

D. ÔN TẬP VỀ GIẢI TOÁN

1. Tìm số trung bình cộng

Bài 1: Tổ 1 thu hoạch được 165kg rau xanh. Tổ 2 thu được hơn tổ 1 là 42kg nhưng lại nhiều hơn tổ 3 là 15kg. Trung bình mỗi tổ thu hoạch được bao nhiêu kg rau xanh?

HDẫn:

Tổ 1 thu hoạch được 165 kg.

Mà tổ 2 thu được ít hơn tổ 1 là 42kg nên tổ 2 thu hoạch được số kg rau xanh là:

$$165 - 42 = 123 \text{ (kg)}$$

Tổ 2 thu được nhiều hơn tổ 3 là 15 kg nên tổ 3 thu hoạch được số kg là:

$$123 - 15 = 108 \text{ (kg)}$$

Trung bình mỗi tổ thu hoạch được số kg là:

$$(165 + 123 + 108) : 3 = 132 \text{ (kg)}$$

Bài 2: Trại thu mua sữa bò của công ty sữa VN đặt tại xã Nhân Đức thu hoạch được:

. Trong 2 ngày đầu, mỗi ngày 12000l sữa.

. Trong 3 ngày đầu, mỗi ngày 21000l sữa.

Hỏi trung bình mỗi ngày thu hoạch được bao nhiêu l sữa?

HDẫn:

Trung bình mỗi ngày thu hoạch được số l sữa:

$$(2.12000 + 3.21000) : 5 = 17640 \text{ (l)}$$

Bài 3: Tuổi trung bình của 1 đội bóng đá (11 người) là 22t. Nếu không kể tuổi của đội trưởng thì tuổi trung bình của 10 cầu thủ còn lại chỉ là 21t. Hỏi tuổi của đội trưởng?

HDẫn:

Tổng số tuổi của 11 cầu thủ:

$$22.11 = 242 \text{ (t)}$$

Tổng số tuổi của 10 cầu thủ là:

$$21.10 = 210 \text{ (t)}$$

Tuổi của đội trưởng là:

$$242 - 210 = 32 \text{ (t)}$$

2. Tìm 2 số biết tổng và hiệu của chúng:

Bài 1: Tổng của 2 số chẵn liên tiếp là 74. Tìm 2 số đó?

HDẫn: Hai số chẵn liên tiếp hơn kém nhau 2 đơn vị.

$$\text{Số lớn là: } (74 + 2) : 2 = 38$$

$$\text{Số bé là: } (74 - 2) : 2 = 36$$

Bài 2: Mẹ sinh ra Tâm lúc 26t. Biết rằng đến năm 2004 thì tổng số tuổi của 2 mẹ con là 42t. Hỏi Tâm sinh năm nào?

HDẫn:

Mẹ sinh ra Tâm năm 26t nên mẹ hơn Tâm 26t.

Số tuổi của Tâm vào năm 2004 là:

$$(42 - 26) : 2 = 8 \text{ (t)}$$

Năm sinh của Tâm là:

$$2004 - 8 = 1996$$

Bài 3: Chu vi hcn là 40 cm. Biết rằng nếu giảm chiều dài đi 3cm và tăng chiều rộng thêm 3 cm nữa thì hcn đó trở thành hvg. Tính S?

HDẫn:

Tổng của chiều dài và chiều rộng là:

$$40 : 2 = 20 \text{ (cm)}$$

Nếu giảm chiều dài đi 3cm và tăng chiều rộng lên 3 cm thì chiều dài bằng chiều rộng nên chiều dài hơn chiều rộng là: $3 + 3 = 6 \text{ (cm)}$

$$\text{Chiều dài là: } (20 + 6) : 2 = 13 \text{ (cm)}$$

$$\text{Chiều rộng là: } (20 - 6) : 2 = 7 \text{ (cm)}$$

$$\text{Diện tích hcn là: } 13 \cdot 7 = 91 \text{ cm}^2$$

3. Tìm 2 số biết tổng (hiệu), tỉ số 2 số đó.

Bài 1: Trên giá sách có 108 cuốn sách gồm sách tiếng việt và sách Toán. Biết số sách Toán bằng $\frac{4}{5}$ số sách Tiếng Việt. Hỏi trên giá sách có bao nhiêu quyển sách Toán, bao nhiêu quyển sách Tiếng Việt?

HDẫn:

Tổng số phần bằng nhau:

$$4 + 5 = 9 \text{ phần}$$

$$\text{Số sách Toán là: } 108 : 9 \cdot 4 = 48 \text{ (cuốn)}$$

$$\text{Số sách Tiếng Việt là: } 108 : 9 \cdot 5 = 60 \text{ (cuốn)}$$

Bài 2: Một vườn hoa hcn có chu vi là 120m, chiều rộng bằng $\frac{5}{7}$ chiều dài.

a) Tính chiều dài, chiều rộng?

b) Người ta sử dụng $\frac{1}{25}$ diện tích vườn làm lối đi. Hỏi diện tích lối đi là bao nhiêu m^2 ?

HDẫn:

a) Tổng chiều dài và chiều rộng là:

$$120 : 2 = 60 \text{ (m)}$$

Tổng số phần bằng nhau là:

$$5 + 7 = 12 \text{ (phần)}$$

$$\text{Chiều dài là: } 60 : 12 \cdot 7 = 35 \text{ (m)}$$

$$\text{Chiều rộng là: } 60 : 12 \cdot 5 = 25 \text{ (m)}$$

b) Diện tích vườn hoa là:

$$35 \cdot 25 = 875 \text{ m}^2$$

Tổng số phần bằng nhau: 25 phần

Diện tích lối đi:

$$875 : 25 \cdot 1 = 35 \text{ m}^2$$

Bài 3: Hiệu của 2 số là 36. Số lớn bằng $\frac{5}{3}$ số bé. Tìm 2 số đó.

HDẫn: Hiệu số phần bằng nhau là: $5 - 3 = 2 \text{ (phần)}$

$$\text{Số lớn là: } 36 : 2 \cdot 5 = 90$$

$$\text{Số bé là: } 36 : 2 \cdot 3 = 54$$

Bài 4: Lớp 5A có 40 hs. Lớp 5B có 36 hs. Lớp 5B trồng được ít hơn lớp 5A 12 cây. Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây xanh (mỗi hs trồng số cây bằng nhau)

HDẫn:

$$\text{Tỉ số hs giữa 2 lớp 5b và 5A là: } 36:40 = \frac{36}{40} = \frac{9}{10}$$

Hiệu số phần bằng nhau là: $10 - 9 = 1$ phần

Số cây lớp 5A trồng được là:

$$12:1.10 = 120 \text{ cây}$$

Số cây lớp 5B trồng được là:

$$12:1.9 = 108 \text{ cây}$$

Bài 5: Lớp 4A có 40 hs. Lớp 4B có 36 hs, lớp 4C có 43 hs. Cả 3 lớp được nhà trường phân cho 357 cuốn vở. Hỏi mỗi lớp được bao nhiêu quyển vở?

HDẫn:

$$\text{Tỉ số hs giữa lớp 4B và 4A là: } 36:40 = \frac{36}{40}$$

$$\text{Tỉ số hs giữa lớp 4C và 4A là: } 43:40 = \frac{43}{40}$$

Nếu lớp 4A chiếm 40 phần thì lớp 4B chiếm 36 phần và lớp 4C chiếm 43 phần.

$$\text{Tổng số phần là: } 36 + 40 + 43 = 119 \text{ phần}$$

Số vở lớp 4A nhận được là:

$$357:119.40 = 120 \text{ quyển}$$

Số vở lớp 4B nhận được là:

$$357:119.36 = 108 \text{ quyển}$$

Số vở lớp 4C nhận được là:

$$357:119.43 = 129 \text{ quyển}$$

4. Toán về tỉ lệ:

4.1. Toán về tỉ lệ thuận

Bài 1: Mua 5m vải hết 80000đ. Hỏi mua 7m vải đó hết bao nhiêu tiền?

HDẫn:

Mua 1m vải đó hết số tiền là:

$$80000:5 = 16000(\text{đ})$$

Mua 7m vải đó hết số tiền là:

$$16000.7 = 112000(\text{đ})$$

Bài 2: Bạn Hà mua 2 tá bút chì hết 30000đ. Hỏi bạn Minh muốn mua 8 cái bút chì như thế thì phải trả bao nhiêu tiền?

HDẫn:

$$2\text{ tá} = 24 \text{ cái}$$

Mua một cái bút chì hết số tiền:

$$30000:24 = 1250 (\text{đ})$$

8 cái bút chì cần trả số tiền là:

$$1250.8 = 10000(\text{đ})$$

Bài 3: Có 16 ô tô chở được 1728 kg gạo. Với sức chở đó thì 24 ô tô chở được bao nhiêu kg gạo?

HDẫn:

Một ô tô chở được số kg gạo là:

$$1728:16=108(\text{kg})$$

24 ô tô chở được số kg gạo là:

$$108.24=2592(\text{kg})$$

Bài 4: Một ô tô cứ đi 100km thì tiêu thụ hết 20l xăng. Biết rằng ô tô đã đi được 75km. Hỏi ô tô đã tiêu thụ bao nhiêu l xăng?

HDẫn:

1 km ô tô tiêu thụ số l xăng là:

$$20:100=0,2(\text{l})$$

75 km ô tô tiêu thụ số l xăng là:

$$0,2.75=15(\text{l})$$

Bài 5: Nhà em nấu ăn cứ 3 tháng hết 2 bình gaz loại 13kg. Hỏi nhà em nấu ăn trong 1 năm thì hết bao nhiêu tiền gaz, biết 1kg gaz giá 13000đ?

HDẫn: 1năm = 12 tháng

C1:

12 tháng gấp 3 tháng số lần là:

$$12:3=4 (\text{lần})$$

Số bình gaz dùng trong 1 năm là:

$$2.4=8(\text{bình})$$

Số kg gaz dùng trong 1 năm là:

$$8.13=104(\text{kg})$$

Số tiền gaz dùng trong 1 năm là:

$$104.13000=1\,352\,000(\text{đ})$$

C2:

1tháng dùng hết số bình là:

$$2:3=\frac{2}{3}(\text{bình})$$

1năm dùng hết số bình gaz là:

$$\frac{2}{3}.12=8(\text{bình})$$

Số kg gaz dùng trong 1 năm là:

$$8.13=104(\text{kg})$$

Số tiền gaz dùng trong 1 năm là:

$$104.13000=1\,352\,000(\text{đ})$$

Bài 6: Một xí nghiệp dự định may 48 bộ quần áo hết 120m vải. Ngày đầu may được 18 bộ, ngày sau may hết 60m vải. Xí nghiệp còn phải may bao nhiêu bộ quần áo nữa?

HDẫn:

Một bộ quần áo may hết số m vải là:

$$120:48=2,5(\text{m})$$

60m vải may được số bộ quần áo:

$$60:2,5=24 \text{ (bộ)}$$

Số bộ còn phải may thêm:

$$48-(24+18)=6 \text{ (bộ)}$$

Bài 7: Một trường tổ chức cho hs đi tham quan di tích lịch sử. Đợt thứ nhất cần có 3 xe ô tô để chở 120hs. Hỏi đợt thứ hai muốn chở 160 hs đi tham quan thì cần dùng mấy xe ô tô?

HDẫn:

Một xe ô tô chở được số hs là:

$$120:3=40 \text{ (hs)}$$

Số xe ô tô cần để chở 160 hs là:

$$160:40=4 \text{ (xe)}$$

4.2. Toán về tỉ lệ nghịch:

Bài 1: Muốn đắp một nền nhà, 15 người phải làm việc trong 12 ngày. Hỏi nếu phải làm gấp cho xong trong 9 ngày thì cần bao nhiêu người (với sức đào như nhau)?

HDẫn:

Muốn đắp xong nền nhà trong 1 ngày cần số người:

$$15.12=180 \text{ (người)}$$

Muốn đắp xong nền nhà trong 9 ngày cần số người:

$$180:9=20 \text{ (người)}$$

Bài 2: 14 người làm xong 1 đoạn đường trong 5 ngày. Hỏi 35 người làm xong đoạn đường trong bao nhiêu ngày, biết sức làm việc như nhau?

HDẫn:

Muốn làm xong đoạn đường trong 1 ngày cần số người:

$$14.5=70 \text{ (người)}$$

35 người làm xong đoạn đường trong số ngày:

$$70:35=2 \text{ (ngày)}$$

5. Toán về tỉ số phần trăm:

Bài 1: Tìm tỉ số phần trăm của:

a. 25 và 40

b. 1,6 và 80

c. 0,4 và 3,2

d. $2\frac{3}{4}$ và $3\frac{4}{7}$

e. 18 và $\frac{4}{5}$

g. 0,3 và 0,96.

Bài 2:

a. Tìm 15% của 320kg

b. Tìm 24% của $235m^2$

c. Tìm 46% của 36m

d. Tìm 0,4% của 350

Bài 3: Viết các số sau với kí hiệu phần trăm:

a. $\frac{6}{10}$; $\frac{71}{100}$; $\frac{327}{1000}$; $\frac{4983}{10000}$; $\frac{7}{2}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{15}{8}$; $\frac{49}{25}$;

b. 0,75; 3,68; 5,432; 17,4986

Bài 4: Tìm tỉ số phần trăm của các cặp số sau;

3:4

4:5

8:5

5:8

12:25

136:50

Bài 5: Khối lớp 5 của một trường tiểu học có 150 HS, trong đó có 52% là học sinh gái. Hỏi khối lớp 5 của trường có bao nhiêu học sinh trai.

Hdẫn:

Số hs nữ khối 5 là:

$$\frac{52.150}{100} = 78 \text{ hs}$$

Số hs nam khối 5 của trường:

$$150 - 78 = 72 \text{ hs}$$

Bài 6: Điểm kiểm tra môn Toán cuối năm của khối lớp 5 một trường A được cho trong bảng dưới đây.

Giỏi	Khá	Trung bình	Yếu	Tổng số
60 học sinh	110 học sinh	29 học sinh	1 học sinh	200 học sinh

Tính tỉ số phần trăm của mỗi loại học sinh của trường A nói trên so với khối lớp 5.

Hdẫn:

Tỉ số phần trăm của hs giỏi so với khối lớp 5 là:

$$60:200=0,3$$

Tỉ số phần trăm của hs tiên tiến so với khối lớp 5:

$$110:200=0,55$$

Tỉ số phần trăm của hs trung bình so với khối lớp 5:

$$29:200=1,45$$

Tỉ số phần trăm của hs yếu so với khối lớp 5:

$$1:200=0,005$$

Bài 7:

Trả bài kiểm tra môn Toán của lớp 5A cô giáo nói " Số điểm 10 chiếm 25% , số điểm 9 hơn số điểm 10 là 6,25%; như vậy có 18 bạn được điểm 10 hoặc điểm 9, tất cả học sinh trong lớp đều nộp bài kiểm tra". Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh.

HDẫn:

Số bạn được điểm 9 chiếm số phần trăm là:

$$25\% + 6,25\% = 31,25\%$$

Số bạn được điểm 9, 10 chiếm số phần trăm là:

$$31,25\% + 25\% = 56,25\%$$

$$\text{Số hs của lớp 5A là: } 18.100:56,25=32 \text{ (hs)}$$

Bài 8:

Một học sinh đặt kế hoạch cho mình tháng này phải đạt tổng số 180 điểm. Do cố gắng bạn đó đã đạt được 207 điểm. Hỏi

a. Bạn đó đạt bao nhiêu phần trăm kế hoạch.

b. Bạn đó vượt mức bao nhiêu phần trăm so với kế hoạch.

HDẫn:

Bạn đó đạt số phần trăm so với kế hoạch là:

$$207:180.100=115\%$$

Bạn đó vượt mức so với kế hoạch là:

$$115\% - 100\% = 15\%$$

Bài 9: Một đàn trâu, bò có tất cả 150 con. Trong đó trâu chiếm 60% cả đàn. Hỏi có bao nhiêu con bò?

HDẫn:

C1: Bò chiếm số phần trăm là:

$$100\%-60\%=40\%$$

Đàn có số bò:

$$40.150:100=60 \text{ (con)}$$

C2:

Số trâu trong đàn:

$$60.150:100=90 \text{ (con)}$$

Số bò trong đàn:

$$150-90=60 \text{ (con)}$$

Bài 10: Tỷ lệ lãi suất tiết kiệm hiện nay là 0,75% 1 tháng với thời hạn là 1 năm. Hỏi nếu đầu năm gửi tiết kiệm 2 tr đồng thì cả năm số tiền dư (cả vốn và lãi) là bao nhiêu?

HDẫn:

Tỷ lệ lãi suất trong 1 năm: $0,75\%.12=9\%$

Số tiền lãi trong 1 năm:

$$9.2\,000\,000:100=180\,000 \text{ (đ)}$$

Số tiền dư là:

$$180\,000+2\,000\,000=2\,180\,000 \text{ (đ)}$$

Bài 11: Dân số nước ta cuối năm 2005 là 82 000 000 người. Nếu tỷ lệ tăng dân số là 1,3%/ năm thì cuối năm 2007, dân số nước ta sẽ là bao nhiêu?

HDẫn:

Số dân tăng từ năm 2005 đến 2006 là:

$$82\,000\,000.1,3:100=1\,066\,000 \text{ (người)}$$

Số dân cuối năm 2006 là:

$$82\,000\,000+1\,066\,000=83\,066\,000 \text{ (người)}$$

Số dân tăng từ năm 2006 đến năm 2007 là:

$$83\,066\,000.1,3:100=1\,079\,858 \text{ (người)}$$

Số dân cuối năm 2007 là:

$$1\,079\,858+83\,066\,000=84\,145\,858 \text{ (người)}$$

Bài 12: Trại nuôi ong vừa mới thu hoạch mật ong. Sau khi người ta bán đi 135l mật ong thì lượng mật ong còn lại bằng 62,5% lượng mật ong vừa thu hoạch.

a) Hỏi trại đó còn lại bao nhiêu lít mật ong vừa mới thu hoạch?

b) Người ta đem lượng mật ong còn lại đổ hết vào các chai, mỗi chai chứa 0,75l mật.

Hỏi có tất cả bao nhiêu chai mật ong?

HDẫn: Coi lượng mật ong thu hoạch được là 100% thì số mật bán đi chiếm số phần trăm là: $100\%-62,5\%=37,5\%$

Lượng mật ong thu hoạch ban đầu:

$$135.100:37,5=360 \text{ (l)}$$

Lượng mật còn lại sau khi bán:

$$360-135=225 \text{ (l)}$$

Số chai mật ong: $225:0,75=300 \text{ (chai)}$

5. Toán chuyển động:

Bài 1: Một canô đi từ 6giờ 30phút đến 7giờ 45 phút được quãng đường 30km. Tính vận tốc canô?

HDẫn:

Thời gian canô đi hết quãng đường:
 $7\text{giờ } 45\text{phút} - 6\text{giờ } 30\text{phút} = 1\text{giờ } 15\text{phút} = 1,25\text{ giờ}.$

Vận tốc của canô:

$$30:1,25=24 \text{ (km/h)}$$

Bài 2: Một xe máy đi từ A lúc 8giờ 20 phút với vận tốc 42km/h, đến B lúc 11giờ. Tính quãng đường AB?

HDẫn:

Thời gian xe máy đi quãng đường AB:

$$11\text{giờ} - 8\text{giờ } 20\text{phút} = 2\text{ giờ } 40\text{phút} = \frac{8}{3}\text{ giờ}$$

Quãng đường AB dài:

$$\frac{8}{3} \cdot 42 = 112 \text{ (km)}$$

Bài 3: Vận tốc bay của 1 con chim đại bàng là 96 km/h. Tính thời gian để con chim đại bàng bay quãng đường 72 km.

HDẫn:

Thời gian để con đại bàng bay quãng đường 72km:

$$72:96=0,75\text{ giờ} = 45\text{ phút}$$

Bài 4: Một người đi xe đạp từ nhà lên huyện với vận tốc 24 km/h trong thời gian 45 phút. Sau đó quay về nhà với vận tốc 30 km/h. Tính thời gian người đó đi từ huyện về nhà?

HDẫn: 45 phút= 0,75 giờ

Quãng đường người đó đi dài:

$$24 \cdot 0,75 = 18 \text{ (km)}$$

Thời gian người đó đi từ huyện về nhà:

$$18:30=0,6\text{ giờ} = 36\text{ phút}$$

Bài 5: Hai xe ô tô cùng xuất phát từ A đến B. xe 1 đi với vận tốc 45 km/h, xe 2 đi với vận tốc bằng $\frac{4}{5}$ vận tốc xe 1. Tính vận tốc mỗi xe đi từ A đến B, biết quãng đường AB dài 108 km.

HDẫn:

Vận tốc xe 2 là:

$$\frac{4}{5} \cdot 45 = 36 \text{ (km/h)}$$

Thời gian xe 1 đi hết quãng đường:

$$108:45=2,4 \text{ (giờ)}$$

Thời gian xe 2 đi hết quãng đường:

$$108:36=3 \text{ (giờ)}$$

Bài 6: Quãng đường Hà Nội-Quảng Ninh dài 180 km. Một ô tô từ Hà Nội đến Quảng Ninh với vận tốc 50 km/h, một ô tô khác từ Quảng Ninh về Hà Nội với vận tốc 40 km/h. Nếu xuất phát cùng 1 lúc thì sau mấy giờ 2 ô tô gặp nhau?

Hướng dẫn:

Sau mỗi giờ, 2 ô tô đi được quãng đường:

$$50+40=90 \text{ (km)}$$

Thời gian để 2 xe ô tô gặp nhau:

$$180:90=2 \text{ (giờ)}$$

Bài 7: Hai người đi bộ cùng khởi hành 1 lúc từ A đến B và ngược lại. Người khởi hành từ A với vận tốc 4,2 km/h. Người đi từ B với vận tốc 4,8 km/h. Quãng đường AB dài 18 km. Hỏi sau mấy giờ thì 2 người gặp nhau? Chỗ gặp nhau cách A bao nhiêu km?

Hướng dẫn:

Sau mỗi giờ, 2 người đi được quãng đường là:

$$4,2+4,8=9 \text{ (km)}$$

Thời gian để 2 người gặp nhau:

$$18:9=2 \text{ (giờ)}$$

Chỗ gặp nhau cách A là:

$$4,2 \cdot 2=8,4 \text{ (km)}$$

Bài 8: Quãng đường AB dài 60km. Cùng 1 lúc, 1 ô tô xuất phát từ A và 1 xe máy xuất phát từ B cùng chiều về C. Vận tốc ô tô là 50km/h. Vận tốc xe máy là 30km/h. Hỏi sau bao lâu thì ô tô đuổi kịp xe máy?

Hướng dẫn:

Sau mỗi giờ, ô tô gần xe máy là:

$$50-30=20 \text{ (km)}$$

Thời gian ô tô đuổi kịp xe máy:

$$60:20=3 \text{ (giờ)}$$

Bài 9: Một người đi xe đạp đi từ A với vận tốc 14 km/h. sau 2 giờ, 1 người đi xe máy cũng đi từ A và đuổi theo người đi xe đạp. Hỏi sau bao lâu người đi xe máy đuổi kịp người đi xe đạp, biết vận tốc xe máy là 42 km/h.

Hướng dẫn:

Sau 2 giờ, xe đạp đi được quãng đường:

$$14 \cdot 2=28 \text{ (km)}$$

Sau mỗi giờ, xe máy gần xe đạp là:

$$42-14=28 \text{ (km)}$$

Thời gian để xe máy đuổi kịp xe đạp:

$$28:28=1 \text{ (giờ)}$$