

SH6.CHUYÊN ĐỀ 6 – PHÂN SỐ

CHỦ ĐỀ 6.3 HAI BÀI TOÁN VỀ PHÂN SỐ

CHỦ ĐỀ 6.3.1: TÌM GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA MỘT SỐ CHO TRƯỚC.

PHẦN I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.

Tìm giá trị phân số của một số cho trước:

Muốn tìm $\frac{m}{n}$ của số b cho trước, ta tính $b \cdot \frac{m}{n}$ ($m, n \in \mathbb{Z}, n \neq 0$)

Giá trị $m\%$ của số a là giá trị phân số $\frac{m}{100}$ của số a .

Muốn tìm giá trị $m\%$ của số a cho trước, ta tính $a \cdot \frac{m}{100}$ ($m \in \mathbb{N}$)

PHẦN II. CÁC DẠNG BÀI.

Dạng 1. Tìm giá trị phân số của một số cho trước

I. Phương pháp giải.

Để tìm giá trị phân số của một số cho trước, ta nhân số cho trước với phân số đó.

Chú ý: Phân số có thể viết dưới dạng hỗn số, số thập phân, số phần trăm.

$$\frac{m}{n} \text{ của số } b \text{ là } b \cdot \frac{m}{n} \quad (m, n \in \mathbb{Z}, n \neq 0)$$

II. Bài toán.

Bài 1. Tìm

a) $\frac{2}{3}$ của 8,7

b) $\frac{2}{7}$ của $\frac{-11}{6}$

c) $2\frac{1}{3}$ của 5,1

d) $2\frac{7}{11}$ của $6\frac{3}{5}$

Lời giải

a) $\frac{2}{3}$ của 8,7 bằng: $8,7 \cdot \frac{2}{3} = 5,8$

b) $\frac{2}{7}$ của $\frac{-11}{6}$ bằng: $\frac{-11}{6} \cdot \frac{2}{7} = \frac{-11}{14}$

c) $2\frac{1}{3}$ của 5,1 bằng: $5,1 \cdot 2\frac{1}{3} = 5,1 \cdot \frac{7}{3} = \frac{119}{10}$

d) $2\frac{7}{11}$ của $6\frac{3}{5}$ bằng: $6\frac{3}{5} \cdot 2\frac{7}{11} = \frac{33}{5} \cdot \frac{29}{11} = \frac{87}{5}$

Bài 2. Tìm

a) $\frac{4}{5}$ của 60

b) 0,25 của 16

c) $4\frac{1}{2}$ của $5\frac{3}{4}$

Lời giải

a) $\frac{4}{5}$ của 60 bằng: $60 \cdot \frac{4}{5} = 48$

b) 0,25 của 16 bằng: $16 \cdot 0,25 = 4$

c) $4\frac{1}{2}$ của $5\frac{3}{4}$ bằng: $5\frac{3}{4} \cdot 4\frac{1}{2} = \frac{23}{4} \cdot \frac{9}{2} = \frac{207}{8}$

Bài 3. Tìm:

a) $\frac{1}{5}$ của 22500 đồng

b) $\frac{1}{4}$ của 328 mét;

c) $\frac{1}{3}$ của 321 tấn

d) $\frac{1}{8}$ của 126,4 km

e) $\frac{3}{4}$ của 76 ki-lo-mét;

g) $\frac{5}{8}$ của 96 tấn

Lời giải

a) $\frac{1}{5}$ của 22500 đồng bằng: $22500 \cdot \frac{1}{5} = 4500$ đồng

b) $\frac{1}{4}$ của 328 mét bằng: $328 \cdot \frac{1}{4} = 82$ mét

c) $\frac{1}{3}$ của 321 tấn bằng: $321 \cdot \frac{1}{3} = 107$ tấn

d) $\frac{1}{8}$ của 126,4 km bằng: $126,4 \cdot \frac{1}{8} = \frac{79}{5} = 15,8$ km

e) $\frac{3}{4}$ của 76 ki-lo-mét bằng: $76 \cdot \frac{3}{4} = 57$ kilomet

g) $\frac{5}{8}$ của 96 tấn bằng: $96 \cdot \frac{5}{8} = 60$ tấn

Bài 4.Tìm:

a) $\frac{5}{6}$ của 96 kg;

b) $\frac{4}{9}$ của 5400cm;

c) $\frac{5}{7}$ của 189 cm;

d) $\frac{1}{11}$ của 451m;

e) $\frac{5}{11}$ của 451m

g) $\frac{5}{9}$ của 738 kg;

Lời giải

a) $\frac{5}{6}$ của 96 kg bằng: $96 \cdot \frac{5}{6} = 80$ kg

b) $\frac{4}{9}$ của 5400cm bằng: $5400 \cdot \frac{4}{9} = 2400$ cm

d) $\frac{1}{11}$ của 451m bằng: $451 \cdot \frac{1}{11} = 41$ m

e) $\frac{5}{11}$ của 451m bằng: $451 \cdot \frac{5}{11} = 205$ m

g) $\frac{5}{9}$ của 738 kg bằng: $738 \cdot \frac{5}{9} = 410$ kg

Bài 5.Tính nhanh:

a) 260% của 25 ;

b) 23,6% của 50;

c) 47% của 20 ;

d) 240% của 12,5.

Lời giải

a) 260% của 25 bằng: $25 \cdot 260\% = 25 \cdot \frac{260}{100} = 65$

b) 23,6% của 50 bằng: $50 \cdot 23,6\% = 50 \cdot \frac{23,6}{100} = \frac{3009}{250}$

c) 47% của 20 bằng: $20.47\% = 20.\frac{47}{100} = \frac{47}{5}$

d) 240% của 12,5 bằng: $12,5.240\% = 12,5.\frac{240}{100} = 30$

Bài 6. Có bao nhiêu phút trong:

a) $\frac{3}{5}$ giờ;

b) $\frac{5}{12}$ giờ

c) $\frac{7}{15}$ giờ.

Lời giải

a) $\frac{3}{5}$ giờ: $60.\frac{3}{5} = 36$ phút

b) $\frac{5}{12}$ giờ: $60.\frac{5}{12} = 25$ phút

c) $\frac{7}{15}$ giờ: $60.\frac{7}{15} = 28$ phút

Dạng 2. BÀI TOÁN DẪN ĐẾN TÌM GIÁ TRỊ PHẦN SỐ CỦA MỘT SỐ CHO TRƯỚC

I. Phương pháp giải.

Căn cứ vào nội dung cụ thể của từng bài toán, ta phải tìm giá trị phần số của một số cho trước trong bài, từ đó hoàn chỉnh lời giải của bài toán.

II. Bài toán.

Bài 1. Tuấn có 21 viên bi. Tuấn cho Dũng $\frac{3}{7}$ số bi của mình. Hỏi:

a) Dũng được Tuấn cho bao nhiêu viên bi?

b) Tuấn còn lại bao nhiêu viên bi?

Lời giải

a) Số bi Dũng được Tuấn cho là: $21.\frac{3}{7} = 9$ (viên bi)

b) Số bi Tuấn còn lại là: $21 - 9 = 12$ (viên bi)

Bài 2. Một quả cam nặng 325g. Hỏi $\frac{3}{5}$ quả cam nặng bao nhiêu?

Lời giải

$\frac{3}{5}$ quả cam nặng: $325.\frac{3}{5} = 195$ (g)

Bài 3. Một quả cam nặng 300g. Hỏi $\frac{3}{4}$ quả cam nặng bao nhiêu ?

Lời giải

$\frac{3}{4}$ quả cam nặng: $300.\frac{3}{4} = 225$ (g)

Bài 4. Đoạn đường Hà Nội - Hải Phòng dài 102 km. Một xe lửa xuất phát từ Hà Nội đã đi được $\frac{3}{5}$ quãng đường. Hỏi xe lửa còn cách Hải Phòng bao nhiêu ki – lô – mét.

Lời giải

Đoạn đường xe lửa đã đi được là: $102 \cdot \frac{3}{5} = 61,2$ (km)

Đoạn đường còn lại cách Hải Phòng số km là: $102 - 61,2 = 40,8$ (km)

Bài 5. Trên đĩa có 25 quả táo. Mai ăn 20% số táo. Lan ăn tiếp 25% số táo còn lại. Hỏi trên đĩa còn mấy quả táo?

Lời giải

Số táo Mai đã ăn là: $25 \cdot 20\% = 5$ (quả)

Số táo còn lại là: $25 - 5 = 20$ (quả)

Số táo Lan đã ăn là: $20 \cdot 25\% = 5$ (quả)

Số táo còn lại trên đĩa là: $25 - 5 - 5 = 15$ (quả)

Bài 6: Trên đĩa có 24 quả táo. Hạnh ăn 25% quả táo, Hoàng ăn $\frac{4}{9}$ số táo còn lại. Hỏi trên đĩa còn mấy quả táo.

Lời giải

Số táo Hạnh đã ăn là: $24 \cdot 25\% = 6$ (quả)

Số táo còn lại là: $24 - 6 = 18$ (quả)

Số táo Hoàng đã ăn là: $18 \cdot \frac{4}{9} = 8$ (quả)

Số táo còn lại trên đĩa là: $24 - 6 - 8 = 10$ (quả)

Bài 7. Nguyên liệu để muối dưa cải gồm rau cải, hành tươi, đường và muối. Khối lượng hành, đường và muối theo thứ tự bằng 5%, $\frac{1}{1000}$, $\frac{3}{40}$ khối lượng rau cải. Vậy nếu muối 2 kg rau cải cần bao nhiêu kilogam hành, đường và muối?

Lời giải

Số ki lô gam hành cần là: $2 \cdot 5\% = \frac{1}{10} = 0,1$ (kg)

Số ki lô gam đường cần là: $2 \cdot \frac{1}{1000} = \frac{2}{1000} = 0,002$ (kg)

Số ki lô gam muối cần là: $2 \cdot \frac{3}{40} = \frac{6}{40} = 0,15$ (kg)

Bài 8. Bố Lan gửi tiết kiệm 1 triệu đồng tại một ngân hàng theo thể thức “ có kỳ hạn 12 tháng” với lãi suất 0,58% một tháng (tiền lãi mỗi tháng bằng 0,58% số tiền gửi ban đầu và sau 12 tháng mới được lấy lãi), Hỏi hết thời hạn 12 tháng, bố bạn Lan lấy ra cả vốn lẫn lãi được bao nhiêu?

Lời giải

Số tiền lãi trong 12 tháng là: $1000000 \cdot 0,58\% \cdot 12 = 69\,600$ (đồng)

Số tiền cả vốn lẫn lãi sau 12 tháng bố bạn Lan được lĩnh là: $1000000 + 69\,600 = 1069\,600$ (đồng)

Bài 9. Một ô tô đã đi 110km trong 3 giờ. Trong giờ thứ nhất, xe đi được $\frac{1}{3}$ quãng đường. Trong giờ thứ hai, xe đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường còn lại. Hỏi trong giờ thứ ba xe đi được bao nhiêu ki-lô-mét?

Lời giải

Trong giờ thứ nhất, ô tô đi được: $110 \cdot \frac{1}{3} = \frac{110}{3}$ (ki lô mét)

Quãng đường còn lại: $110 - \frac{110}{3} = \frac{220}{3}$ (ki lô mét)

Trong giờ thứ hai, ô tô đi được: $\frac{220}{3} \cdot \frac{2}{5} = \frac{88}{3}$ (ki lô mét)

Trong giờ thứ ba, ô tô đi được: $\frac{220}{3} - \frac{88}{3} = 44$ (ki lô mét)

Bài 10. Một ô tô đã đi 120 km trong ba giờ. Giờ thứ nhất xe đi được $\frac{1}{3}$ quãng đường. Giờ thứ hai xe đi được 40% quãng đường còn lại. Hỏi trong giờ thứ ba xe đi được bao nhiêu kilômét?

Lời giải

Trong giờ thứ nhất, ô tô đi được: $120 \cdot \frac{1}{3} = 40$ (ki lô mét)

Quãng đường còn lại: $120 - 40 = 80$ (ki lô mét)

Trong giờ thứ hai, ô tô đi được: $80 \cdot 40\% = 32$ (ki lô mét)

Trong giờ thứ ba, ô tô đi được: $80 - 32 = 48$ (ki lô mét)

Bài 11. Một chai sữa có 400g sữa. Trong sữa có 4,5% bơ. Tính lượng bơ trong chai sữa.

Lời giải

Lượng bơ trong chai sữa là: $400 \cdot 4,5\% = 18$ (bơ)

Bài 12. Trong thùng có 60 lít xăng. Người ta lấy ra lần thứ nhất $\frac{3}{10}$ và lần thứ hai 40% số lít xăng đó. Hỏi trong thùng còn lại bao nhiêu lít xăng ?

Lời giải

Phần số chỉ số xăng lấy ra hai lần: $40\% + \frac{3}{10} = \frac{2}{5} + \frac{3}{10} = \frac{4}{10} + \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$ (số xăng)

Phần số chỉ số xăng còn lại: $1 - \frac{7}{10} = \frac{3}{10}$ (số xăng)

Số xăng còn lại: $60 \cdot \frac{3}{10} = 18$ (lít)

Bài 13. Một đám đất hình chữ nhật có chiều rộng 60m, chiều dài bằng $\frac{4}{3}$ chiều rộng. Người ta để $\frac{7}{12}$ diện tích đám đất đó trồng cây, 30% diện tích còn lại đó để đào ao thả cá. Hỏi diện tích ao bằng bao nhiêu phần trăm diện tích cả đám đất

Lời giải

Chiều dài đám đất là: $60 \cdot \frac{4}{3} = 80 \text{ (m)}$

Diện tích đám đất là: $60 \cdot 80 = 4800 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích trồng cây là: $4800 \cdot \frac{7}{12} = 2800 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích còn lại là: $4800 - 2800 = 2000 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích ao cá: $2000 \cdot 30\% = 600 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích ao bằng: $600 : 4800 = 0,125 = 12,5\%$

Bài 14. Một cuộn dây dài 150 m. Lần thứ nhất người bán hàng cắt đi $\frac{8}{15}$ cuộn dây, lần thứ hai cắt tiếp $\frac{5}{14}$ phần còn lại. Hỏi sau hai lần cắt thì phần dây còn lại là bao nhiêu?

Lời giải

Lần thứ nhất cắt đi: $150 \cdot \frac{8}{15} = 80 \text{ (m)}$

Số dây còn lại sau lần thứ nhất: $150 - 80 = 70 \text{ (m)}$

Lần thứ 2 cắt đi: $70 \cdot \frac{5}{14} = 25 \text{ (m)}$

Sau hai lần cắt thì còn lại: $150 - (80 + 25) = 45 \text{ (m)}$

Bài 15. Một lớp học có 30 học sinh trong đó $\frac{2}{5}$ là gái. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh là trai?

Lời giải

Số học sinh gái là: $30 \cdot \frac{2}{5} = 12 \text{ (học sinh)}$

Số học sinh trai là: $30 - 12 = 18 \text{ (học sinh)}$

Bài 16. Một trường học có 1200 học sinh. Số học sinh có học lực trung bình chiếm $\frac{5}{8}$ tổng số; số học sinh khá chiếm $\frac{1}{3}$ tổng số; còn lại là học sinh giỏi. Tính số học sinh giỏi của trường này?

Lời giải

Số học sinh có học lực trung bình là: $1200 \cdot \frac{5}{8} = 750 \text{ (học sinh)}$

Số học sinh khá là: $1200 \cdot \frac{1}{3} = 400$ (học sinh)

Số học sinh giỏi của trường là: $1200 - 400 - 750 = 50$ (học sinh)

Bài 17. Lớp 6A có 45 học sinh, trong đó số học sinh giỏi bằng $\frac{1}{9}$ số học sinh cả lớp, số học sinh khá bằng 20% số học sinh cả lớp, còn lại là số học sinh trung bình. Tính số học sinh giỏi, khá, trung bình của lớp 6A.

Lời giải

Số học sinh giỏi lớp 6A là: $45 \cdot \frac{1}{9} = 5$ (hs)

Số học sinh khá lớp 6A là: $45 \cdot 20\% = 9$ (hs)

Số học sinh trung bình lớp 6A là: $45 - 5 - 9 = 31$ (hs)

Bài 18: Khối 6 của một trường THCS có ba lớp gồm 120 học sinh. Số học sinh lớp 6A chiếm 35% số học sinh của khối. Số học sinh lớp 6B bằng $\frac{20}{21}$ số học sinh lớp 6A, còn lại là học sinh lớp 6C. Tính số học sinh mỗi lớp.

Lời giải

Số học sinh lớp 6A là: $120 \cdot 35\% = 42$ (học sinh)

Số học sinh lớp 6B là: $42 \cdot \frac{20}{21} = 40$ (học sinh)

Số học sinh lớp 6C là: $120 - 42 - 40 = 38$ (học sinh)

Bài 19: Lớp 6B có 48 học sinh. Số học sinh giỏi bằng $\frac{1}{6}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng 25% số học sinh cả lớp, còn lại là học sinh khá. Tính số học sinh khá của lớp .

Lời giải

Số học sinh giỏi lớp 6B là: $48 \cdot \frac{1}{6} = 8$ (hs)

Số học sinh trung bình lớp 6B là: $48 \cdot 25\% = 12$ (hs)

Số học sinh khá lớp 6B là: $48 - 8 - 12 = 28$ (hs)

Bài 20: Ba lớp 6 của một trường THCS có 120 học sinh . Số học sinh lớp 6A chiếm 35% số học sinh của khối. Số học sinh lớp 6C chiếm $\frac{3}{10}$ số học sinh của khối, còn lại là học sinh lớp 6B . Tính số học sinh lớp 6B.

Lời giải

Số học sinh lớp 6A là: $120 \cdot 35\% = 42$ (học sinh)

Số học sinh lớp 6C là: $120 \cdot \frac{3}{10} = 36$ (học sinh)

Số học sinh lớp 6B là: $120 - 42 - 36 = 42$ (học sinh)

Bài 21. Một lớp có 45 học sinh. Số học sinh trung bình bằng $\frac{7}{15}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh khá bằng $\frac{5}{8}$ số học sinh còn lại. Tính số học sinh giỏi?

Lời giải

Số học sinh trung bình là: $45 \cdot \frac{7}{15} = 21$ (học sinh)

Số học sinh còn lại là: $45 - 21 = 24$ (học sinh)

Số học sinh khá là: $24 \cdot \frac{5}{8} = 15$ (học sinh)

Số học sinh giỏi là: $45 - 21 - 15 = 9$ (học sinh)

Bài 21. Một lớp có 45 học sinh. Khi giáo viên trả bài kiểm tra, số bài đạt điểm giỏi bằng $\frac{1}{3}$ tổng số bài.

Số bài đạt điểm khá bằng $\frac{9}{10}$ số bài còn lại. Tính số bài đạt điểm trung bình. (Giả sử không có bài điểm yếu và kém).

Lời giải

Số bài đạt điểm giỏi là: $45 \cdot \frac{1}{3} = 15$ (bài)

Số bài còn lại là: $45 - 15 = 30$ (bài)

Số bài đạt điểm khá là: $30 \cdot \frac{9}{10} = 27$ (bài)

Số bài đạt điểm trung bình là: $45 - 15 - 27 = 3$ (bài)

Bài 22. Lớp 6B có 48 học sinh. Số học sinh giỏi bằng $\frac{1}{6}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng 300% số học sinh giỏi, còn lại là học sinh khá. Tính số học sinh mỗi loại.

Lời giải

Số học sinh giỏi là: $48 \cdot \frac{1}{6} = 8$ (học sinh)

Số học sinh trung bình là: $8 \cdot 300\% = 24$ (học sinh)

Số học sinh khá là: $48 - 8 - 24 = 16$ (học sinh)

Bài 23. Một lớp có 40 học sinh gồm 3 loại: giỏi, khá, trung bình. Số học sinh giỏi chiếm $\frac{1}{5}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng $\frac{3}{8}$ số học sinh còn lại. Tính số học sinh mỗi loại.

Lời giải

Số học sinh giỏi là: $40 \cdot \frac{1}{5} = 8$ (học sinh)

Số học sinh còn lại là: $40 - 8 = 32$ (học sinh)

Số học sinh trung bình là: $32 \cdot \frac{3}{8} = 12$ (học sinh)

Số học sinh khá là: $40 - 8 - 12 = 20$ (học sinh)

Bài 24. Một lớp học có 30 học sinh gồm 3 loại: khá, trung bình, yếu. Số học sinh khá chiếm $\frac{1}{15}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh trung bình bằng $\frac{4}{7}$ số học sinh còn lại. Tính số học sinh mỗi loại của lớp.

Lời giải

Số học sinh khá là: $30 \cdot \frac{1}{15} = 2$ (học sinh)

Số học sinh còn lại là: $30 - 2 = 28$ (học sinh)

Số học sinh trung bình là: $28 \cdot \frac{4}{7} = 16$ (học sinh)

Số học sinh yếu là: $30 - 2 - 16 = 12$ (học sinh)

Bài 25. Một khối 6 có 270 học sinh bao gồm ba loại: Giỏi, Khá và Trung bình. Số học sinh trung bình chiếm $\frac{7}{15}$ số học sinh cả khối, số học sinh khá bằng $\frac{5}{8}$ số học sinh còn lại. Tính số học sinh giỏi của khối 6 đó

Lời giải

Số học sinh trung bình là: $270 \cdot \frac{7}{15} = 126$ (học sinh)

Số học sinh còn lại là: $270 - 126 = 144$ (học sinh)

Số học sinh khá là: $144 \cdot \frac{5}{8} = 90$ (học sinh)

Số học sinh giỏi là: $270 - 126 - 90 = 54$ (học sinh)

Bài 26. Học sinh lớp 6A trồng được 56 cây trong ba ngày. Ngày thứ nhất trồng được $\frac{3}{8}$ số cây. Ngày thứ hai trồng được $\frac{4}{7}$ số cây còn lại. Tính số cây học sinh 6A trồng được trong ngày thứ ba.

Lời giải

Ngày thứ nhất trồng được số cây là: $56 \cdot \frac{3}{8} = 21$ (cây)

Số cây còn lại trồng trong ngày thứ nhất: $56 - 21 = 35$ (cây)

Số cây trồng ngày thứ hai: $35 \cdot \frac{4}{7} = 20$ (cây)

Số cây trồng ngày thứ ba: $56 - (21 + 20) = 15$ (cây).

Bài 27. Lớp 6C có 45 học sinh, trong đó có $\frac{2}{5}$ số học sinh thích bóng đá, 60% số học sinh thích đá cầu. Tính số học sinh thích bóng đá, đá cầu.

Lời giải

Học sinh thích bóng đá: $45.\frac{2}{5} = 18$ em.

Học sinh thích đá cầu: $45.60\% = 27$ em

CHỦ ĐỀ 6.3.2: TÌM MỘT SỐ BIẾT GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA NÓ

PHẦN I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.

* *Quy tắc:* Muốn tìm một số biết $\frac{m}{n}$ của nó bằng a, ta tính $a : \frac{m}{n} \ (m, n \in \mathbb{N}^*)$

PHẦN II. CÁC DẠNG BÀI.

Dạng 1. Tìm một số biết giá trị một phân số của nó

I. Phương pháp giải.

Muốn tìm một số biết giá trị một phân số của nó, ta chia giá trị này cho phân số. “Phân số” có thể được viết dưới dạng hỗn số, số thập phân, số phần trăm.

II. Bài toán.

Bài 1. Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau

Câu 1: Muốn tìm một số biết $\frac{m}{n}$ của nó bằng a ta làm thế nào?

- A. Lấy $a : \frac{m}{n}$ B. Lấy $a \cdot \frac{m}{n}$ C. Lấy $a : \frac{n}{m}$ D. Không tìm được

Câu 2: Tìm một số biết $\frac{2}{3}$ của nó bằng 72. Số đó là:

- A. 48 B. 108 C. $\frac{1}{108}$ D. $71\frac{1}{3}$

Câu 3: Tìm một số biết $1\frac{3}{4}$ của nó bằng 35. Số đó là:

- A. 20 B. 30 C. $\frac{1}{20}$ D. $61\frac{1}{4}$

Câu 4: Tìm một số biết $2\frac{1}{2}$ của nó bằng 45. Số đó là:

- A. 24 B. 54 C. $\frac{1}{20}$ D. $61\frac{1}{4}$

Đáp án:

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
A	B	A	B

Bài 2. Tìm một số biết: $\frac{2}{3}$ của nó bằng 7,2

Lời giải:

$\frac{2}{3}$ của nó bằng 7,2 nên số đó bằng: $7,2 : \frac{2}{3} = 7,2 \cdot \frac{3}{2} = (7,2 : 2) \cdot 3 = 3,6 \cdot 3 = 10,8$

Bài 3. Tìm một số biết:

- a) $\frac{5}{7}$ của nó bằng 15. b) $1\frac{3}{7}$ của nó bằng -5.

Lời giải:

a) $\frac{5}{7}$ của nó bằng 15 nên số đó bằng $15 : \frac{5}{7} = 15 \cdot \frac{7}{5} = (15 : 5) \cdot 7 = 3 \cdot 7 = 21$.

b) $1\frac{3}{7}$ của nó bằng -5 nên số đó bằng $-5 : 1\frac{3}{7} = -5 : \frac{10}{7} = -5 \cdot \frac{7}{10} = (-5 \cdot 7) : 10 = -3,5$.

Bài 4. Biết rằng $13,32 \cdot 7 = 93,24$ và $93,24 : 3 = 31,08$. Không cần làm phép tính, hãy:

- a) Tìm một số, biết $\frac{3}{7}$ của nó bằng 13,32.

b) Tìm một số, biết $\frac{7}{3}$ của nó bằng 31,08.

Lời giải:

a) $\frac{3}{7}$ của nó bằng 13,32 nên số đó bằng $13,32 : \frac{3}{7} = 13,32 \cdot \frac{7}{3} = (13,32 \cdot 7) : 3 = 31,08$.

b) $\frac{7}{3}$ của nó bằng 31,08 nên số đó bằng $31,08 : \frac{7}{3} = 31,08 \cdot \frac{3}{7} = (31,08 \cdot 3) : 7 = 13,32$.

Bài 5. Tìm một số biết: $\frac{3}{5}$ của nó bằng 8,1.

Lời giải:

$\frac{3}{5}$ của nó bằng 8,1 nên số đó bằng $8,1 : \frac{3}{5} = 8,1 \cdot \frac{5}{3} = (8,1 \cdot 5) : 3 = 13,5$

Bài 6: $\frac{3}{4}$ quả dưa nặng 3 kg. Hỏi quả dưa nặng bao nhiêu kilogam?

Lời giải:

Quả dưa nặng số kilogam là $3 : \frac{3}{4} = 3 \cdot \frac{4}{3} = (3 \cdot 4) : 3 = 4 \text{ kg}$

Bài 7. Tính:

a) $\frac{1}{4}$ của x là 76m thì x bằng?

b) 5% của x tạ là 96 tạ thì x bằng?

c) 0,25 của x giờ là 1 giờ thì x bằng?

d) 3,7% của x là 13,5 thì x bằng?

Lời giải:

a) $\frac{1}{4}$ của x là 76m thì $x = 76 : \frac{1}{4} = 76 \cdot 4 = 304(m)$.

b) $x = 96 : 5\% = 96 : \frac{5}{100} = 96 \cdot \frac{100}{5} = 1920 \text{ (tạ)}$

c) $x = 1 : 0,25 = 1 : \frac{1}{4} = 1 \cdot 4 = 4 \text{ (giờ)}$

d) $x = 13,5 : 3,7\% = 13,5 : \frac{3,7}{100} = 13,5 \cdot \frac{100}{3,7} = 364,7$

Bài 8. Tìm một số biết $\frac{1}{6}$ của nó bằng 15?

Lời giải:

$\frac{1}{6}$ của nó bằng 15 nên số đó bằng $15 : \frac{1}{6} = 15 \cdot 6 = 90$

Bài 9. Tìm x biết 35% của x bằng 1,25?

Lời giải:

35% của x bằng 1,25 nên $x = 1,25 : 35\% = 1,25 : \frac{35}{100} = 1,25 \cdot \frac{100}{35} = \frac{25}{7}$

Bài 10. Tìm x , biết: $12,5x = 1,2 + 25\%$

Lời giải:

$$12,5x = 1,2 + 25\%$$

$$12,5x = 1,2 + \frac{25}{100}$$

$$12,5x = 1,45$$

$$x = 1,45 : 12,5$$

$$x = 0,116.$$

Bài 11. $\frac{2}{5}$ số bi của Lâm là 30 viên. Hỏi Lâm có bao nhiêu viên bi?

Lời giải:

$$\text{Lâm có số viên bi là } 30 : \frac{2}{5} = 30 \cdot \frac{5}{2} = 75 \text{ (viên bi)}$$

Bài 12. $\frac{5}{8}$ kho hàng có 1250kg hàng. Hỏi $\frac{1}{4}$ kho hàng có bao nhiêu kg hàng?

Lời giải:

$$\frac{5}{8} \text{ kho hàng có } 1250\text{kg hàng thì kho hàng có số kg là } 1250 : \frac{5}{8} = 1250 \cdot \frac{8}{5} = 2000 \text{ (kg)}$$

$$\frac{1}{4} \text{ kho hàng có số kg hàng là } 2000 \cdot \frac{1}{4} = 500 \text{ (kg)}$$

Bài 13. Nam năm nay 10 tuổi bằng $\frac{1}{7}$ số tuổi của bà hiện nay. Hỏi bà năm nay bao nhiêu tuổi?

Lời giải:

$$\text{Số tuổi của bà là } 10 : \frac{1}{7} = 10 \cdot 7 = 70 \text{ (tuổi)}$$

Bài 14. Một miếng đất hình chữ nhật có chiều rộng là 12,5m. Chiều rộng bằng $\frac{5}{11}$ chiều dài. Tính diện tích miếng đất.

Lời giải:

$$\text{Chiều dài mảnh đất là } 12,5 : \frac{5}{11} = 27,5 \text{ (m)}$$

$$\text{Diện tích miếng đất là } 12,5 \cdot 27,5 = 343,75 \text{ (m}^2\text{)}$$

Bài 15. Tìm một số biết $\frac{3}{7}$ của số đó bằng $\frac{2}{5}$ của -420.

Lời giải:

$$\frac{3}{7} \text{ của số đó bằng } \frac{2}{5} \text{ của } -420 \text{ nên số đó là: } \left[\frac{2}{5} \cdot (-420) \right] : \frac{3}{7} = (-168) \cdot \frac{7}{3} = -392$$

Bài 16. Tìm một số biết 0,5 của số đó bằng $\frac{3}{7}$ của 420.

Lời giải:

0,5 của số đó bằng $\frac{3}{7}$ của 420 nên số đó là: $\left(\frac{3}{7}.420\right):0,5=180:0,5=360$

Dạng 2. Bài toán dẫn đến tìm một số biết giá trị một phân số của nó

I. Phương pháp giải.

Căn cứ vào đề bài, ta chuyển bài toán về tìm một số biết giá trị một phân số của nó, từ đó tìm được lời giải bài toán đã cho.

II. Bài toán.

Bài 1: Một lớp có 25% học sinh giỏi, 55% học sinh khá còn lại là học sinh trung bình. Tính số học sinh của lớp đó biết số học sinh trung bình là 5 bạn?

Lời giải

Nếu xem tổng số học sinh của lớp là 100% thì số học sinh trung bình so với số học sinh của lớp là: $100\% - (25\% + 55\%) = 20\%$

Số học sinh của lớp là: $5 : \frac{20}{100} = 25$ (học sinh)

Đáp số: 25 học sinh

Bài 2: Một nông trại nuôi bò và trâu, số bò có 195 con và chiếm 65% tổng số trâu bò. Hỏi số trâu của nông trại là bao nhiêu con?

Lời giải

Tổng số trâu và bò của nông trại là: $195 : \frac{65}{100} = 300$ (con)

Nông trại đó có số con trâu là: $300 - 195 = 105$ (con)

Đáp số: 105 con

Bài 3: Một người mua 6 quyển sách cùng loại, vì được giảm giá 10% theo giá bìa nên chỉ phải trả 218700 đồng. Hỏi giá bìa mỗi quyển sách là bao nhiêu?

Lời giải

Coi giá của mỗi quyển sách là 100% thì phần trăm giá mua sách là: $100\% - 10\% = 90\%$

Giá bìa 6 quyển sách là: $218700 : \frac{90}{100} = 243000$ (đồng)

Giá bìa mỗi quyển sách là: $243000 : 6 = 40500$ (đồng)

Đáp số: 40500 (đồng)

Bài 4: Tính tuổi hai anh em biết 62,5% tuổi anh hơn 75% tuổi em là 2 tuổi và 50% tuổi anh hơn 37,5% tuổi em là 7 tuổi.

Lời giải

Vì 50% tuổi anh hơn 37,5% tuổi em là 7 tuổi.

Nên 100% tuổi anh hơn 75% tuổi em là 14 tuổi

Vậy hiệu $(100\% - 62,5\%) = 37,5\%$ ứng với: $14 - 2 = 12$ (tuổi)

Tuổi anh là: $12 : \frac{37,5}{100} = 32$ (tuổi).

75% tuổi em là: $32 - 14 = 18$ (tuổi).

Tuổi em là: $18 : \frac{75}{100} = 24$ (tuổi)

Đáp số: Em 24 tuổi; Anh 32 tuổi

Bài 5. Trong sữa có 4,5% bơ. Tính lượng sữa trong một chai, biết rằng lượng bơ trong chai sữa này là 18g .

Lời giải:

$$\text{Đổi } 4,5\% = \frac{45}{10}\% = \frac{45}{1000} = \frac{9}{200}$$

Lượng sữa trong một chai là: $18 : \frac{9}{200} = 400g$

Bài 6. Trong đậu đen nấu chín, tỉ lệ chất đạm chiếm 24% . Tính số kilôgam đậu đen đã nấu chín để có 1,2kg chất đạm.

Lời giải:

Số kiogam đậu đen phải nấu chín để có 1,2kg chất đạm là: $1,2 : 24\% = 5$ (kg)

Bài 7. Đố: Đố em tìm được một số mà một nửa số đó bằng $\frac{1}{3}$?

Lời giải:

Do một nửa số đó bằng $\frac{1}{3}$ nên số đó bằng $\frac{1}{3} : \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \cdot 2 = \frac{2}{3}$

Số cần tìm là: $\frac{2}{3}$

Bài 8. 75% của một mảnh vải dài 3,75m . Hỏi cả mảnh vải dài bao nhiêu mét?

Lời giải:

Chiều dài mảnh vải là: $3,75 : \frac{75}{100} = 5m$

Bài 9 .



Để làm món “Dừa kho thịt”, ta cần có cùi dừa (cơm dừa), thịt ba chỉ, đường, nước mắm, muối. Lượng thịt ba chỉ và lượng đường theo thứ tự bằng $\frac{2}{3}$ và 5% lượng cùi dừa. Nếu có 0,8 kg thịt ba chỉ thì phải cần bao nhiêu ki lô gam cùi dừa, bao nhiêu ki lô gam đường?

Lời giải

Vì lượng thịt là 0,8 kg và bằng $\frac{2}{3}$ lượng cùi dừa nên lượng cùi dừa bằng: $0,8 : \frac{2}{3} = 1,2$ (kg)

Lượng đường bằng 5% lượng cùi dừa, tức là bằng: $\frac{5}{100} \cdot 1,2 = 0,06$ (kg)

Đáp số: 1,2 kg cùi dừa và 0,06 kg đường.

Bài 10. Một xí nghiệp đã thực hiện $\frac{5}{9}$ kế hoạch, còn phải làm tiếp 560 sản phẩm nữa mới hoàn thành kế hoạch. Tính số sản phẩm xí nghiệp được giao theo kế hoạch?

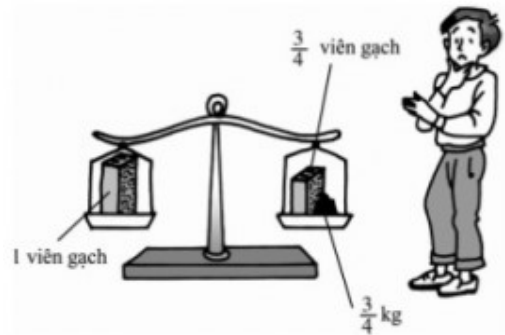
Lời giải

Xí nghiệp đã thực hiện $\frac{5}{9}$ kế hoạch nên số kế hoạch còn lại là $1 - \frac{5}{9} = \frac{4}{9}$

560 sản phẩm là $\frac{4}{9}$ của kế hoạch nên số sản phẩm xí nghiệp được giao theo kế hoạch là

$$560 : \frac{4}{9} = 1260 \text{ (sản phẩm)}$$

Bài 11. Đố (Theo một bài toán của Xem Lôi – đơ (Sam Loyd)): Trong hình 11, cân đang ở vị trí thăng bằng. Đố em viên gạch nặng bao nhiêu ki lô gam ?



Lời giải

1 viên gạch ứng với $\frac{3}{4}$ viên gạch và $\frac{3}{4}$ kg nên $\frac{1}{4}$ viên gạch nặng $\frac{3}{4}$ kg.

Viên gạch nặng số kg là $\frac{3}{4} : \frac{1}{4} = 3$ (kg)

Bài 12. Một cửa hàng bán một số mét vải trong 3 ngày. Ngày thứ nhất bán $\frac{3}{5}$ số mét vải. Ngày thứ hai bán $\frac{2}{7}$ số mét vải còn lại. Ngày thứ ba bán nốt 40 mét vải. Tính tổng số mét vải của hàng đã bán.

Lời giải**Cách 1:**

Số vải còn lại sau ngày bán thứ nhất bằng: $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ (tổng số)

Số vải bán trong ngày thứ hai bằng: $\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{7} = \frac{4}{35}$ (tổng số)

Số vải bán trong ngày thứ ba bằng $\frac{2}{5} - \frac{4}{35} = \frac{2}{7}$ (tổng số)

$\frac{2}{7}$ tổng số mét vải này chính là 40 m.

Vậy tổng số mét vải cửa hàng đã bán là: $40 : \frac{2}{7} = 140$ (m)

Cách 2:

Số mét vải bán trong ngày thứ ba so với số mét vải còn lại (sau ngày bán thứ nhất): $1 - \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$ (số mét vải còn lại).

$\frac{5}{7}$ số mét vải còn lại này chính là 40 m.

Do đó số mét vải còn lại sau ngày bán thứ nhất là: $40 : \frac{5}{7} = 56$ (m)

56m vải này biểu thị: $1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ (tổng số mét vải).

Vậy tổng số mét vải cửa hàng đã bán là: $56 : \frac{2}{5} = 140$ (m).

Bài 13. Khối 6 của một trường THCS có ba lớp gồm 120 học sinh. Số học sinh lớp 6A bằng $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh hai lớp 6B và 6C. Lớp 6B có ít hơn lớp 6C là 6 học sinh. Tính số học sinh mỗi lớp.

Lời giải

Số học sinh lớp 6A bằng $\frac{1}{2}$ tổng số học sinh hai lớp 6B và 6C nên số học sinh lớp 6A bằng $\frac{1}{4}$ số học sinh cả khối 6.

Vậy lớp 6A có: $120 \cdot \frac{1}{4} = 30$ (học sinh).

Tổng số học sinh hai lớp 6B và 6C là: $120 - 30 = 90$ (học sinh) hoặc: $30 : \frac{1}{2} = 60$ (học sinh).

Số học sinh lớp 6B là: $(90 - 30) : 2 = 30$ (học sinh).

Số học sinh lớp 6C là: $30 + 6 = 36$ (học sinh).

Bài 14. (Bài toán cổ A-Rập). Tìm một số sao cho tổng $\frac{1}{3}$ và $\frac{1}{4}$ của số đó bằng 21.

Lời giải

Ta có $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$.

Theo đề bài, $\frac{7}{12}$ số đó bằng 21. Vậy số đó là: $21 : \frac{7}{12} = 36$.

Bài 15. (Bài toán cổ Ai Cập). Tìm một số biết rằng nếu thêm vào số đó $\frac{2}{3}$ của nó rồi trừ đi $\frac{1}{3}$ tổng vừa nhận được thì ta được 10.

Lời giải

Thêm vào số đó $\frac{2}{3}$ của nó tức là $1 + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$ số đó.

Trừ đi $\frac{1}{3}$ tổng vừa nhận được tức là trừ đi $\frac{5}{3} \cdot \frac{1}{3} = \frac{5}{9}$ số đó. Vậy ta có: $\frac{5}{3} - \frac{5}{9} = \frac{10}{9}$; $\frac{10}{9}$ số đó bằng 10.

Vậy số đó là: $10 : \frac{10}{9} = 9$.

Bài 16. Bài toán từ cuốn sách ” Số học: của Mat-nhit-xki (Nga). Một người hỏi thầy giáo: ” Lớp của thầy có bao nhiêu học trò”? , thầy đáp: “Nếu thêm vào cả số học trò tôi có, rồi lại thêm nửa số học trò của tôi, rồi thêm $\frac{1}{4}$ số học trò và cả con trai của ông nữa vào thì sẽ là 100 người. Hỏi thầy có bao nhiêu học trò?

Lời giải

Ta có $1 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{11}{4}$

$\frac{11}{4}$ số học trò của lớp ứng với: $100 - 1 = 99$ (người)..

Vậy số học trò ứng của thầy giáo đó là: $99 : \frac{11}{4} = 36$ (người).

Bài 17. Số học sinh vắng mặt bằng $\frac{1}{14}$ số học sinh có mặt tại lớp. Nếu hai học sinh ra khỏi lớp thì số vắng mặt bằng $\frac{1}{8}$ số có mặt. Hỏi lớp ấy có tất cả bao nhiêu học sinh?

Lời giải

Số vắng mặt bằng $\frac{1}{14}$ số có mặt tức là bằng $\frac{1}{15}$ số học sinh cả lớp. Sau khi hai học sinh ra khỏi lớp thì số học sinh vắng mặt bằng $\frac{1}{8}$ số có mặt tức là bằng $\frac{1}{9}$ số học sinh cả lớp.

Vậy hai học sinh chiếm: $\frac{1}{9} - \frac{1}{15} = \frac{2}{45}$ số học sinh cả lớp.

Do đó, số học sinh cả lớp đó là: $2 : \frac{2}{45} = 45$ (học sinh).

Bài 18. Bốn bạn góp tiền mua chung một chiếc máy tính bỏ túi. Bạn An góp $\frac{1}{2}$ tổng số tiền góp của ba bạn khác, bạn Bình góp $\frac{1}{3}$ tổng số tiền góp của ba bạn khác; bạn Cường góp $\frac{1}{4}$ tổng số tiền góp của ba

bạn khác; còn bạn Dũng thì góp 15600 đồng. Hỏi giá tiền chiếc máy tính bỏ túi và số tiền của mỗi người.

Lời giải

Theo đề bài, ta thấy bạn An góp $\frac{1}{3}$ tổng số tiền góp của bốn bạn, bạn Bình góp $\frac{1}{4}$ tổng số tiền góp của bốn bạn, bạn Cường góp $\frac{1}{5}$ tổng số tiền góp của bốn bạn.

Như vậy số tiền của ba bạn đã góp chiếm: $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{47}{60}$ (tổng số tiền).

Số tiền bạn Dũng góp ứng với: $1 - \frac{47}{60} = \frac{13}{60}$ (tổng số tiền)

Vậy giá tiền chiếc máy tính bỏ túi là: $15600 : \frac{13}{60} = 72000$ (đồng).

Bạn An góp: $72000 \cdot \frac{1}{3} = 24000$ (đồng).

Bạn Bình góp: $72000 \cdot \frac{1}{4} = 18000$ (đồng).

Bạn Cường góp: $72000 \cdot \frac{1}{5} = 14400$ (đồng).

Bài 19. Số học sinh lớp 6A bằng $\frac{4}{5}$ số học sinh lớp 6B. Nếu chuyển 6 bạn ở lớp 6B sang lớp 6A thì số học sinh lớp 6A bằng $\frac{14}{13}$ số học sinh lớp 6B. Tính số học sinh lúc đầu ở mỗi lớp?

Lời giải

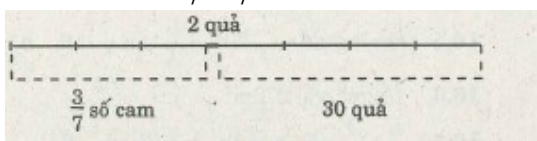
Lớp 6B: $6 : \left(\frac{14}{13} - \frac{4}{5} \right) = 45$ học sinh.

Lớp 6A: $\frac{4}{5} \cdot 45 = 36$ học sinh;

Bài 20. Một người mang đi bán một sọt cam. Sau khi bán $\frac{3}{7}$ số cam và 2 quả thì số cam còn lại là 30 quả. Tính số cam người ấy mang đi bán.

Lời giải

Nhìn sơ đồ ta thấy $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ số cam chính là $30 + 2 = 32$ (quả).



Vậy số cam mang đi bán là: $32 : \frac{4}{7} = 56$ (quả).

Bài 21. Một người mang một rổ cam đi bán. Sau khi bán $\frac{3}{7}$ số cam và 5 quả thì còn lại 31 quả. Tính số cam mang đi bán?

Lời giải

Phần số chỉ $31 + 5 = 36$ quả cam bằng $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ số cam

Số cam mang đi bán là: $36 : \frac{4}{7} = 63$ (quả)

Bài 22. Ba tổ học sinh trồng 179 cây xung quanh vườn trường. Số cây tổ một trồng được so với tổ hai bằng $\frac{6}{11}$. Số cây của tổ một trồng được so với số cây của tổ ba bằng $\frac{7}{10}$. Hỏi mỗi tổ trồng được bao nhiêu cây?

Lời giải

Phân số chỉ số cây tổ hai trồng bằng $\frac{11}{6}$ số cây tổ một trồng.

Phân số chỉ số cây tổ ba trồng bằng $\frac{10}{7}$ số cây tổ một trồng.

Phân số chỉ 179 cây là: $\frac{11}{6} + \frac{10}{7} + 1 = \frac{179}{42}$ số cây tổ một trồng

Số cây tổ một trồng là: $179 : \frac{179}{42} = 42$ cây

Số cây tổ hai trồng là: $42 \cdot \frac{11}{6} = 77$ cây

Số cây tổ ba trồng là: $42 \cdot \frac{10}{7} = 60$ cây

Bài 23. Các phường 1,2,3 có 24000 dân. Tính số dân của mỗi phường biết $\frac{2}{3}$ số dân ở phường 1 bằng 50% số dân ở phường 2 và bằng 0,4 số dân ở phường 3.

Lời giải

Đổi $50\% = \frac{1}{2}$; $0,4 = \frac{2}{5}$.

Phân số chỉ số dân ở phường 2 bằng: $\frac{2}{5} : \frac{1}{2} = \frac{4}{5}$ số dân phường 3

Phân số chỉ số dân ở phường 1 bằng: $\frac{2}{5} : \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ số dân phường 3

Phân số chỉ 24000 dân là: $\frac{4}{5} + \frac{3}{5} + 1 = \frac{12}{5}$ số dân phường 3

Số dân phường 3 có là: $24000 : \frac{12}{5} = 10000$ dân

Số dân phường 1 có là: $10000 \cdot \frac{3}{5} = 6000$ dân

Số dân phường 2 có là: $10000 \cdot \frac{4}{5} = 8000$ dân

Dạng 3. Sử dụng máy tính bỏ túi để tìm một số biết giá trị một tỉ số phần trăm của nó
I. Phương pháp giải.

Tìm số x biết $p\%$ của nó bằng a , $x = a : p\%$

Sử dụng máy tính bỏ túi để làm phép tính trên.

II. Bài toán.

Bài 1. Sử dụng máy tính bỏ túi:

Bài toán	Nút ấn	Kết quả
Tìm một số biết 60% của số đó bằng 18.	$\boxed{1} \boxed{8} \boxed{\div} \boxed{6} \boxed{0} \boxed{\%}$	30

Vậy số phải tìm là 30.

Hãy dùng máy tính bỏ túi, kiểm tra lại đáp số của các bài tập sau:

Giải

$$\begin{aligned} &: \boxed{1} \boxed{2} \boxed{2} \boxed{+} \boxed{2} \boxed{4} \boxed{\%} = 5(\text{kg}); \\ &: \boxed{1} \boxed{8} \boxed{+} \boxed{4} \boxed{.} \boxed{5} \boxed{\%} = 400(\text{g}); \\ &: \boxed{3} \boxed{.} \boxed{7} \boxed{5} \boxed{\div} \boxed{7} \boxed{5} \boxed{\%} = 5(\text{m}). \end{aligned}$$

Bài 2. Dùng máy tính bỏ túi để tính:

a) Tìm một số biết 80% của số đó bằng 100.

b) Tỷ lệ chất bột trong ngô là 63%. Muốn có 17 kg chất bột, cần có bao nhiêu ki-lo-gam ngô?

c) 82% của một số là 287. Tìm số đó.

Giải

a) 80% của số đó bằng 100 nên số đó bằng $100 : 80\% = 100 : \frac{80}{100} = 125$

b) Tỷ lệ chất bột trong ngô là 63%. Muốn có 17 kg chất bột, cần có số ki-lo-gam ngô là

$$17 : 63\% = 17 : \frac{63}{100} = 27 (\text{kg})$$

c) 82% của một số là 287 nên số đó là $287 : 82\% = 287 : \frac{82}{100} = 350$.

Dạng 4. Tìm số chưa biết trong một tổng, một hiệu.

I. Phương pháp giải.

Căn cứ vào quan hệ giữa số chưa biết và các số đã biết trong phép cộng, phép trừ để tìm số chưa biết.

II. Bài toán.

Bài 1. Tìm x , biết:

$$\text{a) } 2\frac{2}{3} \cdot x + 8\frac{2}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\text{b) } 3\frac{2}{7} \cdot x - \frac{1}{8} = 2\frac{3}{4}$$

Giải

$$\text{a) } 2\frac{2}{3} \cdot x + 8\frac{2}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$8 \cdot x + 26 = 10$$

$$8 \cdot x = 10 - 26$$

$$8 \cdot x = -16$$

$$x = -2$$

$$\text{b) } 3\frac{2}{7} \cdot x - \frac{1}{8} = 2\frac{3}{4}$$

$$\frac{23}{7} \cdot x - \frac{1}{8} = \frac{11}{4}$$

$$\frac{23}{7} \cdot x = \frac{11}{4} + \frac{1}{8}$$

$$\frac{23}{7} \cdot x = \frac{23}{8}$$

$$x = \frac{23}{8} : \frac{23}{7}$$

$$x = \frac{23}{8} \cdot \frac{7}{23} = \frac{7}{8}$$

Bài 2. Tìm x , biết:

$$\text{a) } 3\frac{2}{3} \cdot x + 5\frac{1}{2} = 11\frac{1}{6}$$

$$\text{b) } 2\frac{3}{5} \cdot x - \frac{1}{7} = 1\frac{9}{35}$$

Lời giải

$$\text{a)} \quad 3\frac{2}{3}.x + 5\frac{1}{2} = 11\frac{1}{6}$$

$$3\frac{2}{3}.x = 11\frac{1}{6} - 5\frac{1}{2}$$

$$3\frac{2}{3}.x = \frac{67}{6} - \frac{11}{2}$$

$$3\frac{2}{3}.x = \frac{17}{3}$$

$$x = \frac{17}{3} : 3\frac{2}{3}$$

$$x = \frac{17}{3} : \frac{11}{3}$$

$$x = \frac{17}{11}$$

$$\text{b)} \quad 2\frac{3}{5}.x - \frac{1}{7} = 1\frac{9}{35}$$

$$2\frac{3}{5}.x = 1\frac{9}{35} + \frac{1}{7}$$

$$2\frac{3}{5}.x = \frac{44}{35} + \frac{1}{7}$$

$$2\frac{3}{5}.x = \frac{7}{5}$$

$$x = \frac{7}{5} : 2\frac{3}{5}$$

$$x = \frac{7}{5} : \frac{13}{5}$$

$$x = \frac{7}{13}$$

Bài 3. Tìm x , biết:

$$\text{a)} \quad \left(2\frac{4}{5}.x + 50\right) : \frac{2}{3} = -51$$

$$\text{b)} \quad \left(4\frac{1}{2} - 2x\right) . 1\frac{4}{61} = 6\frac{1}{2}.$$

Lời giải

$$\text{a)} \quad \left(2\frac{4}{5}.x + 50\right) : \frac{2}{3} = -51$$

$$\text{b)} \quad \left(4\frac{1}{2} - 2x\right) . 1\frac{4}{61} = 6\frac{1}{2}$$

$$2\frac{4}{5}.x + 50 = -51 . \frac{2}{3}$$

$$\left(\frac{9}{2} - 2x\right) . \frac{65}{61} = \frac{13}{2}$$

$$2\frac{4}{5}.x + 50 = -34$$

$$\frac{9}{2} - 2x = \frac{13}{2} : \frac{65}{61}$$

$$2\frac{4}{5}.x = -34 - 50$$

$$\frac{9}{2} - 2x = \frac{61}{10}$$

$$2\frac{4}{5}.x = -84$$

$$2x = \frac{9}{2} - \frac{61}{10}$$

$$x = -84 : 2\frac{4}{5}$$

$$2x = \frac{-8}{5}$$

$$x = -84 : \frac{14}{5}$$

$$x = \frac{-8}{5} : 2$$

$$x = -30$$

$$x = \frac{-4}{5}$$

Bài 4. Tìm x , biết: $3,2.x - \left(\frac{4}{5} + \frac{2}{3}\right) : 3\frac{2}{3} = \frac{7}{20}$

Lời giải

$$3,2.x - \left(\frac{4}{5} + \frac{2}{3}\right) : 3\frac{2}{3} = \frac{7}{20}$$

$$3,2.x - \frac{22}{15} : \frac{11}{3} = \frac{7}{20}$$

$$3,2.x - \frac{2}{5} = \frac{7}{20}$$

$$3,2.x = \frac{7}{20} + \frac{2}{5}$$

$$3,2.x = \frac{3}{4}$$

$$x = \frac{3}{4} : 3,2$$

$$x = \frac{15}{64}$$

♣HẾT♣