 4 cây thì số học sinh lớp 6A là  $200 : 4 = 50$  (học sinh).

Nếu tất cả các bạn lớp 6A đều trồng được 5 cây thì số học sinh lớp 6A là  $200 : 5 = 40$  (học sinh).

Do đó, số học sinh lớp 6A phải là số lớn hơn 40 và nhỏ hơn 50.

Mà lớp 6A có 5 tổ và số học sinh mỗi tổ đều bằng nhau nên số học sinh lớp 6A phải là số chia hết cho 5. Suy ra số học sinh lớp 6A là 45 học sinh.

Nếu tất cả học sinh lớp 6A đều trồng được 4 cây thì số cây trồng được là  $45 \times 4 = 180$  (cây).

Số cây chênh lệch với thực tế là  $200 - 180 = 20$  (cây).

Số bạn trồng được 5 cây là  $20 : (5 - 4) = 20$  (học sinh).

Số bạn trồng được 4 cây là  $45 - 20 = 25$  (bạn).

Đáp số: 25 bạn trồng 4 cây và 20 bạn trồng 5 cây

#### Bài 4. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2009 – 2010)

Lớp 6A có 40 học sinh. Số học sinh giỏi bằng  $\frac{2}{3}$  số học sinh khá. Số học sinh khá bằng  $\frac{3}{4}$  số học sinh

trung bình. Số học sinh yếu có trong khoảng từ 1 đến 5 em. Hãy tính số học sinh từng loại?

#### Lời giải

Vì số học sinh giỏi bằng  $\frac{2}{3}$  số học sinh khá và số học sinh khá bằng  $\frac{3}{4}$  số học sinh trung bình nên coi

số học sinh khá là 3 phần thì số học sinh giỏi là 2 phần và số học sinh trung bình là 4 phần.

Tổng số phần bằng nhau là  $2 + 3 + 4 = 9$  (phần).

Vì số học sinh lớp 6A là 40 học sinh, số học sinh yếu có trong khoảng từ 1 đến 5 em nên tổng số học sinh giỏi, khá, trung bình có trong khoảng từ 35 đến 39 học sinh.

Mà tổng số học sinh giỏi, khá, trung bình phải là số chia hết cho 9 nên tổng số học sinh giỏi, khá, trung bình phải là 36 em.

Số học sinh giỏi là  $36 : 9 \times 2 = 8$  (học sinh).

Số học sinh khá là  $36 : 9 \times 3 = 12$  (học sinh).

Số học sinh trung bình là  $36 : 9 \times 4 = 16$  (học sinh).

Số học sinh yếu là  $40 - 36 = 4$  (học sinh).

Đáp số: 8 học sinh giỏi; 12 học sinh khá;  
16 học sinh trung bình và 4 học sinh yếu.

#### Bài 5. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2011 – 2012)

Kết quả kiểm tra môn Toán của lớp 5B được xếp thành 3 loại: giỏi, khá và trung bình. Tỷ số học sinh

giỏi so với học sinh khá là  $\frac{1}{3}$ , tỷ số học sinh khá so với học sinh trung bình là  $\frac{2}{5}$ . Hỏi bao nhiêu học

sinh được xếp loại giỏi? Biết lớp 5B có 46 học sinh.

**Lời giải**

Vì tỉ số giữa số học sinh giỏi so với số học sinh khá là  $\frac{1}{3}$  nên tỉ số giữa số học sinh khá so với số học sinh giỏi là 3.

Coi số học sinh khá là 6 phần thì số học sinh giỏi là 2 phần và số học sinh trung bình là 15 phần.

Tổng số phần bằng nhau là  $6 + 2 + 15 = 23$  (phần).

Số học sinh xếp loại giỏi là  $46 : 23 \times 2 = 4$  (học sinh).

Đáp số: 4 học sinh

**Bài 6. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2018 – 2019)**

Trên cây ở sân trường Nguyễn Tất Thành có 10 con chim đang đậu ở hai cành cây. Có 1 con từ cành trên bay xuống cành dưới và 3 con bay từ cành dưới bay lên cành trên, khi ấy số chim ở cành trên bằng  $\frac{2}{3}$  số chim ở cành dưới. Hỏi lúc đầu cành dưới có bao nhiêu con chim?

**Lời giải**

Khi 1 con chim từ cành trên bay xuống cành dưới và 3 con chim bay từ cành dưới bay lên cành trên thì tổng số con chim ở hai cành không thay đổi.

Số con chim ở cành dưới lúc sau là:  $10 : (2 + 3) \times 3 = 6$  (con).

Số con chim ở cành dưới lúc đầu là:  $6 + 3 - 1 = 8$  (con).

Đáp số: 8 con chim

**Bài 7. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 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 học sinh, 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?

**Lời giải**

Số học sinh lớp 6 và lớp 7 chiếm:  $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$  (tổng số học sinh).

Số học sinh lớp 6 chiếm:  $\frac{4}{15} : (3 + 4) \times 3 = \frac{4}{35}$  (tổng số học sinh).

Số học sinh lớp 7 chiếm:  $\frac{4}{15} - \frac{4}{35} = \frac{16}{105}$  (tổng số học sinh).

Số học sinh lớp 6, 7, 8 chiếm:  $\frac{1}{3} + \frac{4}{35} + \frac{16}{105} = \frac{3}{5}$  (tổng số học sinh).

Tổng số học sinh tham gia dự án là:  $126 : \frac{3}{5} = 210$  (học sinh).

Số học sinh lớp 6 tham gia dự án là:  $210 \times \frac{4}{35} = 24$  (học sinh).

Đáp số: 24 học sinh.

### Bài 8. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2019 – 2020)

An viết một số bằng  $\frac{3}{14}$  của số  $M$  nhưng do sơ suất nên An đã viết một số bằng  $\frac{3}{4}$  của số  $M$ . Biết hiệu của số mới và số cũ bằng 150. Tìm  $M$

#### Lời giải

Coi số  $M$  là 28 phần thì số cần viết là 6 phần, số đã viết là 21 phần.

Hiệu số phần bằng nhau của số đã viết và số cần viết là:  $21 - 6 = 15$

1 phần ứng với:  $150 : 15 = 10$ .

Số  $M$  là:  $10 \times 28 = 280$ .

Đáp số:  $M = 280$

### Bài 9. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2019 – 2020)

Có hai ngăn sách. Tổng số sách hai ngăn là 150 quyển (hoặc 200 quyển tùy mã đề). Nếu chuyển 5 quyển từ ngăn dưới lên ngăn trên thì số sách ngăn trên bằng  $\frac{2}{3}$  số sách ngăn dưới. Tìm số sách ngăn dưới.

#### Lời giải

Khi chuyển 5 quyển sách từ ngăn dưới lên ngăn trên thì tổng số sách của hai ngăn không thay đổi.

Số sách của ngăn dưới sau khi chuyển là:  $150 : (2 + 3) \times 3 = 90$  (quyển).

Số sách của ngăn dưới trước khi chuyển là:  $90 + 5 = 95$  (quyển).

Đáp số: 95 quyển

### Bài 10. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2019 – 2020)

Một đội tự nguyện trường Nguyễn Tất Thành đi trồng cây ở tỉnh Hà Giang trong 3 ngày. Ngày thứ nhất đội trồng  $\frac{1}{3}$  tổng số cây. Ngày thứ hai đội trồng  $\frac{6}{11}$  số cây còn lại. Ngày thứ ba trồng ít hơn ngày thứ hai là 30 cây. Tính số cây mà đội đã trồng.

**Lời giải**

Số cây trồng được sau ngày thứ nhất chiếm:  $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$  (tổng số cây).

Số cây trồng được trong ngày thứ hai chiếm:  $\frac{6}{11} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{11}$  (tổng số cây).

Số cây trồng được trong ngày thứ ba chiếm:  $\frac{2}{3} - \frac{4}{11} = \frac{10}{33}$  (tổng số cây).

Hiệu số cây trồng được trong ngày thứ hai và ngày thứ ba chiếm:  $\frac{4}{11} - \frac{10}{33} = \frac{2}{33}$  (tổng số cây).

Tổng số cây đội đã trồng là:  $30 : \frac{2}{33} = 495$  (cây).

Đáp số: 495 cây.

**Bài 11. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Một lớp thu gom giấy vụn. Ngày thứ nhất thu được  $\frac{1}{4}$  số giấy, ngày thứ hai thu được  $\frac{3}{5}$  số giấy còn lại và ngày thứ ba thu được 36kg. Hỏi tổng số giấy cần thu là bao nhiêu?

**Lời giải**

Số giấy thu được sau ngày thứ nhất chiếm:  $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$  (tổng số giấy).

Số giấy ngày thứ hai thu được chiếm:  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{9}{20}$  (tổng số giấy).

Số giấy ngày thứ ba thu được chiếm:  $\frac{3}{4} - \frac{9}{20} = \frac{3}{10}$  (tổng số giấy).

Tổng số giấy cần thu là:  $36 : \frac{3}{10} = 120$  (kg).

Đáp số: 120kg

**Bài 12. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Nhà A có 56 con gà và vịt. Biết  $\frac{1}{2}$  số gà bằng  $\frac{2}{3}$  số vịt, hãy tính số gà?

**Lời giải**

Tỉ số giữa số con gà so với số con vịt là:  $\frac{2}{3} : \frac{1}{2} = \frac{4}{3}$ .

Số con gà là:  $56 : (4 + 3) \times 4 = 32$  (con).

Đáp số: 32 con gà

**Bài 13. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Trong ngày sinh nhật, Vui đã mời 9 người bạn đến nhà uống nước. Mỗi người bạn được mời 2 cốc nước ép cam, dứa và cà rốt, mỗi cốc 300ml. Được biết, Vui đã đi mua nguyên liệu ở siêu thị, bao gồm:

- Hộp 1l nước cam: 85000 đồng.
- Hộp 2l nước dứa: 95000 đồng.
- Hộp 1l nước cà rốt: 120000 đồng.

Công thức pha chế bao gồm:

- +) 150ml nước ép cam.
- +) 500ml nước ép dứa.
- +) 350ml nước ép cà rốt.

Hỏi Vui đã tốn bao nhiêu tiền để mua nguyên liệu?

**Lời giải**

Tổng số lít nước Vui mời 9 người bạn là:  $300 \times 2 \times 9 = 5400$  (ml).

Trong công thức pha chế có 150ml nước ép cam; 500ml nước ép dứa và 350ml nước ép cà rốt nên:

- +) Số lít nước ép cam chiếm:  $150 : (150 + 500 + 350) = \frac{3}{20}$  (tổng số lít nước).
- +) Số lít nước ép dứa chiếm:  $500 : (150 + 500 + 350) = \frac{1}{2}$  (tổng số lít nước).
- +) Số lít nước ép cà rốt chiếm:  $350 : (150 + 500 + 350) = \frac{7}{20}$  (tổng số lít nước).

Do đó, để pha được 5400ml nước thì cần:

- +) Số lít nước ép cam là:  $5400 \times \frac{3}{20} = 810$  (ml).
- +) Số lít nước ép dứa là:  $5400 \times \frac{1}{2} = 2700$  (ml).
- +) Số lít nước ép cà rốt là:  $5400 \times \frac{7}{20} = 1890$  (ml).

Khi đó, để pha được 5400ml nước thì ta cần mua 1 hộp loại 1l nước cam, 2 hộp loại 2l nước dứa và 2 hộp loại 1l nước cà rốt.

Vậy số tiền Vui dùng để mua nguyên liệu là

$$1 \times 85000 + 2 \times 95000 + 2 \times 120000 = 515000 \text{ (đồng)}.$$

Đáp số: 515 000 đồng



**Bài 14. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Trong câu lạc bộ Khoa học,  $\frac{1}{5}$  số học sinh nam bằng  $\frac{5}{11}$  số học sinh nữ. Khi thêm 16 học sinh nam thì số học sinh nam gấp 3 lần số học sinh nữ. Tính số học sinh của câu lạc bộ Khoa học.

**Lời giải**

Lúc đầu,  $\frac{1}{5}$  số học sinh nam bằng  $\frac{5}{11}$  số học sinh nữ nên  $\frac{5}{25}$  số học sinh nam bằng  $\frac{5}{11}$  số học sinh nữ  $\Rightarrow$  Số học sinh nam bằng  $\frac{25}{11}$  số học sinh nữ.

Sau khi thêm 16 học sinh nam thì số học sinh nam gấp 3 lần số học sinh nữ.

Do đó, 16 học sinh ứng với:  $3 - \frac{25}{11} = \frac{8}{11}$  (số học sinh nữ).

Số học sinh nữ của câu lạc bộ là:  $16 : \frac{8}{11} = 22$  (học sinh).

Số học sinh nam lúc đầu của câu lạc bộ là:  $22 \times \frac{25}{11} = 50$  (học sinh).

Số học sinh của câu lạc bộ là:  $22 + 50 = 72$  (học sinh).

Đáp số: 72 học sinh.

**Bài 15. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2020 – 2021)**

Hiệp hội ASEAN được thành lập năm 1967. Tính đến năm 2015 thì số năm Việt Nam tham gia bằng  $\frac{5}{12}$  số năm mà Hiệp hội bắt đầu tổ chức. Hỏi:

- Hỏi năm bao nhiêu thì Việt Nam bắt đầu tham gia hiệp hội?
- Biết năm mà Lào tham gia sau năm Việt Nam nhưng trước năm 2010. Biết tổng số năm mà Lào và Việt Nam tham gia tính đến năm 2015 chia hết cho 3 và 4. Hỏi Lào tham gia vào năm nào?

**Lời giải**

a) Số năm Việt Nam tham gia là:  $(2015 - 1967) \times \frac{5}{12} = 20$  (năm)

Việt Nam tham gia vào năm:  $2015 - 20 = 1995$ .

b) Tổng số năm mà Lào và Việt Nam tham gia chia hết cho 3 và 4 tức là chia hết cho 12.

Ngoài ra, Lào tham gia sau Việt Nam nhưng trước 2010, tức là tính đến năm 2015 số năm Lào tham gia nhỏ hơn  $2015 - 1995 = 20$  năm và lớn hơn  $2015 - 2010 = 5$  (năm).

Vì vậy tổng số năm Lào và Việt Nam tham gia tính đến năm 2015 nhỏ hơn  $20 + 20 = 40$  năm và lớn hơn  $20 + 5 = 25$  năm.

Mà tổng số năm Lào và Việt Nam tham gia là số chia hết cho 12 nên tổng số năm Lào và Việt Nam tham gia là 36 năm.

Vậy Lào tham gia vào ASEAN được:  $36 - 20 = 16$  (năm).

Lào tham gia ASEAN vào năm:  $2015 - 16 = 1999$ .

Đáp số: a) Năm 1995; b) Năm 1999.

### Bài 16. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2022 – 2023)

Hà lấy  $\frac{2}{5}$  số khẩu trang của mình trong hộp tặng An thì hộp còn 12 chiếc khẩu trang. Tính số khẩu trang trong hộp của Hà ban đầu.

#### Lời giải

12 chiếc khẩu trang ứng với:  $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$  (số khẩu trang ban đầu).

Số khẩu trang ban đầu là:  $12 : \frac{3}{5} = 20$  (cái).

Đáp số: 20 khẩu trang

### Bài 17. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2022 – 2023)

Có hai thùng dầu, số dầu thùng thứ hai bằng  $\frac{3}{7}$  số dầu của thùng thứ nhất. Sau khi chuyển 8 lít dầu từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai thì cả hai thùng có số lít dầu bằng nhau.

a) Tính tỉ số số dầu thùng thứ nhất với số dầu của cả hai thùng.

b) Tính tổng số dầu của cả hai thùng.

#### Lời giải

a) Coi số lít dầu thùng thứ hai là 3 phần thì số lít dầu thùng thứ nhất là 7 phần.

Suy ra, số lít dầu ở cả hai thùng là:  $3 + 7 = 10$  (phần).

Tỉ số số lít dầu thùng thứ nhất với số lít dầu cả hai thùng là:  $7 : 10 = \frac{7}{10}$ .

b) Vì khi chuyển 8 lít dầu từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai thì cả hai thùng có số lít dầu bằng nhau nên thùng thứ nhất hơn thùng thứ hai số lít dầu là:  $8 + 8 = 16$  (lít dầu).

1 phần ứng với:  $16 : (7 - 3) = 4$  (lít dầu).

Thùng thứ nhất có số lít dầu là:  $4 \times 7 = 28$  (lít dầu).

Cả hai thùng có số lít dầu là:  $28 : \frac{7}{10} = 40$  (lít dầu).

Đáp số: a)  $\frac{7}{10}$ ; b) 40 lít dầu

**Bài 18. (Đề Nguyễn Tất Thành năm học 2023 – 2024)**

Một bể bóng có 360 quả bóng xanh và vàng. Biết số bóng xanh chiếm  $\frac{3}{5}$  tổng số bóng. Tính số quả bóng vàng trong bể.

**Lời giải**

Số bóng xanh trong bể là  $\frac{3}{5} \times 360 = 216$  (quả).

Số bóng vàng trong bể là  $360 - 216 = 144$  (quả).

Đáp số: 144 quả bóng

**Bài 19. (Đề Cầu Giấy năm học 2019 – 2020)**

Cho một số bóng xanh và vàng. Số bóng vàng bằng  $\frac{1}{3}$  bóng xanh. Nếu thêm 6 bóng vàng thì bóng vàng bằng  $\frac{5}{9}$  bóng xanh. Tính số bóng xanh?

**Lời giải**

6 quả bóng ứng với  $\frac{5}{9} - \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$  (số bóng xanh).

Số bóng xanh là  $6 : \frac{2}{9} = 27$  (quả).

Đáp số: 27 quả

**Bài 20. (Đề Cầu Giấy năm học 2021 – 2022)**

Một cửa hàng có 400 chai nước rửa tay và cồn sát khuẩn. Cửa hàng đó bán đi 20 chai nước rửa tay và 50 chai cồn thì còn lại số chai nước rửa tay bằng  $\frac{4}{7}$  số chai cồn. Hỏi lúc đầu cửa hàng đó có bao nhiêu chai nước rửa tay?

**Lời giải**

Sau khi bán đi cửa hàng đó còn lại số lọ nước rửa tay và cồn sát khuẩn là:

$$400 - 20 - 50 = 330 \text{ (lọ)}.$$

Số chai nước rửa tay còn lại là:  $330 : (4 + 7) \times 4 = 120$  (chai).

Lúc đầu cửa hàng đó có số chai nước rửa tay là:  $120 + 20 = 140$  (chai).

Đáp số: 140 chai nước rửa tay

**Bài 21. (Đề Cầu Giấy năm học 2022 – 2023)**

Trong kì thi chọn HSG có hai môn thi là Toán và Tiếng Anh. Biết  $\frac{1}{10}$  số học sinh giỏi Tiếng Anh bằng

$\frac{6}{83}$  số học sinh giỏi Toán. Số học sinh giỏi Toán hơn số học sinh giỏi Tiếng Anh là một số có hai chữ số, chia cho 5 và 9 đều dư 2. Tính số học sinh giỏi Toán, số học sinh giỏi Tiếng Anh.

**Lời giải**

Các số có hai chữ số chia cho 5 và 9 đều dư 2 là 47 và 92.

Do đó, số học sinh giỏi Toán hơn số học sinh giỏi Tiếng Anh là 47 bạn hoặc 92 bạn.

Vì  $\frac{1}{10}$  số học sinh giỏi Tiếng Anh bằng  $\frac{6}{83}$  số học sinh giỏi Toán nên  $\frac{6}{60}$  số học sinh giỏi Tiếng Anh bằng  $\frac{6}{83}$  số học sinh giỏi Toán.

Khi đó, coi số học sinh giỏi Tiếng Anh là 60 phần thì số học sinh giỏi Toán là 83 phần.

Hiệu số phần bằng nhau là:  $83 - 60 = 23$  (phần).

Vì 47 không chia hết cho 23 và 92 chia hết cho 23 nên số học sinh giỏi Toán hơn số học sinh giỏi Tiếng Anh là 92 học sinh.

Số học sinh giỏi Toán là:  $92 : 23 \times 83 = 332$  (học sinh).

Số học sinh giỏi Tiếng Anh là:  $92 : 23 \times 60 = 240$  (học sinh).

Đáp số: Số học sinh giỏi Toán: 332 học sinh;

Số học sinh giỏi Tiếng Anh: 240 học sinh.

**Bài 22. (Đề Amsterdam năm học 2005 - 2006)**

Hai thùng có tất cả 120 lít dầu. Đổ từ thùng một sang thùng hai số lít dầu bằng số lít dầu ở thùng hai. Sau đó đổ từ thùng hai sang thùng một số lít dầu bằng số lít dầu đang có ở thùng một thì số dầu ở hai thùng bằng nhau. Tính số lít dầu ở mỗi thùng lúc đầu.

**Lời giải**

Ở lần đổ thứ hai, đổ từ thùng hai sang thùng một số lít dầu bằng số lít dầu đang có ở thùng một thì số dầu hai thùng bằng nhau nên nếu coi số lít dầu ở thùng một trước khi được đổ thêm vào là 1 phần thì số lít dầu ở thùng hai trước khi đổ qua thùng một là 3 phần.

Số lít dầu thùng 2 trước khi đổ sang thùng một là  $120 : (1 + 3) \times 3 = 90$  (lít).

Ở lần đổ thứ nhất, đổ từ thùng một sang thùng hai số lít dầu bằng số lít dầu ở thùng hai nên số lít dầu ban đầu của thùng hai là  $90 : 2 = 45$  (lít).

Số lít dầu ban đầu của thùng một là  $120 - 45 = 75$  (lít).

**Bài 23. (Đề Amsterdam năm học 2006 - 2007)**

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.

**Lời giải**

Phần số chỉ số bánh còn lại sau khi Hoa lấy là  $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$  (số bánh ban đầu).

Phần số chỉ số bánh Hùng lấy là  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$  (số bánh ban đầu).

Phần số chỉ số bánh còn lại sau khi Hùng lấy là  $\frac{2}{3} - \frac{2}{9} = \frac{4}{9}$  (số bánh ban đầu).

Phần số chỉ số bánh Mai lấy là  $\frac{4}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{4}{27}$  (số bánh ban đầu).

Phần số chỉ số bánh còn lại sau khi Mai lấy là  $\frac{4}{9} - \frac{4}{27} = \frac{8}{27}$  (số bánh ban đầu).

Số bánh ban đầu là  $8 : \frac{8}{27} = 27$  (cái bánh).

**Bài 24. (Đề Amsterdam năm học 2008 - 2009)**

Lúc đầu, lớp 5A có số học sinh được tham gia thi học sinh giỏi bằng  $\frac{1}{6}$  số học sinh còn lại của lớp.

Sau đó có thêm 1 học sinh được dự thi nên số học sinh được dự thi bằng  $\frac{1}{5}$  số học sinh còn lại. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu bạn được dự thi học sinh giỏi?

**Lời giải**

Lúc đầu, lớp 5A có số học sinh được tham gia thi học sinh giỏi bằng  $\frac{1}{6}$  số học sinh còn lại của lớp nên số học sinh tham gia thi học sinh giỏi lúc đầu bằng  $\frac{1}{7}$  tổng số học sinh.

Lúc sau, có thêm 1 học sinh được dự thi nên số học sinh được dự thi bằng  $\frac{1}{5}$  số học sinh còn lại nên số học sinh tham gia thi học sinh giỏi lúc sau bằng  $\frac{1}{6}$  tổng số học sinh.

1 học sinh ứng với  $\frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$  (tổng số học sinh).

Tổng số học sinh lớp 5A là  $1 : \frac{1}{42} = 42$  (học sinh).

Số học sinh tham gia thi học sinh giỏi lớp 5A là  $42 : 6 = 7$  (học sinh).

**Bài 25. (Đề Amsterdam năm học 2009 - 2010)**

Nếu lấy  $\frac{3}{5}$  số bông hoa của An chia đều cho Bình, Châu và Duyên thì số bông hoa của bốn bạn bằng nhau. Nếu bớt của An 6 bông hoa thì số bông hoa còn lại của An bằng tổng số bông hoa của ba bạn kia. Hỏi lúc đầu An có bao nhiêu bông hoa?

**Lời giải**

Vì nếu lấy  $\frac{3}{5}$  số bông hoa của An chia đều cho Bình, Châu và Duyên thì số bông hoa của bốn bạn bằng nhau nên mỗi bạn Bình, Châu và Duyên được chia  $\frac{1}{5}$  số hoa của An và trước đó mỗi bạn có số hoa bằng  $\frac{1}{5}$  số hoa của An. Ta coi số hoa lúc đầu của An là 5 phần thì số hoa còn lại của An (hay số hoa của mỗi bạn Bình, Châu, Duyên sau khi nhận của An) là 2 phần, suy ra số hoa ban đầu của mỗi bạn Bình, Châu, Duyên là 1 phần.

6 bông hoa ứng với  $5 - (1 + 1 + 1) = 2$  (phần).

Số hoa lúc đầu của An là  $6 : 2 \times 5 = 15$  (bông).

**Bài 26. (Đề Amsterdam năm học 2010 - 2011)**

Bốn người góp tiền mua chung một chiếc ti vi. 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 ti vi đó có giá bao nhiêu? Biết rằng người thứ tư đã góp 2600000 đồng.

**Lời giải**

Vì người thứ nhất góp số tiền bằng  $\frac{1}{2}$  số tiền của ba người kia nên người thứ nhất góp  $\frac{1}{3}$  tổng số tiền. Tương tự, người thứ hai góp  $\frac{1}{4}$  tổng số tiền và người thứ ba góp  $\frac{1}{5}$  tổng số tiền.

Phần số chỉ số tiền người thứ tư góp là  $1 - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) = \frac{13}{60}$  (tổng số tiền).

Giá tiền của chiếc ti vi là:  $2600000 : 13 \times 60 = 12000000$  (đồng).

**Bài 27. (Đề Amsterdam năm học 2011- 2012)**

Tổng của ba số là 2904. Nếu lấy số thứ nhất chia cho số thứ hai thì được thương là 3 dư 1. Nếu lấy số thứ hai chia cho số thứ ba cũng được thương là 3 dư 1. Tìm số thứ nhất.

**Lời giải**

Nếu coi số thứ ba là 1 phần thì số thứ hai là 3 phần và 1 đơn vị.

Khi đó số thứ nhất là 9 phần và 4 đơn vị.

Giá trị 1 phần là  $(2904 - 4 - 1) : (1 + 3 + 9) = 223$ .

Số thứ nhất là  $223 \times 9 + 4 = 2011$ .

**Bài 28. (Đề Amsterdam năm học 2012 - 2023)**

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

**Lời giải**

Tỉ số giữa số thứ nhất so với số thứ ba là  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$ .

Vì số thứ nhất bằng  $\frac{3}{4}$  số thứ hai và bằng  $\frac{1}{4}$  số thứ ba nên coi số thứ nhất là 3 phần thì số thứ hai là 4 phần, số thứ ba là 12 phần.

Số thứ nhất là  $2052 : (3 + 4 + 12) \times 3 = 324$ .

Số thứ hai là  $2052 : (3 + 4 + 12) \times 4 = 432$ .

Số thứ ba là  $2052 : (3 + 4 + 12) \times 12 = 1296$ .

**Bài 29. (Đề Amsterdam năm học 2019 - 2020)**

Thầy phụ trách chọn các bạn lớp 5A để tham gia các đội.  $\frac{1}{3}$  tham gia đội trống,  $\frac{1}{3}$  số còn lại tham gia đội kèn,  $\frac{1}{3}$  số còn lại sau hai lượt tham gia đội cờ. Số còn lại tham gia đội điều hành.

a) Sắp xếp các đội theo thứ tự giảm dần của số học sinh.

b) Giả sử lớp 5A có 54 học sinh. Thầy muốn chọn ra 1 bạn đội cờ, 2 bạn đội kèn và 2 bạn trống. Có bao nhiêu cách chọn?

**Lời giải**

a) Số học sinh tham gia đội kèn chiếm  $\frac{1}{3} \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{9}$  (tổng số học sinh).

Số học sinh tham gia đội cờ chiếm  $\frac{1}{3} \times \left(1 - \frac{1}{3} - \frac{2}{9}\right) = \frac{4}{27}$  (tổng số học sinh).

Số học sinh tham gia đội diễu hành chiếm  $1 - \frac{1}{3} - \frac{2}{9} - \frac{4}{27} = \frac{8}{27}$  (tổng số học sinh).

Vì  $\frac{1}{3} > \frac{8}{27} > \frac{2}{9} > \frac{4}{27}$  nên sắp xếp các đội theo thứ tự giảm dần số học sinh là:

b) Số học sinh đội cờ là  $54 \times \frac{4}{27} = 8$  (học sinh).

Số học sinh đội kèn là  $54 \times \frac{2}{9} = 12$  (học sinh).

Số học sinh đội trống là  $54 \times \frac{1}{3} = 18$  (học sinh).

Chọn 1 học sinh đội cờ có 8 cách chọn.

Chọn 2 học sinh đội kèn có  $12 \times 11 : 2 = 66$  (cách chọn).

Chọn 2 học sinh đội trống có  $18 \times 17 : 2 = 153$  (cách chọn).

Vậy số cách chọn 1 học sinh đội cờ, 2 học sinh đội kèn và 2 học sinh đội trống là

$8 \times 66 \times 153 = 80784$  (cách chọn).

Đáp số: a) Đội trống; Đội diễu hành; Đội kèn; Đội cờ.

b) 80784 cách chọn

### Bài 30. (Đề Amsterdam năm học 2019 - 2020)

Cho phân số  $\frac{14}{17}$ . Hỏi cùng thêm vào cả tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân số mới có

giá trị bằng  $\frac{6}{7}$ .

#### Lời giải

Hiệu giữa mẫu số và tử số của phân số ban đầu là  $17 - 14 = 3$  (đơn vị).

Vì khi thêm vào cùng cả tử số và mẫu số một số đơn vị thì hiệu giữa mẫu số và tử số không đổi.

Tử số mới là  $3 : (7 - 6) \times 6 = 18$ .

Thêm vào số đơn vị là  $18 - 14 = 4$  (đơn vị).

### Bài 31. (Đề Amsterdam năm học 2020 - 2021)

Một cửa hàng có tất cả 420 quả táo và lê. Sau khi bán một số quả táo và lê, số táo bán đi bằng  $\frac{1}{6}$  số lê

bán đi và số táo còn lại hơn số lê còn lại 40 quả. Tính số lê đã bán? Biết lúc đầu số táo bằng  $\frac{3}{4}$  số lê.



**Lời giải**

Số táo ban đầu là  $420 : (3 + 4) \times 3 = 180$  (quả).

Số lê ban đầu là  $420 : (3 + 4) \times 4 = 240$  (quả).

Hiệu giữa số lê và số táo ban đầu là  $240 - 180 = 60$  (quả).

Số táo bán ít hơn số lê là  $1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$  (số lê bán đi).

$\frac{5}{6}$  số lê bán đi ứng với  $40 + 60 = 100$  (quả).

Số lê đem bán là  $100 : \frac{5}{6} = 120$  (quả).

**Bài 32. (Đề Amsterdam năm học 2020 - 2021)**

Cửa hàng nhập về một số hộp bánh. Người ta lấy  $\frac{1}{10}$  tổng số hộp bánh nhập về để trưng bày. Số còn lại bỏ vào kho. Lúc sau cửa hàng bán đi 6 hộp bánh ở chỗ trưng bày thì số hộp bánh trong kho gấp 15 lần số hộp bánh trưng bày. Hỏi lúc đầu cửa hàng nhập về bao nhiêu hộp bánh?

**Lời giải**

Tỉ số giữa số hộp còn lại ở quầy sau khi bán với số hộp trong kho là  $1 : 15 = \frac{1}{15}$ .

Vì ban đầu, cô bày  $\frac{1}{10}$  số hộp ở quầy để bán nên số hộp ở quầy ban đầu bằng  $\frac{1}{9}$  số hộp trong kho.

6 hộp ứng với:  $\frac{1}{9} - \frac{1}{15} = \frac{2}{45}$  (số hộp trong kho).

Số hộp bánh trong kho là  $6 : 2 \times 45 = 135$  (hộp).

Số hộp bánh ở quầy lúc đầu là  $135 \times 1 : 9 = 15$  (hộp).

Ban đầu, cửa hàng có số hộp bánh là  $135 + 15 = 150$  (hộp).

**Bài 33. (Đề Amsterdam năm học 2022 - 2023)**

Cho ba số có tổng bằng 2022. Biết số thứ nhất bằng  $\frac{1}{3}$  số thứ hai, số thứ ba gấp đôi số thứ nhất. Tìm số lớn nhất.

**Lời giải**

Coi số thứ nhất là 1 phần thì số thứ hai là 3 phần, số thứ ba là 2 phần.

Do đó số lớn nhất là số thứ hai.

Tổng số phần bằng nhau là:  $1 + 3 + 2 = 6$  (phần).

Số lớn nhất là:  $2022 : 6 \times 3 = 1011$ .

Đáp số: 1011

**Bài 34. (Đề Amsterdam năm học 2023 - 2024)**

Trung bình cộng 25 số chẵn liên tiếp bằng 32. Hỏi tỉ số giữa số nhỏ nhất và số lớn nhất là bao nhiêu?

**Lời giải**

Vì 25 số đã cho là 25 số chẵn liên tiếp nên trung bình cộng của 25 số này bằng trung bình cộng của số nhỏ nhất và số lớn nhất.

Tổng số nhỏ nhất và số lớn nhất là:  $32 \times 2 = 64$ .

Số chẵn lớn nhất hơn số chẵn bé nhất là:  $(25 - 1) \times 2 = 48$ .

Số chẵn bé nhất là:  $(64 - 48) : 2 = 8$ .

Số chẵn lớn nhất là:  $64 - 8 = 56$ .

Tỉ số giữa số nhỏ nhất và số lớn nhất là:  $8 : 56 = \frac{1}{7}$ .

Đáp số:  $\frac{1}{7}$

**Bài 35. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2012 - 2013)**

Trong một lớp học, số học sinh nam bằng  $\frac{3}{4}$  số học sinh nữ và ít hơn số học sinh nữ 4 em. Tìm số học sinh của lớp đó.

**Lời giải**

Số học sinh nữ của lớp là  $4 : (4 - 3) \times 4 = 16$  (học sinh).

Số học sinh nam của lớp là  $4 : (4 - 3) \times 3 = 12$  (học sinh).

Số học sinh của lớp là  $12 + 16 = 28$  (học sinh).

Đáp số: 28 học sinh

**Bài 36. (Đề Lương Thế Vinh năm học 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?

**Lời giải**

Phần số chỉ số trang sách còn lại sau khi Liên đọc ngày thứ nhất là  $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$  (tổng số trang sách).

Phần số chỉ số trang sách Liên đọc ngày thứ hai là  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$  (tổng số trang sách).

Phần số chỉ số trang sách Liên đọc trong ngày thứ ba là  $\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$  (tổng số trang sách).

Số trang sách bạn Liên đọc là  $60 : \frac{1}{5} = 300$  (trang).

Đáp số: 300 trang

### Bài 37. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2014 – 2015)

Bốn bạn Việt, Nam, Chiến, Thắng có tổng cộng 55 cuốn sách. Nếu đem số sách của Việt cộng thêm 5, số sách của Nam trừ đi 5, số sách của Chiến nhân 2, số sách của Thắng chia 3 thì số sách của bốn bạn bằng nhau. Tính số sách ban đầu của mỗi bạn.

#### Lời giải

Coi số sách ban đầu của Chiến là 1 phần thì số sách khi tất cả các bạn đều bằng nhau là 2 phần.

Do đó số sách ban đầu của Việt là 2 phần trừ 5 cuốn sách, số sách ban đầu của Nam là 2 phần cộng 5 cuốn sách, số sách ban đầu của Thắng là 6 phần.

Giá trị 1 phần hay số sách của Chiến ban đầu là  $(55 + 5 - 5) : (1 + 2 + 2 + 6) = 5$  (cuốn).

Số sách của Việt ban đầu là  $5 \times 2 - 5 = 5$  (cuốn).

Số sách của Nam ban đầu là  $5 \times 2 + 5 = 15$  (cuốn).

Số sách của Thắng ban đầu là  $5 \times 6 = 30$  (cuốn).

Đáp số: 30 cuốn

### Bài 38. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2019 – 2020)

Tính diện tích của một hình chữ nhật có chu vi bằng 252 cm và chiều dài gấp đôi chiều rộng.

#### Lời giải

Nửa chu vi của hình chữ nhật là  $252 : 2 = 126$  (cm).

Chiều rộng của hình chữ nhật là  $126 : (1 + 2) \times 1 = 42$  (cm).

Chiều dài của hình chữ nhật là  $126 - 42 = 84$  (cm).

Diện tích hình chữ nhật là  $42 \times 84 = 3528$  (cm<sup>2</sup>).

Đáp số: 3528cm<sup>2</sup>

### Bài 39. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2020 – 2021)

Trong dịp Tết vừa qua, Chi đã được mừng tuổi một số tiền. Bạn đã mua đồ chơi hết  $\frac{1}{3}$  số tiền, sau

đó lại ủng hộ  $\frac{1}{3}$  số tiền còn lại cho quỹ từ thiện trường. Cuối cùng bạn còn lại 400000 đồng. Hỏi

tổng số tiền Chi được mừng tuổi là bao nhiêu?

**Lời giải**

Số tiền Chi ủng hộ cho quỹ từ thiện trường chiếm  $\frac{1}{3} \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) = \frac{2}{9}$  (tổng số tiền).

Tổng số tiền Chi được mừng tuổi là:  $400\,000 : 2 \times 9 = 1\,800\,000$  (đồng)

Đáp số: 1 800 000 đồng

**Bài 40. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2021 – 2022)**

Cả đàn có tất cả 50 con bò và trâu, biết rằng nếu đem  $\frac{2}{5}$  số trâu và  $\frac{3}{4}$  số bò thì có tất cả 27 con.

Tính số trâu và số bò.

**Lời giải**

$\frac{8}{5}$  số trâu và 3 lần số bò là  $27 \times 4 = 108$  (con).

$\frac{8}{15}$  số trâu và 1 lần số bò là  $108 : 3 = 36$  (con).

Số con chênh lệch so với 1 lần số trâu và 1 lần số bò là  $50 - 36 = 14$  (con).

14 con ứng với  $1 - \frac{8}{15} = \frac{7}{15}$  (số con trâu).

Số con trâu là  $14 : \frac{7}{15} = 30$  (con).

Số con bò là  $50 - 30 = 20$  (con).

Đáp số: 30 con trâu; 20 con bò

**Bài 41. (Đề Lương Thế Vinh năm học 2023 – 2024)**

Lớp 5A trồng cây 3 ngày. Ngày thứ nhất trồng được  $\frac{2}{5}$  tổng số cây. Ngày thứ hai trồng được 28 cây.

Ngày thứ ba trồng được  $\frac{1}{3}$  số cây đã trồng. Hỏi lớp 5A trồng được tất cả bao nhiêu cây?

**Lời giải**

Ngày thứ ba trồng được  $\frac{1}{3}$  số cây đã trồng nên ngày thứ ba trồng được:  $\frac{1}{1+3} = \frac{1}{4}$  (tổng số cây).

Phần số chỉ số cây ngày thứ hai trồng được là:  $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$  (tổng số cây).

Lớp 5A trồng được tất cả số cây là:  $28 : \frac{7}{20} = 80$  (cây).

Đáp số: 80 cây

**Bài 42. (Đề thi thử Ngoại ngữ 2022 - 2023)**

Hai xe cần chuyển vào kho số gạo như nhau. Mỗi chuyến xe thứ nhất chuyển được 12 yến gạo, xe thứ hai chuyển được 2 tạ gạo. Để hoàn thành công việc, hai xe phải đi tất cả 56 chuyến. Hỏi trong hai xe, xe nào phải chở nhiều chuyến hơn và nhiều hơn bao nhiêu chuyến?

**Lời giải**

Đổi: 2 tạ = 20 yến.

Tỉ số khối lượng mỗi chuyến chở được của xe thứ nhất và xe thứ hai là:  $12 : 20 = \frac{3}{5}$ .

Vì khối lượng gạo cần chở như nhau nên số chuyến chở được tỉ lệ nghịch với số gạo mỗi chuyến chở được.

Do đó, tỉ số số chuyến chở được của xe thứ nhất và xe thứ hai là:  $\frac{5}{3}$ .

Coi số chuyến chở được của xe thứ nhất là 5 phần bằng nhau thì số chuyến chở được của xe thứ hai là 3 phần như thế.

Số chuyến chở được của xe thứ nhất là:  $56 : (5 + 3) \times 5 = 35$  (chuyến).

Số chuyến chở được của xe thứ hai là:  $56 - 35 = 21$  (chuyến).

Vậy xe thứ nhất chở được nhiều chuyến hơn xe thứ hai và nhiều hơn:

$35 - 21 = 14$  (chuyến).

**Bài 43. (Đề thi thử Ngoại ngữ 2022 - 2023)**

Bốn bạn Việt, Nam, Chiến, Thắng là 4 tiền đạo của một đội bóng đá của một trường THCS. Trong giải bóng đá năm 2023, số bàn thắng Việt ghi được bằng  $\frac{1}{5}$  tổng số bàn thắng của ba bạn kia, số bàn thắng Nam ghi được bằng  $\frac{1}{2}$  tổng số bàn thắng của 3 bạn kia. Số bàn thắng Chiến ghi được gấp rưỡi số bàn thắng Thắng ghi được. Tính số bàn thắng mỗi bạn ghi được, biết rằng Nam ghi nhiều hơn Việt 5 bàn thắng.

**Lời giải**

Số bàn thắng Việt ghi được bằng  $\frac{1}{5}$  tổng số bàn thắng của ba bạn kia nên số bàn thắng Việt ghi được

bằng  $\frac{1}{5+1} = \frac{1}{6}$  tổng số bàn thắng của bốn bạn.

Số bàn thắng Nam ghi được bằng  $\frac{1}{2}$  tổng số bàn thắng của ba bạn kia nên số bàn thắng Nam ghi

được bằng  $\frac{1}{2+1} = \frac{1}{3}$  tổng số bàn thắng của bốn bạn.

Số bàn thắng Nam ghi được nhiều hơn Việt ghi được là:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6} \text{ (tổng số bàn thắng của bốn bạn).}$$

Do đó, 5 bàn thắng tương ứng với  $\frac{1}{6}$  tổng số bàn thắng của bốn bạn.

Tổng số bàn thắng của bốn bạn là:

$$5 : \frac{1}{6} = 30 \text{ (bàn thắng).}$$

Số bàn thắng Việt ghi được là:

$$30 : 6 = 5 \text{ (bàn thắng).}$$

Số bàn thắng Nam ghi được là:

$$30 : 3 = 10 \text{ (bàn thắng).}$$

Tổng số bàn thắng của Chiến và Thắng ghi được là:

$$30 - (5 + 10) = 15 \text{ (bàn thắng).}$$

Số bàn thắng Chiến ghi được gấp rưỡi số bàn thắng Thắng ghi được hay số bàn thắng Chiến ghi được bằng  $\frac{3}{2}$  số bàn thắng Thắng ghi được. Do đó, nếu coi số bàn thắng Thắng ghi được là 2 phần bằng

nhau thì số bàn thắng Chiến ghi được là 3 phần như thế.

Số bàn thắng Thắng ghi được là:

$$15 : (2 + 3) \times 2 = 6 \text{ (bàn thắng).}$$

Số bàn thắng Chiến ghi được là:

$$15 - 6 = 9 \text{ (bàn thắng).}$$

#### **Bài 44. (Đề thi thử Ngoại ngữ năm học 2024)**

Bạn Nga cất các con thú nhồi bông của mình trong ba chiếc hộp. Bạn Nga nhận thấy: số thú bông ở hộp thứ nhất bằng  $\frac{2}{3}$  số thú bông trong hai hộp còn lại; số thú bông ở hộp thứ hai bằng

$\frac{1}{3}$  số thú bông trong hai hộp còn lại. Biết hộp thứ ba chứa nhiều hơn hộp thứ hai là 4 con thú bông,

vậy số thú bông trong hộp thứ nhất là:

A. 14

B. 15

C. 16

D. 18

**Lời giải**

Vì số thú bông ở hộp thứ nhất bằng  $\frac{2}{3}$  số thú bông trong hai hộp còn lại nên số thú bông ở hộp thứ nhất bằng  $\frac{2}{3+2} = \frac{2}{5}$  số thú bông trong cả ba hộp.

Vì số thú bông ở hộp thứ hai bằng  $\frac{1}{3}$  số thú bông trong hai hộp còn lại nên số thú bông ở hộp thứ hai bằng  $\frac{1}{3+1} = \frac{1}{4}$  số thú bông trong cả ba hộp.

Số thú bông trong hộp thứ ba bằng:

$$1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{7}{20} \text{ (số thú bông trong cả ba hộp).}$$

4 con thú bông tương ứng với:

$$\frac{7}{20} - \frac{1}{4} = \frac{1}{10} \text{ (số thú bông trong cả ba hộp).}$$

Tổng số thú bông có trong cả ba hộp là:  $4 : 1 \times 10 = 40$  (con).

Số thú bông có trong hộp thứ nhất là:  $40 \times 2 : 5 = 16$  (con).

**Bài 45. (Đề thi thử Ngoại ngữ năm học 2024)**

Bốn kho A, B, C, D chứa tất cả 150 tấn gạo,  $\frac{2}{3}$  số gạo kho B là 25,2 tấn. Nếu chuyển từ kho A sang kho B 2,5 tấn gạo, sang kho C 1 tấn gạo và chuyển từ kho D sang kho A 3,2 tấn gạo thì số gạo của kho A lúc này kém trung bình cộng số gạo của cả bốn kho là 3 tấn.

a) Tính số gạo kho B ban đầu.

b) Tính số gạo kho A ban đầu.

c) Nếu kho C nhập thêm 9,6 tấn gạo thì khi đó  $\frac{2}{5}$  số gạo kho C bằng  $\frac{3}{7}$  số gạo kho D. Tính số gạo lúc đầu của mỗi kho C, D.

**Lời giải**

a) Số gạo kho B ban đầu là:

$$25,2 : 2 \times 3 = 37,8 \text{ (tấn).}$$

b) Trung bình cộng số gạo của cả bốn kho là:

$$150 : 4 = 37,5 \text{ (tấn).}$$

Sau khi chuyển, số gạo ở kho A là:

$$37,5 - 3 = 34,5 \text{ (tấn).}$$

Số gạo kho A ban đầu là:

$$34,5 + 2,5 + 1 - 3,2 = 34,8 \text{ (tấn)}.$$

c) Tổng số gạo kho C và kho D ban đầu là:

$$150 - 34,8 - 37,8 = 77,4 \text{ (tấn)}.$$

Sau khi kho C nhập thêm 9,6 tấn gạo thì tổng số gạo của kho C và kho D là:

$$77,4 + 9,6 = 87 \text{ (tấn)}.$$

Khi đó,  $\frac{2}{5}$  số gạo kho C bằng  $\frac{3}{7}$  số gạo kho D, hay

$$\frac{6}{15} \text{ số gạo kho C bằng } \frac{6}{14} \text{ số gạo kho D}$$

Coi số gạo kho C lúc đó (khi nhập thêm 9,6 tấn) là 15 phần bằng nhau thì số gạo kho D là 14 phần như thế.

Khi nhập thêm 9,6 tấn gạo vào kho C thì số gạo ở kho D không thay đổi và bằng:

$$87 : (15 + 14) \times 14 = 42 \text{ (tấn)}.$$

Số gạo ở kho C lúc đầu là:

$$77,4 - 42 = 35,4 \text{ (tấn)}.$$

#### **Bài 46. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2020 - 2021)**

Tại một bữa tiệc chia tay của học sinh lớp 5, cứ hai em chung một chai nước ngọt, cứ ba em chung một đĩa khoai tây chiên và cứ bốn em chung một đĩa thịt nướng. Hỏi có bao nhiêu học sinh tham gia bữa tiệc? Biết rằng tổng số lượng đĩa và chai nước ngọt được sử dụng là 208.

#### **Lời giải**

Theo đề bài thì ta có:

$$2 \text{ lần số chai nước ngọt} = 3 \text{ lần số đĩa khoai tây chiên} = 4 \text{ lần số đĩa thịt nướng}$$

$$\text{Hay: } \frac{12}{6} \text{ lần số chai nước ngọt} = \frac{12}{4} \text{ lần số đĩa khoai tây chiên} = \frac{12}{3} \text{ lần số đĩa thịt nướng.}$$

Coi số chai nước ngọt là 6 phần bằng nhau thì số đĩa khoai tây chiên là 4 phần như thế và số đĩa thịt nướng là 3 phần như thế.

Có số chai nước ngọt là:

$$208 : (4 + 3 + 6) \times 6 = 96 \text{ (chai)}.$$

Vì cứ 2 em chung 1 chai nước ngọt nên có số học sinh là:

$$2 \times 96 = 192 \text{ (em)}.$$

#### **Bài 47. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2020 - 2021)**

Tổng 2 số là 18,9. Số lớn gấp rưỡi số bé. Tìm số lớn.



**Lời giải**

Vì số lớn gấp rưỡi số bé hay số lớn bằng  $\frac{3}{2}$  số bé nên coi số lớn là 3 phần bằng nhau thì số bé là 2 phần như thế.

Số lớn là:  $18,9 : (3 + 2) \times 3 = 11,34$ .

**Bài 48. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2020 - 2021)**

An có số kẹo gấp đôi Bình, Bình có số kẹo gấp đôi Chí, Chí có số kẹo gấp đôi Dũng. Dũng có ít hơn Bình 63 cái kẹo. Hỏi bốn bạn có tất cả bao nhiêu cái kẹo?

**Lời giải**

Coi số kẹo của Dũng là 1 phần thì số kẹo của Chí, Bình và An lần lượt là: 2 phần, 4 phần, 8 phần như thế.

Dũng ít hơn Bình 63 cái kẹo tức là 3 phần ứng với 63 cái kẹo.

Giá trị của 1 phần là: 21 cái kẹo.

Tổng số kẹo của 4 bạn là:  $21 \times (1 + 2 + 4 + 8) = 315$  (cái).

**Bài 49. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2020 - 2021)**

Lúc đầu số sách ngăn trên bằng  $\frac{3}{5}$  số sách ngăn dưới. Nếu thêm vào mỗi ngăn 6 quyển thì số sách ngăn dưới bằng  $\frac{3}{2}$  số sách ngăn trên. Tính tổng số sách 2 ngăn.

**Lời giải**

Lúc đầu số sách ngăn trên bằng  $\frac{3}{5}$  số sách ngăn dưới nên số sách ngăn trên bằng  $\frac{3}{5-3} = \frac{3}{2}$  hiệu số sách 2 ngăn.

Nếu xếp thêm mỗi ngăn 6 quyển thì số sách ngăn dưới bằng  $\frac{3}{2}$  số sách ngăn trên tức là số sách ngăn trên bằng  $\frac{2}{3-2} = \frac{2}{1}$  hiệu số sách 2 ngăn.

Phân số chỉ 6 quyển sách là:  $\frac{2}{1} - \frac{3}{2} = \frac{1}{2}$  (hiệu số sách 2 ngăn).

Hiệu số sách 2 ngăn là:  $6 : \frac{1}{2} = 12$  (quyển).

Số sách ngăn trên lúc đầu là:  $12 \times \frac{3}{2} = 18$  (quyển).

Số sách ngăn dưới lúc đầu là:  $18 + 12 = 30$  (quyển).

Tổng số sách 2 ngăn là:  $18 + 30 = 48$  (quyển).

**Bài 50. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2021 - 2022)**

Hiệu của hai số bằng 48,6. Biết số bé bằng 0,25 lần số lớn. Tìm số lớn.

**Lời giải**

$$\text{Đổi: } 0,25 = \frac{1}{4}.$$

Vì số bé bằng  $\frac{1}{4}$  số lớn nên nếu coi số bé là 1 phần thì số lớn là 4 phần như thế.

$$\text{Số lớn là: } 48,6 : (4 - 1) \times 4 = 64,8.$$

**Bài 51. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2021 - 2022)**

Lớp 5A xuống thư viện đọc sách. Sau khi 6 bạn nam lên lớp thì số bạn nam còn lại ở thư viện bằng một nửa số bạn nữ. Tiếp tục 12 bạn nữ lên lớp, thư viện còn lại số bạn nữ bằng một nửa số bạn nam.

Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

**Lời giải**

Xét sau khi 6 bạn nam lên lớp.

$$\text{Lúc đầu, số bạn nam} = \frac{1}{2} \text{ số bạn nữ} \rightarrow \text{số bạn nữ} = 2 \times \text{số bạn nam}$$

$$\text{Lúc sau, có tiếp 12 bạn nữ lên lớp, số bạn nữ} = \frac{1}{2} \text{ số bạn nam}$$

$$\text{Phân số chỉ 12 bạn là: } 2 - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} \text{ (số bạn nam)}$$

$$\text{Số bạn nam của lớp là: } 12 : \frac{3}{2} + 6 = 14 \text{ (học sinh)}$$

$$\text{Số bạn nữ của lớp là: } (14 - 6) \times 2 = 16 \text{ (học sinh)}$$

$$\text{Số học sinh của lớp 5A là: } 14 + 16 = 30 \text{ (học sinh)}$$

**Bài 52. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2022 - 2023)**

Tổng hai số là 22,5. Biết số lớn gấp 4 lần số bé. Tìm số bé.

**Lời giải**

Vì số lớn gấp 4 lần số bé nên coi số lớn là 4 phần bằng nhau thì số bé là 1 phần như thế.

$$\text{Số bé là: } 22,5 : (4 + 1) \times 1 = 4,5.$$

**Bài 53. (Đề Archimedes năm học 2022 - 2023)**

Tổng của hai số là số lớn nhất có ba chữ số. Tìm hai số đó biết rằng số lớn bằng  $\frac{5}{4}$  số bé.

**Lời giải**

Vì tổng của hai số là số lớn nhất có ba chữ số nên tổng hai số đó là: 999.

Vì số lớn bằng  $\frac{5}{4}$  số bé nên coi số lớn là 5 phần bằng nhau thì số bé là 4 phần như vậy.

Số lớn là:  $999 : (5 + 4) \times 5 = 555$ .

Số bé là:  $999 - 555 = 444$ .

Đáp số: Số lớn: 555; Số bé: 444

#### Bài 54. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2022 - 2023)

Vườn nhà Nam trồng ba loại cây: cam, quýt, bưởi. Số cây cam chiếm  $\frac{1}{4}$  tổng số cây, số cây quýt gấp

2 lần số cây cam và có 20 cây bưởi. Hỏi vườn nhà Nam có tất cả bao nhiêu cây?

##### Lời giải

Số cây quýt chiếm:  $\frac{1}{4} \times 2 = \frac{1}{2}$  (tổng số cây).

Số cây bưởi chiếm:  $1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$  (tổng số cây).

Vườn nhà Nam có tất cả số cây là:  $20 : \frac{1}{4} = 80$  (cây).

#### Bài 55. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2022 - 2023)

Một cái can chứa đầy nước thì nặng 6,5kg. Nếu can chỉ chứa  $\frac{2}{3}$  lượng nước thì nặng 4,5kg. Tính khối

lượng của cái can khi không chứa nước.

##### Lời giải

$\frac{1}{3}$  lượng nước trong can nặng:  $6,5 - 4,5 = 2$  (kg).

Lượng nước trong can nặng:  $2 : \frac{1}{3} = 6$  (kg).

Khối lượng của cái can khi không chứa nước là:  $6,5 - 6 = 0,5$  (kg).

#### Bài 56. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2023 - 2024)

Người ta dùng  $\frac{1}{6}$  diện tích mảnh đất để xây nhà,  $\frac{3}{4}$  diện tích để làm vườn và 52 m<sup>2</sup> còn lại để làm

lối đi. Diện tích của mảnh đất là bao nhiêu m<sup>2</sup>?

##### Lời giải

Phần số chỉ diện tích còn lại để làm lối đi là:  $1 - \frac{1}{6} - \frac{3}{4} = \frac{1}{12}$  (diện tích mảnh đất).

Diện tích của mảnh đất là:  $52 : \frac{1}{12} = 624$  (m<sup>2</sup>).

**Bài 57. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2023 - 2024)**

Khối 5 có 308 học sinh, biết  $\frac{1}{2}$  số bạn nam bằng  $\frac{3}{5}$  số bạn nữ. Hỏi khối 5 có bao nhiêu bạn nam?

**Lời giải**

Ta có:  $\frac{1}{2}$  số bạn nam bằng  $\frac{3}{5}$  số bạn nữ

Hay:  $\frac{3}{6}$  số bạn nam bằng  $\frac{3}{5}$  số bạn nữ.

Do đó, nếu coi số bạn nam là 6 phần bằng nhau thì số bạn nữ là 5 phần như thế.

Số học sinh nam của khối 5 đó là:  $308 : (6 + 5) \times 6 = 168$  (học sinh).

**Bài 58. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2023 - 2024)**

Ba bạn A, B, C có 120 huy hiệu. Nếu A cho B  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà A đang có. Sau đó B cho C  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà B đang có. Tiếp tục C lại cho A  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà C đang có. Cuối cùng thì số huy hiệu của ba bạn bằng nhau. Tính số huy hiệu ban đầu của bạn B.

**Lời giải**

Số huy hiệu của mỗi bạn khi ba bạn có số huy hiệu bằng nhau là:  $120 : 3 = 40$  (huy hiệu).

Sau khi C cho A  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà C đang có thì còn lại 40 huy hiệu.

Suy ra trước khi cho A thì C có:  $40 : \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 60$  (huy hiệu).

Số huy hiệu C cho A là:  $60 \times \frac{1}{3} = 20$  (huy hiệu).

Số huy hiệu của A sau khi cho B là:  $40 - 20 = 20$  (huy hiệu).

Sau khi A cho B  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà A đang có thì còn lại 20 huy hiệu.

Suy ra số huy hiệu ban đầu của A là:  $20 : \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 30$  (huy hiệu).

Số huy hiệu A cho B là:  $30 \times \frac{1}{3} = 10$  (huy hiệu).

Vì B cho C  $\frac{1}{3}$  số huy hiệu mà B đang có thì còn 40 huy hiệu nên số huy hiệu của B khi nhận từ A là 60 huy hiệu.

Số huy hiệu ban đầu của B là:  $60 - 10 = 50$  (huy hiệu).

### Bài 59. (Đề thi mẫu Archimedes năm học 2024 - 2025)

Trong một vườn cây,  $\frac{1}{3}$  số cây là cây cam, còn lại là 20 cây chanh. Hỏi có bao nhiêu cây cam trong vườn?

#### Lời giải

Số cây chanh chiếm:  $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$  (số cây trong vườn).

Vì số cây cam bằng  $\frac{1}{3}$  số cây trong vườn và số cây chanh bằng  $\frac{2}{3}$  số cây trong vườn nên số cây chanh gấp 2 lần số cây cam.

Số cây cam trong vườn là:  $20 : 2 = 10$  (cây).

### Bài 60. (Đề Archimedes 2024 - 2025)

Lớp 6C1 của Archimedes có số học sinh ít hơn 35. Có  $\frac{1}{2}$  số học sinh của lớp chơi bóng đá,  $\frac{1}{4}$  học sinh xuống thư viện đọc sách,  $\frac{1}{7}$  số học sinh chơi cầu lông. Hỏi bao nhiêu học sinh xuống thư viện đọc sách?

#### Lời giải

Theo đề bài, ta có: Số học sinh của lớp 6C1 là một số chia hết cho 2, 4 và 7.

Các số tự nhiên khác 0 chia hết cho 2, 4 và 7 là: 28; 56; 84; ...

Mà lớp 6C1 có ít hơn 35 học sinh nên số học sinh lớp 6C1 là 28 học sinh.

Số học sinh xuống thư viện đọc sách là:  $28 : 4 = 7$  (học sinh).

Đáp số: 7 học sinh

### Bài 61. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm học 2021 - 2022)

Trường Ngôi Sao chuẩn bị một số xe cho học sinh khối 5 đi tham quan. Nếu mỗi xe có 16 học sinh thì thừa 80 học sinh. Nếu mỗi xe có 30 học sinh thì thiếu 60 học sinh. Hỏi có bao nhiêu học sinh khối 5 chuẩn bị đi tham quan?

#### Lời giải

Số xe cần thêm để chở đủ học sinh mỗi xe 16 học sinh là  $80 : 16 = 5$  (xe).

Số xe thừa ra để chở học sinh mỗi xe 30 học sinh là  $60 : 30 = 2$  (xe).

Hiệu số xe là:  $5 + 2 = 7$  (xe).

Tỉ số giữa số xe chở 16 học sinh và số xe chở 30 học sinh là  $30 : 16 = \frac{15}{8}$ .

Số xe mà mỗi xe chở 16 học sinh là  $7 : (15 - 8) \times 15 = 15$  (xe)

Số học sinh khối 5 đi tham quan là  $15 \times 16 = 240$  (học sinh).

### Bài 62. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)

Tìm hai số, biết tổng của chúng là 104 và 5 lần số bé bằng 3 lần số lớn.

#### Lời giải

Ta có:

5 lần số bé bằng 3 lần số lớn

Hay:  $\frac{15}{3}$  số bé bằng  $\frac{15}{5}$  số lớn

Do đó, nếu coi số bé là 3 phần bằng nhau thì số lớn là 5 phần như thế.

Số bé là:  $104 : (3 + 5) \times 3 = 39$ .

Số lớn là:  $104 - 39 = 65$ .

### Bài 63. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)

Kara chỉ độ nguyên chất (vàng 24 kara là vàng nguyên chất, còn 14 kara là vàng  $\frac{14}{24}$  là nguyên chất).

Một chiếc vòng tay 14 kara có 21 gram là vàng nguyên chất. Hỏi chiếc vòng tay nặng bao nhiêu gram?

#### Lời giải

Chiếc vòng tay nặng số gram là:  $21 : 14 \times 24 = 36$  (gram)

Đáp số: 36 (gram)

### Bài 64. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)

Cho một lọ thủy tinh đựng đường. Lọ thủy tinh và đường có tổng khối lượng 850 gram. Hà sử dụng

$\frac{2}{3}$  lượng đường có trong lọ. Lọ đường bây giờ có khối lượng 530 gram. Tính khối lượng của lọ

thủy tinh.

#### Lời giải

$\frac{2}{3}$  lượng đường có trong lọ là:  $850 - 530 = 320$  (gram)

Khối lượng đường có trong lọ là:

$$320 : 2 \times 3 = 480 \text{ (gram)}$$

Khối lượng của lọ thủy tinh là:

$$850 - 480 = 370 \text{ (gram)}$$

Đáp số: 370 (gram)

**Bài 65. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)**

An, Bắc và Cường có tổng cộng 90 cái kẹo. Số kẹo của Bắc bằng  $\frac{3}{4}$  số kẹo của Cường. Số kẹo của An bằng  $\frac{2}{3}$  số kẹo của Bắc. Hỏi Cường có bao nhiêu cái kẹo?

**Lời giải**

Vì số kẹo của Bắc bằng  $\frac{3}{4}$  số kẹo của Cường và số kẹo của An bằng  $\frac{2}{3}$  số kẹo của Bắc nên nếu coi số kẹo của Bắc là ba phần bằng nhau thì số kẹo của Cường là 4 phần như thế và số kẹo của An là 2 phần như thế.

Do đó Cường có số kẹo là:  $90 : (3 + 4 + 2) \times 4 = 40$  (cái)

**Bài 66. (Đề Học bổng Ngôi Sao năm 2024)**

Biết tổng của một số tự nhiên và một số thập phân là 7,15. Nếu dịch chuyển dấu phẩy của số thập phân sang bên phải 1 hàng thì tổng mới là 26,5. Tìm số tự nhiên.

**Lời giải**

Nếu dịch chuyển dấu phẩy của số thập phân sang bên phải 1 hàng thì ta được số mới gấp 10 lần số thập phân ban đầu.

Do đó, tổng mới lớn hơn tổng ban đầu một số bằng 9 lần số thập phân ban đầu.

9 lần số thập phân ban đầu là:  $26,5 - 7,15 = 19,35$ .

Số thập phân ban đầu là:  $19,35 : 9 = 2,15$ .

Số tự nhiên cần tìm là:  $7,15 - 2,15 = 5$

Đáp số: 5.

**Bài 67. (Đề tham khảo Học bổng Ngôi Sao)**

Một lớp học chưa đến 50 học sinh. Trong đó  $\frac{1}{10}$  số học sinh được xếp loại trung bình,  $\frac{1}{8}$  số học sinh được xếp loại khá còn lại là loại giỏi. Tính số học sinh giỏi của lớp đó.

**Lời giải**

Vì lớp học có  $\frac{1}{10}$  số học sinh được xếp loại trung bình,  $\frac{1}{8}$  số học sinh được xếp loại khá nên số học sinh lớp đó là số chia hết cho 8 và 10.

Mà số học sinh chưa đến 50 học sinh nên số học sinh lớp đó là 40 học sinh.

Số học sinh xếp loại trung bình là  $\frac{1}{10} \times 40 = 4$  (học sinh).

Số học sinh xếp loại khá là  $\frac{1}{8} \times 40 = 5$  (học sinh).

Số học sinh xếp loại giỏi là  $40 - 4 - 5 = 31$  (học sinh).

**Bài 68. (Đề Marie Curie năm học 2022 – 2023)**

Một hình bình hành có độ dài đáy bằng 24cm, chiều cao bằng  $\frac{3}{8}$  độ dài đáy. Diện tích của hình bình hành đó là

- A.  $216\text{cm}^2$ .                      B.  $108\text{cm}^2$ .                      C.  $9\text{cm}^2$ .                              D. 216cm.

**Lời giải**

Chiều cao của hình bình hành là  $24 \times \frac{3}{8} = 9$  (cm).

Diện tích của hình bình hành là  $24 \times 9 = 216$  ( $\text{cm}^2$ ).

Chọn A.

**Bài 69. (Đề Marie Curie năm học 2022 – 2023)**

Biết  $\frac{2}{5}$  chiều dài của một mảnh đất hình chữ nhật là 10m, chiều dài hơn chiều rộng 7m. Diện tích của hình chữ nhật đó là

- A.  $450\text{m}^2$ .                      B.  $44\text{m}^2$ .                              C.  $800\text{m}^2$ .                              D.  $28\text{m}^2$ .

**Lời giải**

Chiều dài hình chữ nhật là  $10 : \frac{2}{5} = 25$  (m).

Chiều rộng hình chữ nhật là  $25 - 7 = 18$  (m).

Diện tích của hình chữ nhật là  $25 \times 18 = 450$  ( $\text{m}^2$ ).

Chọn A.

**Bài 70. (Đề Lê Lợi năm học 2023 – 2024)**

Cho phân số  $\frac{17}{31}$ . Tìm số tự nhiên  $a$  sao cho khi lấy tử số trừ đi  $a$  và mẫu số cộng với  $a$  thì được

phân số mới có giá trị là  $\frac{1}{3}$ .

**Lời giải**

Tổng của tử số và mẫu số của phân số ban đầu là  $17 + 31 = 48$ .

Vì khi lấy tử số trừ đi  $a$  và mẫu số cộng với  $a$  thì tổng của tử số và mẫu số của phân số mới bằng với tổng của tử số và mẫu số của phân số ban đầu.

Coi tử số mới là 1 phần thì mẫu số mới là 3 phần.



Tử số mới là  $48 : (1 + 3) \times 1 = 12$ .

Số tự nhiên  $a$  là:  $17 - 12 = 5$ .

Đáp số:  $a = 5$

### Bài 71. (Đề Thanh Xuân năm học 2022 - 2023)

Có một số quả cam. Lần thứ nhất bán 4 quả, lần thứ hai bán  $\frac{1}{2}$  số quả còn lại và 2 quả, lần thứ ba bán  $\frac{1}{2}$  số quả còn lại và 2 quả, lần thứ tư bán  $\frac{1}{2}$  số quả còn lại, cuối cùng còn lại 2 quả. Tính số cam ban đầu.

#### Lời giải

Số cam còn lại sau lần bán thứ ba là:  $2 : \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 4$  (quả).

Số cam còn lại sau lần bán thứ hai là:  $(4 + 2) : \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 12$  (quả).

Số cam còn lại sau lần bán thứ nhất là:  $(12 + 2) : \left(1 - \frac{1}{2}\right) = 28$  (quả).

Số cam ban đầu là:  $28 + 4 = 32$  (quả).