

Giờ thứ 7 ô tô cần đi là:

$$322 - (40 \times 3 + 50 \times 3) = 52 \text{ (km)}$$

Đáp số: 52km

II. BÀI TẬP

Bài 1: Tìm số trung bình cộng của các số cách đều nhau 4 đơn vị : 3, 7, 11, ..., 95, 99, 103.

Bài 2: Tìm số trung bình cộng của các số : 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18.

Em có cách nào tính nhanh số trung bình cộng của các số trên không?

Bài 3: Trung bình cộng tuổi của bố, mẹ, Bình và Lan là 24 tuổi, trung bình cộng tuổi của bố. mẹ và Lan là 28 tuổi. Tìm tuổi của mỗi người, biết tuổi Bình gấp đôi tuổi Lan, tuổi Lan bằng $\frac{1}{6}$ tuổi mẹ.

Bài 4: Có bốn bạn An, Bình, Dũng, Minh cùng chơi bi. Biết An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Dũng có số bi bằng trung bình cộng số bi của An và Bình. Minh có số bi bằng trung bình cộng số bi của cả bốn bạn. Hỏi Bạn Minh có bao nhiêu viên bi?

Bài 5: Hai người đi xe máy khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm cách nhau 216km và đi ngược chiều nhau. Họ đi sau 3 giờ thì gặp nhau. Hỏi trung bình một giờ mỗi người đi đi được bao nhiêu ki- lô-mét?

Bài 6: Con lợn và con chó nặng 102kg, con lợn và con bò nặng 231kg, con chó và con bò nặng 177kg. Hỏi trung bình mỗi con nặng bao nhiêu ki- lô-gam?

Bài 7: Tìm số có ba chữ số, biết trung bình cộng ba chữ số của số đó bằng 6 và chữ số hàng trăm gấp ba chữ số hàng chục, chữ số hàng chục kém chữ số hàng đơn vị là 2.

Bài 8: Ba số có trung bình cộng là 60. Tìm ba số đó, biết nếu viết thêm một chữ số chữ số 0 vào bên phải số thứ nhất thì ta được số thứ hai và số thứ nhất bằng $\frac{1}{4}$ số thứ ba.

Bài 9: Lớp 5A và lớp 5B trồng được một số cây, biết trung bình cộng số cây hai lớp đã trồng được bằng 235 cây và nếu lớp 5A trồng thêm 80 cây, lớp 5B trồng thêm 40 cây thì số cây hai lớp trồng sẽ bằng nhau. Tìm số cây mỗi lớp đã trồng .

Bài 10: Lớp 5A, 5B, 5C trồng cây. Biết trung bình số cây 3 lớp trồng là 220 cây và nếu lớp 5A trồng bớt đi 30 cây, 5B trồng thêm 80 cây, 5C trồng thêm 40 cây thì số cây 3 lớp trồng được bằng nhau. Tính số cây mỗi lớp đã trồng.

Bài 11: Tìm số trung bình cộng của tất cả các số, mỗi số có đủ 4 chữ số 0, 2, 3, 4.

Bài 12: Việt có 18 bi, Nam có 16 bi, Hoà có số bi bằng trung bình cộng của Việt và Nam, Bình có số bi kém trung bình cộng của 4 bạn là 6 bi. Hỏi Bình có bao nhiêu bi?

Bài 13: Nhân dịp khai giảng, Mai mua 10 quyển vở, Lan mua 12 quyển vở, Đào mua số vở bằng trung bình cộng của 2 bạn trên, Cúc mua hơn trung bình cộng của cả 3 bạn là 4 quyển. Hỏi Cúc mua bao nhiêu quyển vở?

Bài 14: Tuổi trung bình 11 cầu thủ của một đội bóng đá là 22 tuổi . Nếu không kể thủ môn thì tuổi trung bình của 10 cầu thủ là 21 tuổi. Hỏi thủ môn bao nhiêu tuổi?

Bài 15: Một tháng điểm có 20 lần kiểm tra, sau 10 lần kiểm tra bạn An thấy điểm trung bình của mình là 7 điểm. Hỏi còn 10 lần kiểm tra nữa bạn An phải đạt được tất cả bao nhiêu điểm để điểm trung bình của tháng là 8 điểm.

Bài 16: Để đánh số trang của một quyển sách, trung bình mỗi trang phải dùng 2 chữ số. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

Bài 17: a là số có 1 chữ số, b là số có hai chữ số, c là số có 3 chữ số. Trung bình cộng của 3 số đó là 369. Tìm a, b, c.

Bài 18: Huệ xếp được 10 bông hoa, Lan xếp được 12 bông hoa, Hằng xếp được số bông hoa bằng trung bình cộng số bông hoa của Huệ và Lan. Phượng có số bông hoa nhiều hơn trung bình cộng số hoa của 3 bạn trên là 6 bông hoa. Hỏi Phượng xếp được bao nhiêu bông hoa?

Bài 19: Tuổi trung bình của 6 cầu thủ trong đội tuyển bóng chuyền Việt Nam là 24 tuổi. Nếu không tính đội trưởng thì tuổi trung bình của 5 cầu thủ còn lại là 23. Tính tuổi của đội trưởng.

Bài 20: Trong giải vô địch bóng đá thế giới “Mundial” có đội đội bóng của một nước mà tuổi trung bình của 11 cầu thủ ra sân lớn hơn tuổi trung bình của 10 cầu thủ (không tính thủ môn). Tính xem tuổi của thủ môn nhiều hơn tuổi trung bình của 11 cầu thủ là bao nhiêu?

Bài 21: Có 4 đội tham gia trồng cây, biết đội 1 và đội 2 và đội 3 trồng được 1200 cây, đội 3, đội 4 và đội 2 trồng được 1060 cây, đội 1 và đội 4 trồng được 860 cây. Hỏi trung bình mỗi đội trồng được bao nhiêu cây? Nếu có thêm đội 5 phải trồng được bao nhiêu cây để mức trung bình mỗi đội tăng thêm 4 cây?

Bài 22: Một đội xe tải có 5 chiếc xe, trong đó có 2 xe A và B mỗi xe chở được 3 tấn, 2 xe C và D chở được 4 tấn rưỡi, còn xe E chở nhiều hơn mức trung bình của toàn đội là 1 tấn. Hãy tính xem xe E chở được mấy tấn?

Bài 23: Trung bình cộng của ba phân số bằng $\frac{11}{3}$. Nếu tăng phân số thứ nhất lên 23 lần thì trung bình cộng bằng $\frac{61}{3}$. Nếu tăng phân số thứ hai lên 7 lần thì trung bình cộng bằng $\frac{13}{3}$. Tìm ba phân số đã cho.

B. BÀI TOÁN TÌM HAI SỐ KHI BIẾT TỔNG VÀ HIỆU CỦA HAI SỐ

Bài 1: Có một hộp bi xanh và một hộp bi đỏ, tổng số bi của 2 hộp là 48 viên bi. Biết rằng nếu lấy ra ở hộp bi đỏ 10 viên và lấy ra ở hộp bi xanh 2 viên thì số bi còn lại trong 2 hộp bằng nhau. Tìm số bi của mỗi hộp lúc đầu.

Bài 2: Lan có nhiều hơn Hồng 12 quyển truyện nhi đồng. Nếu Hồng mua thêm 8 quyển và Lan mua thêm 2 quyển thì 2 bạn có tổng cộng 46 quyển. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu quyển truyện nhi đồng?

Bài 3: Hai hộp bi có tổng cộng 115 viên, biết rằng nếu thêm vào hộp bi thứ nhất 8 viên và hộp bi thứ hai 17 viên thì 2 hộp có số bi bằng nhau. Hỏi mỗi hộp có bao nhiêu viên bi?

Bài 4: Tìm hai số có hiệu bằng 129, biết rằng nếu lấy số thứ nhất cộng với số thứ hai rồi cộng với tổng của chúng thì được 2010.

Bài 5: Tìm hai số chẵn có tổng bằng 216, biết giữa chúng có 5 số chẵn.

Bài 6: Tổng số tuổi hiện nay của bà, của Huệ và của Hải là 80 tuổi. Cách đây 2 năm, tuổi bà hơn tổng số tuổi của Huệ và Hải là 54 tuổi, Huệ nhiều hơn Hải 6 tuổi. Hỏi hiện nay mỗi người bao nhiêu tuổi?

Bài 7: Hai đội trồng cây nhận kế hoạch trồng tất cả 872 cây. Sau khi mỗi đội hoàn thành $\frac{3}{4}$ kế hoạch của mình, đội 1 trồng nhiều hơn số cây đội 2 trồng là 54 cây. Hỏi mỗi đội nhận trồng theo kế hoạch là bao nhiêu cây?

C. TÌM HAI SỐ KHI BIẾT TỔNG VÀ TỈ SỐ CỦA HAI SỐ ĐÓ

Bài 1: Mẹ em trả hết tất cả 84600 đồng để mua một số trái cây gồm cam, táo và lê. Táo giá 2100 đồng 1 quả, cam giá 1600 đồng 1 quả và lê giá 3500 đồng một quả. Biết mẹ em đã mua số cam bằng 2 lần số táo và số táo bằng 2 lần số lê. Tìm số quả mỗi loại mẹ em đã mua.

Bài 2: Một cửa hàng rau quả có 185,5kg chanh và cam. Sau khi bán, người bán hàng thấy rằng: lượng chanh đã bán bằng $\frac{1}{4}$ lượng cam đã bán và lượng chanh còn lại nhiều hơn lượng cam còn lại 17,5kg. Hỏi cửa hàng đó đã bán được bao nhiêu ki - lô - gam mỗi loại, biết rằng ban đầu số chanh bằng $\frac{2}{3}$ số cam?

Bài 3: Một cửa hàng có 215,5kg gạo tẻ và gạo nếp. Lượng gạo nếp đã bán bằng $\frac{1}{4}$ lượng gạo tẻ đã bán. Sau khi bán, lượng gạo nếp còn lại hơn lượng gạo tẻ còn lại là 25,9kg. Hỏi cửa hàng đã bán bao nhiêu ki - lô - gam mỗi loại, biết rằng ban đầu gạo nếp bằng $\frac{2}{3}$ gạo tẻ?

Bài 4: Một cửa hàng rau quả có hai rổ đựng cam và chanh. Sau khi bán, $\frac{4}{7}$ số cam và $\frac{5}{9}$ số chanh thì người bán hàng thấy còn lại 160 quả hai loại. Trong đó số cam bằng $\frac{3}{5}$ số chanh. Hỏi lúc đầu cửa hàng có bao nhiêu quả mỗi loại?

Bài 5: Ba lớp cùng góp bánh để liên hoan cuối năm. Lớp A góp 5kg bánh, lớp B góp 3kg bánh cùng loại. Số bánh đó đủ dùng cho cả 3 lớp nên lớp C không phải mua bánh mà phải trả cho 2 lớp kia là 24000 đồng. Hỏi mỗi lớp A, B nhận được bao nhiêu tiền? (Mỗi lớp góp số tiền như nhau).

Bài 6: Tuổi và thơ góp bánh ăn chung, Tuổi góp 3 chiếc, Thơ góp 5 chiếc. Vừa lúc đó, Toán đi tới. Tuổi và Thơ mời Toán ăn cùng. Ăn xong Toán trả lại cho 2 bạn 8000 đồng. Hỏi Tuổi và Thơ mỗi người nhận được bao nhiêu tiền?

Bài 7: Trong thúng có 150 quả trứng gà và trứng vịt. Mẹ đã bán mỗi loại 15 quả. Tính ra số trứng gà còn lại bằng $\frac{2}{5}$ số trứng vịt còn lại. Hỏi lúc đầu trong thúng có bao nhiêu trứng gà, bao nhiêu trứng vịt?

Bài 8: Trong thúng có 210 quả quýt và cam. Mẹ đã bán 60 quả quýt. Lúc này, trong thúng có số quýt còn lại bằng $\frac{2}{3}$ số cam. Hỏi lúc đầu số cam bằng bao nhiêu phần số quýt?

Bài 9: Bạn Bình có 22 viên bi gồm bi đỏ và bi xanh. Bình cho em 3 viên bi đỏ và 2 viên bi xanh. Bạn An lại cho Bình thêm 7 viên bi đỏ nữa. Lúc này,

Bình có số bi đỏ gấp đôi số bi xanh. Hỏi lúc đầu Bình có bao nhiêu viên bi đỏ, bao nhiêu viên bi xanh?

Bài 10: Trong một khu vườn, người ta trồng tổng cộng 120 cây gồm 3 loại: cam, chanh và xoài. Biết số cam bằng $\frac{2}{3}$ tổng số chanh và xoài, số xoài bằng $\frac{1}{5}$ tổng số chanh và số cam. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu cây?

Bài 11: Dũng có 48 viên bi gồm 3 loại: bi xanh, bi đỏ và bi vàng. Số bi xanh bằng tổng số bi đỏ và bi vàng, số bi xanh cộng số bi đỏ gấp 5 lần số bi vàng. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu viên bi?

Bài 14: Ngày xuân 3 bạn: Huệ, Hằng, Mai đi trồng cây. Biết rằng tổng số cây của 3 bạn trồng được là 17 cây. Số cây của 2 bạn Huệ và Hằng trồng được nhiều hơn Mai trồng là 3 cây. Số cây của Huệ trồng được bằng $\frac{2}{3}$ số cây của Hằng. Em hãy tính xem mỗi bạn trồng được bao nhiêu cây?

Bài 15: Nhân ngày Môi trường Thế giới, trường tiểu học Hữu Nghị đã trồng được một số cây. Khối 5 nếu trồng được thêm 5 cây nữa thì số cây trồng được của khối 5 bằng $\frac{1}{2}$ số cây trồng được của toàn trường. Khối lớp 3 nếu trồng được thêm 2 cây nữa thì số cây trồng được của khối 3 bằng $\frac{1}{3}$ tổng số cây của 2 khối 3 và khối 4. Số cây còn lại là của khối lớp 4 trồng. Biết rằng số cây trồng được của khối lớp 4 bằng $\frac{1}{4}$ số cây còn lại và thêm 18 cây nữa thì mới hết. Tính số cây trồng được của toàn trường.

Bài 16: Trong đợt khảo sát chất lượng học kì I, điểm số của 150 học sinh khối lớp 5 được xếp thành 4 loại: giỏi, khá, trung bình, yếu. Số học sinh điểm khá bằng $\frac{7}{15}$ số học sinh của toàn khối. Số học sinh đạt điểm giỏi bằng 60% số học sinh đạt điểm khá.

a) Tính số học sinh đạt điểm giỏi và học sinh đạt điểm khá.

b) Tính số học sinh đạt điểm trung bình và số học sinh đạt điểm yếu, biết rằng $\frac{3}{5}$ số học sinh đạt điểm trung bình bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh đạt điểm yếu.

Bài 17: Ba tấm vải dài tất cả 182 m. Nếu tấm vải thứ nhất bớt đi 5 m, tấm vải thứ hai tăng thêm 5 m và tấm vải thứ ba bớt đi $\frac{1}{5}$ của nó thì ta được 3 tấm vải có độ dài bằng nhau. Hỏi mỗi tấm vải ban đầu dài bao nhiêu mét?

Bài 18: Một người đem bán một số trứng gà và một số trứng vịt như nhau giá tất cả là 21000 đồng. Biết giá tiền 3 quả trứng gà bằng giá tiền 4 quả trứng vịt và 7 quả có giá là 4800 đồng. Tính số tiền mỗi loại trứng người đó bán được.

D. TÌM HAI SỐ KHI BIẾT HIỆU VÀ TỈ SỐ CỦA HAI SỐ ĐÓ

Bài 1: Năm nay con 25 tuổi, nếu tính sang năm thì tuổi cha gấp 2 lần tuổi con hiện nay. Hỏi lúc cha bao nhiêu tuổi thì tuổi con bằng $\frac{1}{4}$ tuổi cha?

Bài 2: Một lớp có $\frac{1}{3}$ số học sinh nam bằng $\frac{1}{5}$ số học sinh nữ. Số học sinh nam ít hơn số học sinh nữ 12 bạn. Tính số học sinh nam, số học sinh nữ của lớp đó.

Bài 3: Cho một phân số có tổng của tử số và mẫu số là 4013 và mẫu số lớn hơn tử số là 1.

a) Hãy tìm phân số đó.

b) Nếu cộng thêm 4455332 vào tử số thì phải cộng thêm vào mẫu số bao nhiêu để giá trị của phân số không thay đổi.

Bài 4: Khi anh tôi 9 tuổi thì mẹ mới sinh ra tôi. Trước đây, lúc mà tuổi anh tôi bằng tuổi tôi hiện nay thì tôi chỉ bằng $\frac{2}{5}$ tuổi anh tôi. Đó bạn tính được tuổi của anh tôi hiện nay.

Bài 5: Một cửa hàng có số bút chì xanh gấp 3 lần số bút chì đỏ. Sau khi cửa hàng bán đi 12

bút chì xanh và 7 bút chì đỏ thì phần còn lại số bút chì xanh hơn số bút chì đỏ là 51

cây. Hỏi trước khi bán mỗi loại bút chì có bao nhiêu chiếc?

Bài 6: Lừa và Ngựa cùng chở hàng. Ngựa nói: “Nếu anh chở giúp tôi 2 bao hàng thì 2 chúng ta chở bằng nhau”. Lừa nói lại với Ngựa: “Còn nếu anh chở giúp tôi 2 bao hàng thì anh sẽ chở gấp 5 lần tôi”. Hỏi mỗi con chở bao nhiêu bao hàng?

Bài 7: Biết $\frac{1}{2}$ tuổi An cách đây 6 năm bằng $\frac{1}{5}$ tuổi An 6 năm tới. Hỏi hiện nay An bao nhiêu tuổi?

Bài 8: Cho một số tự nhiên. Nếu thêm 28 đơn vị vào $\frac{1}{4}$ số đó ta được số mới gấp 2 lần số cần tìm. Tìm số tự nhiên đó.

Bài 9: Tìm hai số có hiệu bằng 252, biết số bé bằng $\frac{1}{4}$ tổng 2 số đó.

Bài 10: Tìm 2 số có hiệu bằng 310, biết $\frac{2}{3}$ số thứ hai gấp 4 lần số thứ nhất.

Bài 11: Tìm số A, biết 4 lần số A hơn $\frac{1}{4}$ số A là 2025 đơn vị.

Bài 11: Một đội văn nghệ có số nữ nhiều hơn số nam là 5 bạn. Sau đó nhà trường bổ sung cho đội 5 bạn nữ nữa và điều 5 bạn nam sang đội khác. Lúc này số nam của đội bằng $\frac{2}{5}$ số nữ của đội. Hỏi lúc đầu đội văn nghệ có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ?

Bài 12: Lúc đầu, số bi ở túi trái nhiều hơn số bi ở túi phải là 8 viên bi. Sau đó, Bình đã chuyển 7 viên bi từ túi phải sang túi trái và chuyển 5 viên bi từ túi trái sang túi phải. Lúc này Bình thấy số bi ở túi trái gấp 3 lần số bi ở túi phải. Hỏi lúc đầu mỗi túi có bao nhiêu viên bi?

Bài 13: Tham gia chương trình “P/S bảo vệ nụ cười Việt Nam”, đợt 1 các lớp 5A, 5B đã nhận được 1 số bàn chải đánh răng. Sau khi nhận, thấy rằng:

$\frac{3}{4}$ số bàn chải đánh răng của lớp 5B gấp 3 lần $\frac{1}{3}$ số bàn chải của lớp 5A và $\frac{3}{4}$ số bàn chải của lớp 5B nhiều hơn $\frac{1}{3}$ số bàn chải của lớp 5A là 18 chiếc. Tính số bàn chải đánh răng mà mỗi lớp đã nhận.

Bài 14: Cho 2 số a và b. Nếu đem số a trừ đi 7,62 và đem số b cộng với 7,62 thì được 2 số bằng nhau, còn nếu thêm 0,15 vào mỗi số a và b thì hai số có tỉ số là 4. Tìm mỗi số a và b đó.

Bài 15: Hai nhóm công nhân đã nhận kế hoạch phải dệt xong 1 số lượng khăn như nhau trong một số ngày đã định như nhau. Sau khi thực hiện số ngày đã định thì nhóm I còn thiếu 120 cái vì mỗi ngày chỉ dệt được 150 cái, nhóm II còn thiếu 90 cái vì mỗi ngày chỉ dệt được 155 cái.

a) Tính số ngày và số lượng khăn đã định theo kế hoạch của mỗi nhóm.
b) Để hoàn thành kế hoạch thì trung bình mỗi ngày mỗi nhóm phải dệt bao nhiêu khăn?

Bài 16: Hai công nhân được giao dệt một số khăn mặt bằng nhau. Trong 1 ngày chị thứ nhất dệt được 48 cái, chị thứ 2 dệt được 56 cái. Sau khi dệt một số ngày như nhau, tính ra chị thứ nhất còn phải dệt thêm 62 cái, chị thứ 2 còn phải dệt thêm 14 cái mới đủ quy định. Tính xem mỗi chị được giao dệt bao nhiêu khăn mặt?

PHẦN TÁM MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP GIẢI TOÁN

A. CÁC BÀI TOÁN GIẢI BẰNG PHƯƠNG PHÁP SƠ ĐỒ ĐOẠN THẲNG

Bài 1: Một hiệu sách đem về một số sách Tiếng Việt lớp 5. Chị bán hàng đã đem ra $\frac{1}{5}$ số sách đó để bày bán. Sau khi bán được 4 cuốn chị bán hàng nhận thấy rằng số sách bày ra bán lúc này bằng $\frac{1}{5}$ số sách ở trong kho. Hỏi chị bán hàng nhận về bao nhiêu cuốn sách Tiếng Việt lớp 5?

Bài 2: Một hiệu sách đem về một số sách Tiếng Việt lớp 5. Chị bán hàng đã đem ra $\frac{1}{5}$ số sách đó để bày bán. Sau khi bán được 4 cuốn chị bán hàng

nhận thấy rằng số sách bày ra bán lúc này bằng $\frac{1}{6}$ số sách ở trong kho.
Hỏi chị bán hàng nhận về bao nhiêu cuốn sách Tiếng Việt lớp 5?

Bài 3: Tổng số tuổi của 2 anh em hiện nay là 24, tính tuổi của mỗi người, biết rằng khi tuổi anh bằng tuổi em hiện nay thì tuổi em bằng $\frac{3}{5}$ tuổi anh hiện nay.

Bài 4: Bốn tổ học sinh trồng được tất cả 950m^2 rau. Biết tổ 1 trồng kém tổ 3 là 20m^2 , tổ 2 trồng kém hơn tổ 4 là 70m^2 , tổ 4 trồng kém hơn tổ 3 là 10m^2 . Hỏi mỗi tổ trồng được bao nhiêu mét vuông rau?

Bài 5: Thầy giáo điều 36 học sinh lớp 5B đi lao động và được chia làm 3 tổ. Trong đó tổ 1 nhiều hơn tổ 2 là 4 học sinh. Lúc sau thầy lại chuyển 2 học sinh từ tổ 2 sang tổ 3 thì số lượng học sinh lúc này của 2 tổ bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi tổ có bao nhiêu học sinh?

Bài 6: Một phép chia có thương là 4 và số dư là 2. Tổng của số bị chia, số chia và số dư là 29. Tìm số bị chia, số chia trong phép chia đó.

Bài 7: Hiệu của 2 số là 1217. Nếu gấp số trừ lên 4 lần thì được số mới lớn hơn số bị trừ là 376. Tìm số bị trừ và số trừ.

Bài 8: Hiệu của 2 số là 4. Nếu gấp một số lên 3 lần và giữ nguyên số kia thì được hiệu là 60. Tìm 2 số đó.

Bài 9: Tổng của 2 số là 38570. Chia số lớn cho số bé được thương là 3 dư 922. Tìm hai số đó.

Bài 10: Hiệu của 2 số là 8210. Chia số lớn cho số bé được thương là 206 dư 10. Tìm 2 số đó.

Bài 11: Tổng của 3 số là 135. Tìm 3 số ấy, biết rằng nếu đem số thứ nhất chia cho số thứ hai hay số thứ hai chia cho số thứ ba thì đều được thương là 3 dư 1.

Bài 12: Hiệu của 2 số là 93. Nếu gấp số lớn lên 2 lần, số bé lên 3 lần thì có hiệu là 52. Tìm 2 số đó.

Bài 13: Tuổi chị hiện nay gấp 3 lần tuổi em khi tuổi chị bằng tuổi em hiện nay. Khi tuổi em bằng tuổi chị hiện nay thì tổng số tuổi của hai chị em là 28 tuổi. Tính tuổi hiện nay của mỗi người.

Bài 14: Năm nay anh 17 tuổi, em 8 tuổi. Hỏi cách đây mấy năm thì tuổi anh gấp 4 lần tuổi em?

Bài 15: Cách đây 8 năm tuổi mẹ gấp 7 lần tuổi con và tổng số tuổi của hai mẹ con lúc đó là 32 tuổi. Hỏi sau mấy năm nữa thì tuổi mẹ gấp 2 lần tuổi con?

Bài 16: Chị năm nay 27 tuổi, trước đây khi tuổi chị bằng tuổi em hiện nay thì tuổi chị gấp 2 lần tuổi em. Hỏi năm nay em bao nhiêu tuổi?

Bài 17: Tính tuổi của hai anh em, biết rằng 2 lần tuổi anh lớn hơn tổng số tuổi của hai anh em là 18 và hiệu số tuổi của 2 anh em lớn hơn tuổi em là 6.

Bài 18: Tuổi cháu hiện nay gấp 3 lần tuổi cháu khi tuổi cô bằng tuổi cháu hiện nay. Khi tuổi cháu bằng tuổi cô hiện nay thì tổng số tuổi của hai cô cháu là 96. Tính tuổi hiện nay của mỗi người.

Bài 19: Tuổi ông năm nay gấp 4,2 lần tuổi cháu. 10 năm về trước ông gấp 10,6 lần tuổi cháu. Tính tuổi ông và tuổi cháu hiện nay.

Bài 20: Tuổi bố năm nay gấp 2,2 lần tuổi con. 25 năm về trước tuổi bố gấp 8,2 lần tuổi con. Khi tuổi bố gấp 3 lần tuổi con thì tuổi con là bao nhiêu?

Bài 21: Tuổi cô năm nay gấp 7,5 lần tuổi Hoa. 16 năm sau tuổi cô gấp 2,3 lần tuổi Hoa. Tính tuổi của hai cô cháu khi tuổi cô gấp 3 lần tuổi Hoa.

Bài 22: Cô giáo chia 45 quyển vở cho 4 học sinh. Nếu bạn thứ nhất được thêm 2 quyển, bạn thứ hai bớt đi 2 quyển, bạn thứ ba tăng số vở lên gấp đôi, bạn thứ tư giảm số vở đi 2 lần thì số vở của bốn bạn bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu quyển vở?

Bài 23: Hiệu của 2 số là 1985. Lấy số lớn chia cho 10, số nhỏ chia cho 5 thì thương thứ nhất hơn thương thứ 2 là 17 đơn vị. Tìm 2 số đó.

Bài 24: Tổng số tuổi 3 người là 115. Tuổi của người thứ nhất bằng 2 lần tuổi của người thứ 2 cộng với 10. Tuổi của người thứ 2 bằng 3 lần tuổi của người thứ 3 trừ đi 5. Hỏi mỗi người bao nhiêu tuổi?

Bài 25: Thương của 2 số là 15. Nếu đem số lớn trừ 8 lần số bé thì được hiệu là 525. Tìm 2 số đó.

Bài 26: Một hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng là 5cm, nhưng 2 lần chiều dài lại kém 3 lần chiều rộng là 7cm. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

Bài 27: Tìm 2 số, biết số thứ nhất nhiều hơn trung bình cộng của 2 số là 1986 và số thứ 2 lại ít hơn hiệu của 2 số là 1985.

Bài 28: Trung bình cộng của 3 số lớn hơn số thứ nhất là 54 nhưng nhỏ hơn số thứ 2 là 1260 và gấp 31 lần số thứ 3. Tìm 3 số đó.

Bài 29: Lớp 4A có 40 học sinh. Trong đó $\frac{1}{2}$ số nữ ít hơn số nam là 13 bạn. Tính số bạn nam và bạn nữ của lớp 4A.

Bài 30: Trong một buổi họp nhóm, các học sinh giỏi Toán khối lớp 4. Một bạn trai tên là Hùng nhận thấy mình có số bạn trai bằng số bạn gái. Một bạn gái tên là Mai nhận thấy mình có số bạn gái chỉ bằng một nửa số bạn trai. Hỏi nhóm đó có bao nhiêu học sinh trai? Bao nhiêu học sinh gái?

b. các bài toán có lời văn liên quan đến phân số và tỉ số phần trăm.

Dạng 1: Vận dụng tính chất cơ bản của phân số

1. Kiến thức cần ghi nhớ

- Khi cùng nhân (chia) cả tử số và mẫu số với cùng một số tự nhiên lớn hơn 1 ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.
- Khi cả tử số và mẫu số cùng được gấp (giảm) bao nhiêu lần thì hiệu và tổng của chúng cũng được gấp (giảm) bấy nhiêu lần.

Ví dụ: Cho phân số $\frac{1}{3}$

Hiệu giữa mẫu số và tử số là: $3 - 1 = 2$

Tổng giữa mẫu số và tử số là: $1 + 3 = 4$

Khi gấp cả tử số và mẫu số lên 3 lần ta có:

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{3}{9}$$

Hiệu giữa mẫu số và tử số là: $9 - 3 = 6$

Tổng giữa mẫu số và tử số là: $9 + 3 = 12$

Ta thấy: $6 : 2 = 3$

$$12 : 4 = 3$$

2. Bài tập

Bài 1: Cho phân số $\frac{234}{369}$. Hỏi phải cùng bớt ở tử số và mẫu số bao nhiêu đơn

vị để được phân số mới, rút gọn phân số mới ta được phân số $\frac{5}{8}$.

Bài 2: Cho phân số $\frac{a}{b}$ có $a + b = 136$. Rút gọn phân số $\frac{a}{b}$ ta được phân số $\frac{3}{5}$.

Tìm phân số $\frac{a}{b}$.

Bài 3: Cho phân số $\frac{a}{b}$ có $a + b = 108$, khi rút gọn phân số $\frac{a}{b}$ ta được phân số

$\frac{5}{7}$. Tìm phân số $\frac{a}{b}$.

Bài 4: Cho phân số $\frac{a}{b}$ có $b - a = 18$, khi rút gọn phân số $\frac{a}{b}$ ta được phân số

$\frac{5}{7}$. Tìm phân số $\frac{a}{b}$.

Bài 5: Cho phân số $\frac{54}{36}$. Hãy tìm số tự nhiên a sao cho khi bớt a ở tử, thêm a

vào mẫu của

phân số ta được phân số mới. Rút gọn phân số mới ta được $\frac{4}{5}$.

Bài 6: Cho phân số $\frac{26}{45}$. Hãy tìm số tự nhiên a sao khi thêm a ở tử số và giữ

nguyên mẫu số ta được phân số mới có giá trị là $\frac{2}{3}$.

Bài 7: Cho phân số $\frac{25}{37}$. Hãy tìm số tự nhiên a sao cho khi đem mẫu số trừ đi

a và giữ nguyên tử số ta được phân số mới có giá trị là $\frac{5}{6}$.

Bài 8: Cho phân số $\frac{43}{58}$. Hãy tìm số tự nhiên m sao cho khi lấy cả tử số và

mẫu số của phân số đã cho trừ đi số tự nhiên m ta được phân số mới.

Rút gọn phân số mới này ta được phân số là $\frac{1}{4}$.

Bài 9: Cho phân số $\frac{a}{b}$, rút gọn phân số $\frac{a}{b}$ ta được phân số $\frac{5}{6}$. Nếu thêm 8 đơn

vị vào mẫu số b mà giữ nguyên tử số a thì ta được một phân số mới.

Rút gọn phân số mới ta được phân số $\frac{3}{4}$. Tìm phân số $\frac{a}{b}$.

Bài 10: Cho phân số $\frac{c}{d}$, nếu rút gọn phân số $\frac{c}{d}$ thì được phân số $\frac{6}{7}$. Nếu giảm tử số đi 12 đơn vị rồi rút gọn thì được phân số $\frac{36}{49}$. Tìm phân số $\frac{c}{d}$.

DẠNG 2: BÀI TOÁN TÌM GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA MỘT SỐ

Bài 1: Cả ba người thợ làm công được 270000 đồng. Người thứ nhất được $\frac{1}{3}$ số tiền. Người thứ hai được $\frac{2}{5}$ số tiền. Tính số tiền của người thứ ba.

Bài 2: Hai người chia nhau 720000 đồng. Người thứ nhất được $\frac{1}{6}$ số tiền. Người thứ hai được $\frac{1}{8}$ số tiền. Số tiền còn lại là của người thứ ba. Hỏi người thứ ba được chia bao nhiêu tiền?

Bài 3: Ba bạn chia nhau 30 quả cam. Nam lấy $\frac{2}{5}$ số cam, Phượng lấy số cam bằng $\frac{4}{5}$ số cam của Mai. Hỏi mỗi bạn được bao nhiêu quả cam?

Bài 4: Hai anh em có tất cả 40 viên bi, biết $\frac{1}{3}$ số bi của em bằng $\frac{1}{5}$ số bi của anh. Tính số bi của mỗi người.

Bài 5: Hiện nay mẹ hơn con 24 tuổi, biết $\frac{1}{3}$ tuổi của con bằng $\frac{1}{11}$ tuổi của mẹ. Tính tuổi của mỗi người.

Bài 6: Lớp 5A có $\frac{1}{2}$ số học sinh nữ bằng $\frac{1}{5}$ số học sinh nam. Biết số học sinh nữ kém số học sinh nam là 15 bạn. Tính số học sinh nữ và số học sinh nam.

Bài 7: Lớp 5A có 35 học sinh, biết $\frac{1}{5}$ số học sinh nam bằng $\frac{1}{2}$ số học sinh nữ. Tính số học sinh nam và học sinh nữ.

Bài 8: Ba khu vực A, B, C có tổng số dân là 12000 người. Tính số dân mỗi khu vực, biết $\frac{2}{3}$ số dân khu vực A bằng $\frac{5}{10}$ số dân khu vực B và bằng $\frac{4}{10}$ số dân khu vực C.

Bài 9: Hai anh em đi mua sách hết 112000 đồng. Biết $\frac{3}{5}$ số tiền sách của em bằng $\frac{1}{3}$ số tiền của anh. Hỏi mỗi người mua hết bao nhiêu tiền sách?

DẠNG 3 : BÀI TOÁN TÌM SỐ KHI BIẾT GIÁ TRỊ MỘT PHÂN SỐ CỦA NÓ

Bài 1: Một xe máy ngày thứ nhất đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường, ngày thứ hai đi

được $\frac{1}{3}$ quãng đường, ngày thứ ba đi thêm 40km nữa thì vừa hết quãng đường. Hỏi quãng đường xe máy đi trong ba ngày là bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 2: Một người bán hàng vải, lần thứ nhất bán $\frac{1}{2}$ số vải, lần thứ hai bán $\frac{1}{3}$ số vải thì còn lại 7m. Hỏi tấm vải đó dài bao nhiêu mét?

Bài 3: Một bầy ong đi tìm mật, $\frac{1}{2}$ số ong bay đến vườn nhãn, $\frac{1}{3}$ số ong bay đến vườn hồng, còn lại 5 con đang bay đến vườn xoài. Hỏi bầy ong đó có bao nhiêu con?

Bài 4: Tổng số tuổi của ba cha con là 85 tuổi. Tuổi con gái bằng $\frac{2}{5}$ tuổi bố, tuổi của con trai bằng $\frac{3}{4}$ tuổi của con gái. Tính tuổi của mỗi người.

Bài 5: Ba thùng đựng 52 lít xăng. Thùng thứ nhất đựng bằng $\frac{1}{2}$ thùng thứ ba, thùng thứ hai đựng bằng $\frac{2}{3}$ thùng thứ ba. Tính xem mỗi thùng đựng bao nhiêu lít xăng?

Bài 6: Một cửa hàng bán tấm vải làm ba lần. Lần thứ nhất bán $\frac{1}{3}$ tấm vải và 5m, lần thứ hai bán $\frac{3}{7}$ số vải còn lại và 3m, lần thứ ba bán 17m vải thì vừa hết. Hỏi lần một, lần hai mỗi lần bán bao nhiêu mét?

LUYỆN TẬP

Bài 1: Khối lớp 5 gồm ba lớp có tất cả 102 học sinh. Biết tỉ số học sinh lớp 5B so với lớp 5A là $\frac{8}{9}$. Tỉ số học sinh lớp 5C so với lớp 5B là $\frac{17}{16}$. Hãy tính số học sinh của mỗi lớp.

Bài 2: Một người bán hàng, lần một bán $\frac{1}{5}$ số trứng, lần thứ hai bán $\frac{3}{8}$ số trứng thì còn lại 17 quả. Hỏi người đó đem bán bao nhiêu quả trứng và mỗi lần bán bao nhiêu quả?

Bài 3: Một giá sách có 3 ngăn, biết số sách ở ngăn thứ nhất bằng $\frac{2}{3}$ số sách ở ngăn thứ ba, số sách ở ngăn thứ hai bằng $\frac{3}{4}$ số sách ở ngăn thứ nhất. Biết ngăn thứ ba nhiều hơn ngăn thứ hai là 45 quyển. Tính số sách ở mỗi ngăn.

Bài 4: Nhóm thợ gặt thứ nhất gặt được $\frac{3}{8}$ diện tích thửa ruộng. Nhóm thợ gặt thứ hai gặt được $\frac{2}{5}$ diện tích thửa ruộng. Nhóm hai gặt nhiều hơn nhóm một là 100m². Tính diện tích mỗi nhóm gặt được.

Bài 5: Ba đàn gà, đàn gà thứ nhất bằng $\frac{4}{3}$ đàn gà thứ hai. Đàn gà thứ ba bằng $\frac{4}{6}$ đàn gà thứ hai. Đàn thứ nhất nhiều hơn đàn gà thứ ba 24 con. Hỏi mỗi đàn có bao nhiêu con?

Bài 6: Một ô tô đi trong 2 ngày được $\frac{13}{14}$ quãng đường. Ngày thứ 2 đi được $\frac{5}{7}$ quãng đường và đi nhiều hơn ngày thứ nhất 35km. Hỏi mỗi ngày ô tô đi được bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 7: Mai và Hồng đi mua sách. Sau khi mua Mai mua hết $\frac{3}{4}$ số tiền mang đi, Hồng tiêu hết $\frac{2}{3}$ số tiền Hồng mang đi thì cả hai còn lại 20600đồng, Trong đó Mai còn nhiều hơn Hồng 600đồng. Hỏi mỗi bạn mang đi bao nhiêu tiền?

Bài 8: Chị Tư mang đi chợ một rổ cam. Lần đầu chị bán được $\frac{2}{5}$ số cam, lần sau chị bán được $\frac{3}{4}$ số cam còn lại. Sau hai lần bán chị còn lại 21 quả cam. Hỏi rổ cam ban đầu có bao nhiêu quả?

Bài 9: Người lái xe trước khi đi thấy chỉ còn $\frac{3}{5}$ thùng xăng, sợ không đủ người đó mua thêm 15 lít xăng nữa. Khi về tới nhà anh thấy chỉ còn $\frac{3}{10}$ thùng xăng và tính ra xe tiêu thụ hết 30 lít xăng trong chuyến đi đó. Hỏi thùng xăng chứa bao nhiêu lít xăng?

Bài 10: Ba anh em Nam, Hải, Tấn được mẹ cho một số tiền. Nam được $\frac{1}{4}$ số tiền, Hải được $\frac{2}{5}$ số tiền, số tiền còn lại là của Tấn. Hỏi mỗi người được mẹ cho bao nhiêu tiền, biết số tiền mẹ cho Tấn hơn Nam 6000đồng?

Bài 11: Cuối học kỳ I, lớp 5A có $\frac{1}{8}$ số học sinh đạt loại giỏi; $\frac{1}{2}$ số học sinh đạt loại khá còn lại là loại trung bình. Biết học sinh khá nhiều hơn trung bình là 5 em. Tìm:

- Số học sinh lớp 5A.
- Số học sinh mỗi loại.

Bài 12: Đầu xuân Ất Dậu gia đình bác An nuôi 268 con gà gồm 3 loại: gà vàng, gà trắng, gà khoang. Biết số gà trắng bằng $\frac{5}{6}$ số gà vàng, số gà khoang bằng $\frac{7}{9}$ số gà trắng. Tính số gà mỗi loại.

Bài 13: Ba xe chở gạo lên núi $\frac{1}{4}$ số gạo chở trên xe thứ nhất bằng $\frac{1}{3}$ số gạo chở trên xe

thứ 2 và bằng $\frac{1}{5}$ số gạo chở trên xe thứ 3. Xe thứ 3 chở nhiều hơn xe thứ 2 là 6 tấn. Hỏi mỗi xe chở bao nhiêu tấn gạo?

Bài 14: Cúc vừa được thưởng một số tiền. Cúc lấy $\frac{3}{5}$ số tiền đem đi chợ, Cúc

đã mua hết $\frac{2}{3}$ số tiền mang đi. Số tiền còn lại Cúc đem về 27 000 đồng.

Hỏi số tiền Cúc được thưởng là bao nhiêu?

Bài 15: Một toán công nhân nhận làm một đoạn đường trong 3 tuần. Tuần đầu làm được $\frac{2}{5}$

đoạn đường. Tuần thứ 2 làm được đoạn đường bằng $\frac{2}{3}$ tuần đầu. Tuần

thứ 3 làm được 450m thì hết đoạn đường. Hỏi:

a) Đoạn đường dài bao nhiêu mét?

b) Hai tuần đầu, mỗi tuần làm được bao nhiêu mét?

Bài 16: Một người chủ cửa hàng mua về một thùng xà phòng bột. Người đó

bày ở quầy $\frac{1}{4}$ số xà phòng. Số còn lại để trong thùng. Có người mua 25

túi, người chủ lấy ở trong thùng để bán. Do đó số túi xà phòng ở thùng gấp đôi số túi xà phòng bày bán ở quầy. Hỏi ban đầu thùng đó có bao nhiêu túi xà phòng?

Bài 17: Hai người mang trứng ra chợ bán. Sau khi nhẩm tính, người thứ nhất

nói với người thứ hai: “ $\frac{3}{4}$ số trứng của tôi gấp 1,5 lần $\frac{2}{5}$ số trứng của

bà và $\frac{3}{4}$ số trứng của tôi hơn $\frac{2}{5}$ số trứng của bà là 21 quả”. Hãy tính

xem mỗi người mang bao nhiêu quả trứng ra chợ bán?

Bài 18: Lớp 5A cử một số học sinh tham gia đồng diễn thể dục. Biết số học

sinh còn lại của lớp hơn $\frac{1}{2}$ số học sinh của lớp là 11 em và nếu số em

tham gia đồng diễn thể dục bớt đi 2 em thì số học sinh đồng diễn thể

dục sẽ bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh trong cả lớp. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học

sinh và bao nhiêu em tham gia đồng diễn thể dục?

Bài 19: Cuối học kỳ I lớp 5B có số học sinh đạt danh hiệu học sinh giỏi

kém $\frac{1}{4}$ tổng số học sinh của cả lớp là 2 em. Số còn lại đều đạt học sinh

khá và số học sinh khá nhiều hơn $\frac{1}{2}$ số học sinh của cả lớp là 12 em.

Tính:

a) Số học sinh lớp 5B.

b) Số học sinh giỏi của lớp 5B.

Bài 20: Lớp 5A có số học sinh giỏi nhiều hơn $\frac{1}{5}$ số học sinh của lớp là 3 em.

Số học sinh còn lại nhiều hơn $\frac{1}{2}$ số học sinh của lớp là 9 em. Tính:

a) Số học sinh của lớp 5A.

b) Số học sinh giỏi của lớp 5A.

Bài 21: Lớp 5 A ở một trường tiểu học có kết quả học lực được xếp loại như sau: Giỏi, khá, trung bình. Số học sinh xếp loại học lực giỏi bằng $\frac{1}{2}$ số

học sinh xếp loại khá và bằng $\frac{1}{3}$ số học sinh xếp loại trung bình. Tính số

học sinh mỗi loại. Biết rằng số học sinh lớp 5A là một số lớn hơn 30 và nhỏ hơn 40.

Bài 22: Học sinh 3 lớp 5A, 5B, 5C có tất cả 127 em. Sau khi cử $\frac{1}{4}$ số học sinh lớp 5A đi

dọn vườn trường, $\frac{1}{3}$ số học sinh lớp 5B đi trồng cây và $\frac{2}{7}$ số học sinh

lớp 5C quét sân trường thì số học sinh còn lại của 3 lớp lúc này bằng nhau. Hỏi ban đầu mỗi lớp

có bao nhiêu học sinh?

Bài 23: Bốn nhà văn Nam, Cao, Hoài, Luận sau khi hỏi tuổi nhau bác Hoài nhận xét: “ $\frac{2}{3}$ số tuổi của tôi, $\frac{3}{4}$ số tuổi chú Cao, $\frac{4}{9}$ số tuổi bác Hoài và

$\frac{6}{7}$ số tuổi chú luận là những con số bằng nhau”. Tính ra năm nay, tôi

kém bác Hoài 18 tuổi. Em hãy tính tuổi của mỗi người.

Bài 24: Trong phong trào thi đua lập thành tích chào mừng ngày 20 tháng 11, học sinh một trường tiểu học đã đạt được số điểm 10 như sau:

- Số điểm 10 khối lớp 1 bằng $\frac{1}{3}$ số điểm 10 của 4 khối còn lại;

- Số điểm 10 của khối 2 bằng $\frac{1}{4}$ số điểm 10 của 4 khối còn lại;

- Số điểm 10 của khối 3 bằng $\frac{1}{5}$ số điểm 10 của 4 khối còn lại;

- Số điểm 10 của khối 4 bằng $\frac{1}{6}$ số điểm 10 của 4 khối còn lại;

Và khối 5 đạt được 101 điểm 10. Hỏi toàn trường đạt được bao nhiêu điểm 10? Mỗi khối đạt được bao nhiêu điểm 10?

Bài 25: Bốn người góp vốn thành lập công ty. Người thứ nhất góp 64 triệu đồng, người thứ hai góp số tiền bằng $\frac{2}{3}$ số tiền của ba người còn lại,

người thứ ba góp số tiền bằng $\frac{1}{4}$ số tiền của ba người còn lại và người

thứ tư góp $\frac{2}{5}$ số tiền của ba người còn lại. Hỏi mỗi người góp bao

nhiêu tiền?

Bài 26: Số xi măng bán trong một tháng của một cửa hàng như sau:

- Tuần thứ nhất bán bằng $\frac{1}{2}$ số xi măng của ba tuần còn lại;
- Tuần thứ hai bán số xi măng bằng $\frac{1}{3}$ số xi măng của ba tuần còn lại;
- Tuần thứ ba bán số xi măng bằng $\frac{1}{4}$ số xi măng của ba tuần còn lại;

Tuần thứ tư bán nhiều hơn tuần thứ ba 39 tấn. Tìm số xi măng bán trong mỗi tuần.

Bài 27: Sơ kết một tuần học, ba tổ của lớp 5A đạt được nhiều điểm giỏi. Nếu lấy $\frac{1}{5}$ số điểm giỏi của tổ Một chia đều cho hai tổ kia thì số điểm giỏi của ba tổ bằng nhau. Nếu tổ Một được thêm 8 điểm giỏi nữa thì số điểm giỏi của tổ Một bằng tổng số điểm giỏi của hai tổ kia. Hỏi mỗi tổ có bao nhiêu điểm giỏi ?

Bài 28: Một đàn vịt trời đang bay bỗng gặp một đàn vịt trời bay theo chiều ngược lại, bèn cất tiếng chào : Chào 100 bạn ạ. Con vịt trời đầu đàn đáp lại : Chào bạn! Nhưng bạn nhầm rồi, chúng tôi không phải có 100 đầu, mà tất cả chúng tôi cộng thêm cả chúng tôi một lần nữa, cộng thêm một nửa chúng tôi, rồi thêm một phần tư chúng tôi và cả bạn nữa mới đủ 100. Em hãy tính xem đàn vịt trời có bao nhiêu con?

Bài 29: Tìm phân số $\frac{a}{b}$ sao cho khi thêm $\frac{a}{b}$ vào mỗi phân số $\frac{5}{6}$ và $\frac{1}{9}$ ta được hai phân số mới có tỉ số là 4.

Bài 30: Cho hai phân số $\frac{4}{5}$ và $\frac{1}{6}$. Hãy tìm phân số $\frac{a}{b}$ sao cho khi thêm phân số $\frac{a}{b}$ vào $\frac{1}{6}$ và bớt ở $\frac{4}{5}$ thì ta được hai phân số mới có tỉ số là 2.

DẠNG 4: NHỮNG BÀI TOÁN TÌM MỘT SỐ KHI BIẾT “HAI TỈ SỐ”

Cách giải:

Bước 1: Đọc đề bài xác định đại lượng không bị thay đổi và đại lượng bị thay đổi.

Bước 2: So sánh đại lượng bị thay đổi với đại lượng không bị thay đổi (một đại lượng ở hai thời điểm khác nhau).

Bước 3: Tìm phân số ứng với số đơn vị bị thay đổi.

Bước 4: Tìm đại lượng không bị thay đổi và đại lượng bị thay đổi.

Ví dụ: Một đàn vịt có một số con ở trên bờ và số con lại đang bơi dưới ao. Biết số vịt trên bờ bằng $\frac{1}{3}$ số vịt đang bơi dưới ao. Khi có 2 con vịt từ dưới ao lên trên bờ thì số vịt trên bờ bằng $\frac{1}{2}$ số vịt dưới ao. Hỏi đàn vịt có bao nhiêu con và ban đầu trên bờ có bao nhiêu con?

Bài giải

Bước 1: (xác định đại lượng không thay đổi: Tổng số đàn vịt

Xác định đại lượng thay đổi: Số vịt trên bờ và số vịt dưới ao)

Bước 2: So sánh đại lượng bị thay đổi với đại lượng không thay đổi (một đại lượng ở hai thời điểm khác nhau)

Số vịt trên bờ lúc đầu bằng:

$$1 : (1 + 3) = \frac{1}{4} \text{ (tổng số đàn vịt)}$$

Số vịt trên bờ lúc sau bằng:

$$1 : (1 + 2) = \frac{1}{3} \text{ (tổng số đàn vịt)}$$

Bước 3: (Tìm phân số ứng với số đơn vị bị thay đổi)

Phân số ứng với 2 con vịt là:

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{1}{12} \text{ (tổng số đàn vịt)}$$

Bước 4: (tìm đại lượng bị thay đổi và đại lượng không bị thay đổi)

Tổng số đàn vịt có:

$$2 : \frac{1}{12} = 24 \text{ (con)}$$

Số vịt trên bờ ban đầu là:

$$\frac{1}{4} \times 24 = 6 \text{ (con)}$$

Đáp số: 24 con vịt, 6 con vịt trên bờ.

BÀI TẬP

Bài 1: Một giá sách có hai ngăn, số sách ở ngăn dưới bằng $\frac{5}{6}$ số sách ở ngăn trên. Nếu ngăn dưới bớt đi 11 quyển thì số sách ngăn dưới bằng $\frac{4}{7}$ số sách ở ngăn trên. Hỏi trên giá có bao nhiêu quyển sách?

Bài 2: Lớp 5A có số học sinh bằng $\frac{1}{3}$ số học sinh của lớp. Nếu lớp 5A bớt đi 2 bạn nữ thì số học sinh nữ bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh cả lớp. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

Bài 3: Lớp 5A có số học sinh nữ bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh nam. Nếu hai bạn nữ chuyển đi và thay vào đó là hai bạn nam thì số học sinh nữ bằng $\frac{4}{7}$ số học sinh nam. Tìm số học sinh lớp 5A.

Bài 4: Một giá sách gồm hai ngăn. Số sách ở ngăn dưới bằng $\frac{6}{5}$ số sách ở ngăn trên. Nếu thêm 15 cuốn sách vào ngăn trên thì số sách ở ngăn trên bằng $\frac{11}{12}$ số sách ở ngăn dưới. Hỏi giá sách có bao nhiêu quyển?

Bài 5: Giờ ra chơi, lớp 5A có số học sinh trong lớp bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh ngoài sân. Nếu có hai bạn từ trong lớp ra sân thì số học sinh trong lớp bằng $\frac{1}{5}$ số học sinh ngoài sân. Tính số học sinh lớp 5A?

Bài 6: Giờ ra chơi, lớp 5A có số học sinh trong lớp bằng $\frac{1}{3}$ số học sinh ngoài sân. Nếu số học sinh trong lớp bớt đi 2 em và số học sinh ngoài sân giữ nguyên thì số học sinh trong lớp bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh ngoài sân. Tính số học sinh lớp 5A?

Bài 7: Giờ ra chơi, lớp 5B có số học sinh trong lớp bằng $\frac{1}{3}$ số học sinh ngoài sân. Nếu số học sinh ngoài sân được tăng 12 em và giữ nguyên số học sinh trong lớp thì số học sinh trong lớp bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh ngoài sân. Tính số học sinh lớp 5B?

Bài 8: Giờ ra chơi, lớp 5B có số học sinh trong lớp bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh cả lớp. Nếu số học sinh trong lớp bớt đi 2 em và giữ nguyên số học sinh ngoài sân thì số học sinh trong lớp bằng $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp. Tính số học sinh lớp 5B?

Bài 9: Đầu năm học, số đội viên trường em bằng $\frac{1}{3}$ số học sinh còn lại của trường. Đến cuối học kì I trường kết nạp thêm 210 học sinh vào đội nên số học sinh còn lại của trường bằng $\frac{2}{3}$ số đội viên của trường. Hỏi đến cuối học kì I, số đội viên của trường là bao nhiêu em? Biết số học sinh của trường không thay đổi.

Bài 10: Một người bán một tấm vải được lãi $\frac{1}{5}$ giá mua. Nếu người đó bán tấm vải cao hơn 40 000 đồng nữa thì số tiền lãi bằng $\frac{1}{5}$ giá bán. Hỏi tấm vải đó được bán với giá bao nhiêu tiền?

Bài 11: Hiện nay, tuổi con bằng $\frac{1}{4}$ tuổi cha. Sau 15 năm nữa thì tuổi con bằng $\frac{2}{5}$ tuổi cha. Tính tuổi của mỗi người hiện nay?

Bài 12: Hiện nay tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con. Năm năm sau tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con. Tính tuổi hiện nay của mỗi người?

Bài 13: Trong một buổi cắm trại, số nhi đồng được tham gia bằng 20% số thiếu niên. Khi đồng diễn thể dục có 120 bạn thiếu niên tham gia nên số nhi đồng bằng 50% số thiếu niên còn lại. Hỏi trong buổi cắm trại đó có bao nhiêu thiếu niên? Bao nhiêu nhi đồng?

Bài 14: Học sinh lớp 5A đi tham quan bảo tàng lịch sử với dự định số em nữ bằng 25% số em nam, nhưng khi chuẩn bị đi có 1 em nữ phải nghỉ nên 1 em nam đi thay. Do đó số em nữ chỉ bằng 20% số em nam. Hỏi có bao nhiêu em nữ và bao nhiêu em nam đi tham quan?