

## Bài tập Giải bài toán bằng cách lập phương trình - Toán 8

### I. Bài tập trắc nghiệm

**Bài 1:** Mẹ hơn con 24 tuổi. Sau 2 năm nữa thì tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con. Tuổi của con hiện nay là:

- A. 5.
- B. 10.
- C. 15.
- D. 20.

**Lời giải:**

Gọi số tuổi của con hiện tại là  $x$  (Tuổi) ( $x \in \mathbb{N}$ )

→ số tuổi của mẹ là  $x + 24$  (Tuổi)

Theo bài ra ta có:  $3(x + 2) = x + 24 + 2$

$$\Leftrightarrow 3x + 6 = x + 26$$

$$\Leftrightarrow 2x - 20 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 10$$

Vậy hiện tại tuổi của con là 10 tuổi.

**Chọn đáp án B.**

**Bài 2:** Tìm hai số tự nhiên chẵn liên tiếp biết tích của chúng là 24 là:

- A. 2;4
- B. 4;6
- C. 6;8
- D. 8;10

**Lời giải:**

Gọi 2 số chẵn liên tiếp cần tìm là  $x$ ;  $x + 2$  ( $x$  chia hết 2;  $x \in \mathbb{N}$ )

Theo bài ra ta có:  $x(x + 2) = 24 \Leftrightarrow x^2 + 2x - 24 = 0$

$\Leftrightarrow (x - 4)(x + 6) = 0 \Leftrightarrow x = 4$  (Do  $x + 6 > 0 \forall x \in \mathbb{N}$ )

Vậy hai số cần tìm là 4; 6.

**Bài 3:** Một hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 3cm. Chu vi hình chữ nhật là 100cm. Chiều rộng hình chữ nhật là:

A. 23,5cm

B. 47cm

C. 100cm

D. 3cm

**Lời giải:**

Gọi chiều rộng hình chữ nhật là  $x(\text{cm})$  ( $x > 0$ )

→ Chiều dài hình chữ nhật là  $x + 3(\text{cm})$

Do chu vi hình chữ nhật là 100cm nên ta có:

$$2[x + (x + 3)] = 100 \Leftrightarrow 2x + 3 = 50 \Leftrightarrow x = 23,5$$

Vậy chiều rộng hình chữ nhật là 23,5cm

Chọn đáp án A.

**Bài 4:** Một xe đạp khởi hành từ điểm A, chạy với vận tốc 15 km/h. Sau đó 6 giờ, một xe hơi đuổi theo với vận tốc 60 km/h. Hỏi xe hơi chạy trong bao lâu thì đuổi kịp xe đạp?

A. 1h

B. 2h

C. 3h

D. 4h

**Lời giải:**

Gọi  $t$  ( h ) là thời gian từ lúc xe hơi chạy đến lúc đuổi kịp xe đạp;  $t > 0$ .

$\Rightarrow t + 6$  ( h ) là thời gian kể từ lúc xe đạp đi đến lúc xe hơi đuổi kịp.

+ Quãng đường xe đạp đi được là  $s_1 = 15( t + 6 )$  km.

+ Quãng đường xe hơi đi được là  $s_2 = 60t$  km.

Vì hai xe xuất phát tại điểm A nên khi gặp nhau  $s_1 = s_2$ .

Khi đó ta có:  $15(t + 6) = 60t \Leftrightarrow 60t - 15t = 90 \Leftrightarrow t = 2(h)$  (thỏa mãn)

Vậy xe hơi chạy được 2 giờ thì đuổi kịp xe đạp.

**Chọn đáp án B.**

**Bài 5:** Một người đi từ A đến B. Trong nửa quãng đường đầu người đó đi với vận tốc 20km/h phần đường còn lại đi với tốc độ 30km/h. Vận tốc trung bình của người đó khi đi từ A đến B là:

A. 20km/h

B. 20km/h

C. 25km/h

D. 30km/h

**Lời giải:**

Gọi vận tốc trung bình của người đó là:  $x(km/h)$

Gọi độ dài nửa quãng đường AB là:  $a(km)$

Khi đó ta có:

+ Thời gian đi nửa quãng đường đầu là:  $a/20(h)$

+ Thời gian đi nửa quãng đường sau là:  $a/30$ (h)

→ Thời gian đi cả quãng đường AB là:

Do đó ta có:  $\frac{a}{20} + \frac{a}{30} = \frac{2a}{x} \Leftrightarrow \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{2}{x}$

$$\Leftrightarrow x = \frac{2}{\frac{1}{20} + \frac{1}{30}} \Leftrightarrow x = 24$$

Vậy vận tốc cần tìm là 24km/h

**Chọn đáp án B.**

**Bài 6:** Một người đi xe đạp từ A đến B cách nhau 24km. Khi đi từ B trở về A người đó tăng vận tốc thêm 4km/h so với lúc đi, nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút. Tính vận tốc của xe đạp khi đi từ A đến B.

A. 12km /h

B. 15km/h

C. 20km/h

D. 16km/h

**Lời giải:**

Đổi 30 phút =  $\frac{1}{2}$  giờ.

Gọi vận tốc của xe đạp khi đi từ A đến B là  $x$  (km/h,  $x > 0$ ). Thời gian xe đi từ A đến

B là  $\frac{24}{x}$  (giờ).

Đi từ B về A, người đó đi với vận tốc  $x + 4$  (km/h). Thời gian xe đi từ B về A

là  $\frac{24}{x+4}$  (giờ)

Do thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút nên ta có phương trình:

$$\frac{24}{x} - \frac{24}{x+4} = \frac{1}{2}.$$

Giải phương trình:

$$\begin{aligned} \frac{24}{x} - \frac{24}{x+4} &= \frac{1}{2} \\ \Leftrightarrow \frac{24.2(x+4) - 24.2x}{2x.(x+4)} &= \frac{x.(x+4)}{2x(x+4)} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 48(x+4) - 48x = x(x+4)$$

$$\Leftrightarrow 48x + 192 - 48x - x^2 - 4x = 0$$

$$\Leftrightarrow -x^2 - 4x + 192 = 0 \Leftrightarrow -x^2 + 12x - 16x + 192 = 0$$

$$\Leftrightarrow -x(x-12) - 16(x-12) = 0$$

$$\Leftrightarrow (-x-16).(x-12) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=12 \\ x=-16 \end{cases}$$

Đối chiếu với điều kiện ta có vận tốc của xe đạp đi từ A đến B là 12km/h.

**Chọn đáp án A**

**Bài 7:** Một công nhân theo kế hoạch phải làm 85 sản phẩm trong một khoảng thời gian dự định. Nhưng do yêu cầu đột xuất, người công nhân đó phải làm 96 sản phẩm. Do người công nhân mỗi giờ đã làm tăng thêm 3 sản phẩm nên người đó đã hoàn thành công việc sớm hơn so với thời gian dự định là 20 phút. Tính xem theo dự định mỗi giờ người đó phải làm bao nhiêu sản phẩm, biết rằng mỗi giờ chỉ làm được không quá 20 sản phẩm.

A. 10

B. 12

C. 15

D. 18

**Lời giải:**

Gọi số sản phẩm công nhân dự định làm trong một giờ là  $x$  ( $0 < x \leq 20$ ).

Thời gian dự kiến người đó làm xong 85 sản phẩm là  $\frac{85}{x}$  (giờ)

Thực tế mỗi giờ làm tăng thêm 3 sản phẩm nên số sản phẩm làm được mỗi giờ là  $x + 3$ .

Do đó 96 sản phẩm được làm trong  $\frac{96}{x+3}$  (giờ)

Thời gian hoàn thành công việc thực tế sớm hơn so với dự định là 20 phút =  $\frac{1}{3}$  giờ nên ta có phương trình

$$\begin{aligned}\frac{85}{x} - \frac{96}{x+3} &= \frac{1}{3} \\ \Leftrightarrow \frac{85.3(x+3)}{3x(x+3)} - \frac{96.3x}{3x(x+3)} &= \frac{x(x+3)}{3x(x+3)} \\ \Rightarrow 255x + 765 - 288x &= x^2 + 3x \\ \Leftrightarrow 765 - 33x &= x^2 + 3x \\ \Leftrightarrow -x^2 - 36x + 765 &= 0 \\ \Leftrightarrow -x^2 + 15x - 51x + 765 &= 0 \\ \Leftrightarrow -x(x-15) - 51(x-15) &= 0 \\ \Leftrightarrow (-x-51)(x-15) &= 0 \\ \Leftrightarrow \begin{cases} x = -51(l) \\ x = 15(tm) \end{cases}\end{aligned}$$

Vậy theo dự định mỗi giờ người đó phải làm 15 sản phẩm.

**Chọn đáp án C**

**Bài 8:** Một mảnh đất hình chữ nhật có độ dài đường chéo là 13m và chiều dài lớn hơn chiều rộng là 7m. Tính chiều dài của mảnh đất đó.

- A. 5m
- B. 8m
- C. 12m
- D. 10m

**Lời giải:**

Gọi chiều rộng của mảnh đất hình chữ nhật là  $x$  (m) ( $0 < x < 13$ )

Chiều dài mảnh đất hình chữ nhật lớn hơn chiều rộng 7m nên chiều dài của mảnh đất hình chữ nhật là  $x + 7$  (m)

Biết độ dài đường chéo là 13m nên theo định lý Pitago ta có phương trình:

$$\begin{aligned}
 x^2 + (x + 7)^2 &= 13^2 \\
 \Leftrightarrow x^2 + x^2 + 14x + 49 &= 169 \\
 \Leftrightarrow 2x^2 + 14x - 120 &= 0 \\
 \Leftrightarrow 2x^2 - 10x + 24x - 120 &= 0 \\
 \Leftrightarrow 2x(x - 5) + 24(x - 5) &= 0 \\
 \Leftrightarrow (2x + 24)(x - 5) &= 0 \\
 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -12 \text{ (l)} \\ x = 5 \text{ (tm)} \end{cases}
 \end{aligned}$$

Vậy chiều rộng mảnh đất hình chữ nhật là 5m và chiều dài mảnh đất đó là 12m.

**Chọn đáp án C**

**Bài 9:** Một ô tô tải đi từ A đến B với vận tốc 45km/h. Sau 1 giờ 30 phút thì một xe con cũng xuất phát đi từ A đến B với vận tốc 60km/h và đến B cùng lúc với xe tải. Tính quãng đường AB.

- A. 270 km
- B. 200km
- C. 240 km

D. 300km

**Lời giải:**

Gọi độ dài quãng đường AB là  $x$  (đơn vị km,  $x > 0$ )

Thời gian ô tô tải đi từ A đến B là  $\frac{x}{45}$  (giờ)

Thời gian xe con đi từ A đến B là  $\frac{x}{60}$  (giờ)

Vì xe con xuất phát sau xe tải 1 giờ 30 phút =  $\frac{3}{2}$  giờ nên ta có phương trình:

$$\frac{x}{45} - \frac{x}{60} = \frac{3}{2} \Leftrightarrow \frac{x}{180} = \frac{3}{2} \Leftrightarrow x = 270$$

(thỏa mãn điều kiện)

Vậy độ dài quãng đường AB là 270km.

**Chọn đáp án A**

**Bài 10:** Hai bến sông A và B cách nhau 40km. Cùng một lúc với ca nô xuôi từ bến A có một chiếc bè trôi từ bến A với vận tốc 3km/h. Sau khi đến bến B, ca nô quay trở về bến A ngay và gặp bè, khi đó bè đã trôi được 8km. Tính vận tốc riêng của ca nô.

A. 20km/h

B. 25km/h

C. 27 km /h

D. 30km/h

**Lời giải:**

Gọi vận tốc ca nô là  $x$ (km/h),  $x > 3$ . Vận tốc ca nô xuôi dòng là  $x + 3$ (km/h)

Thời gian ca nô xuôi dòng từ A đến B là  $\frac{40}{x+3}$  (giờ)



Vận tốc ca nô ngược dòng là  $x - 3$  (km/h)

Quãng đường ca nô ngược dòng từ B đến địa điểm gặp bè là :  $40 - 8 = 32$  km

Thời gian ca nô ngược dòng từ B đến địa điểm gặp bè là:  $\frac{32}{x-3}$  (giờ)

Thời gian bè trôi là:

$$8:3 = \frac{8}{3} \text{ h}$$

Ta có phương trình:

$$\frac{40}{x+3} + \frac{32}{x-3} = \frac{8}{3}$$

$$\Leftrightarrow \frac{5}{x+3} + \frac{4}{x-3} = \frac{1}{3}$$

$$\Leftrightarrow 15(x-3) + 12(x+3) = x^2 - 9$$

$$\Leftrightarrow 15x - 45 + 12x + 36 = x^2 - 9$$

$$\Leftrightarrow 27x - 9 = x^2 - 9$$

$$\Leftrightarrow x^2 = 27x \Leftrightarrow \begin{cases} x = 27 \\ x = 0 \end{cases}$$

So sánh với điều kiện thì chỉ có nghiệm  $x = 27$  thỏa mãn, suy ra vận tốc của ca nô là 27km/h.

**Chọn đáp án C**

## II. Bài tập tự luận có lời giải

**Bài 1:** Một xưởng dệt theo kế hoạch mỗi ngày phải dệt 30 áo. Trong thực tế mỗi ngày xưởng dệt được 40 áo nên đã hoàn thành trước thời hạn 3 ngày, ngoài ra còn làm thêm được 20 chiếc áo nữa. Hãy chọn câu đúng. Nếu gọi thời gian xưởng làm theo kế hoạch là  $x$  (ngày,  $x > 30$ ). Thì phương trình của bài toán là?

### Lời giải

Gọi thời gian xưởng làm theo kế hoạch là  $x$  (ngày,  $x > 30$ )

Tổng số áo theo kế hoạch là  $30x$  (áo)

Vì đội hoàn thành trước thời hạn 3 ngày nên thời gian làm theo thực tế là  $x - 3$  ngày

Vì theo thực tế đội làm thêm được 20 sản phẩm nên ta có phương trình

$$40(x - 3) = 30x + 20 \Leftrightarrow 40(x - 3) - 20 = 30x.$$

**Bài 2** Một xưởng dệt theo kế hoạch mỗi ngày phải dệt 30 áo. Trong thực tế mỗi ngày xưởng dệt được 40 áo nên đã hoàn thành trước thời hạn 3 ngày, ngoài ra còn làm thêm được 20 chiếc áo nữa. Hãy chọn câu đúng. Nếu số sản phẩm xưởng cần làm theo kế hoạch là  $x$  (sản phẩm,  $x > 0$ ,  $x \in \mathbb{N}$ ) thì phương trình của bài toán là?

### Lời giải

Gọi số sản phẩm xưởng cần làm theo kế hoạch là  $x$  (sản phẩm,  $x > 0$ ,  $x \in \mathbb{N}$ ).

Thời gian dự kiến xong là:  $\frac{x}{30}$  (ngày)

Vì theo thực tế đội làm được thêm 20 sản phẩm nên số sản phẩm thực tế làm được là:  $x + 20$  (sản phẩm)

Thời gian thực tế là:  $\frac{x + 20}{40}$  (ngày)

Vì đội hoàn thành trước thời hạn 3 ngày nên ta có phương trình  $\frac{x}{30} - \frac{x + 20}{40} = 3$

**Bài 3** Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 25 km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 30 km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 20 phút. Tính quãng đường AB?

### Lời giải

Gọi quãng đường AB dài  $x$  ( $x > 0$ , km)

Thời gian lúc đi là  $\frac{x}{25}$  (h)

Thời gian lúc về là  $\frac{x}{30}$  (h)

Vì thời gian về ít hơn thời gian đi là 20 phút ( $= \frac{1}{3}$  h) nên ta có phương trình

$$\frac{x}{30} + \frac{1}{3} = \frac{x}{25}$$

$$\Leftrightarrow \frac{5x + 50}{150} = \frac{6x}{25}$$

$$\Leftrightarrow 5x + 50 = 6x$$

$$\Leftrightarrow x = 50 \text{ (TM)}$$

Vậy quãng đường AB dài 50km

**Bài 4** Một người đi xe máy từ A đến B, với vận tốc 30km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 24 km/h. Do đó thời gian về lâu hơn thời gian đi là 30 phút. Thời gian lúc đi là?

Lời giải

$$\text{Đổi } 30 \text{ phút} = \frac{30}{60} = \frac{1}{2} \text{ (h).}$$

Gọi thời gian lúc đi là x (giờ), quãng đường AB dài là: 30x (km)

$$\text{Thời gian người đó đi quãng đường AB lúc về là: } \frac{30x}{24} \text{ (h)}$$

Theo đề bài ta có phương trình:

$$\begin{aligned}\frac{30x}{24} - x &= \frac{1}{2} \\ \Leftrightarrow \frac{30x}{24} - \frac{24x}{24} &= \frac{12}{24} \\ \Leftrightarrow 30x - 24x &= 12 \\ \Leftrightarrow 6x = 12 &\Leftrightarrow x = 2 \text{ (giờ)}\end{aligned}$$

**Bài 5** Một ca nô xuôi dòng từ A đến B hết 1h20 phút và ngược dòng hết 2h. Biết vận tốc dòng nước là 3km/h. Tính vận tốc riêng của ca nô?

**Lời giải**

Gọi vận tốc riêng của ca nô là  $x$  ( $x > 3$ ) km/h

Vận tốc khi xuôi dòng là  $x + 3$  (km/h)

Vận tốc khi ngược dòng là  $x - 3$  (km/h)

Đổi 1 giờ 20 phút =  $\frac{4}{3}$  giờ. Vì ca nô xuôi dòng và ngược dòng trên khúc sông AB nên ta có phương trình

$$\begin{aligned}\frac{4}{3}(x + 3) &= 2(x - 3) \\ \Leftrightarrow \frac{4}{3}x + 4 &= 2x - 6 \\ \Leftrightarrow \frac{2}{3}x &= 10 \\ \Leftrightarrow x &= 15 \text{ (TM)}\end{aligned}$$

Vậy vận tốc riêng của ca nô là 15 (km/h)

**Bài 6** Một ca nô xuôi dòng từ A đến B hết 1h24 phút và ngược dòng hết 2h. Biết vận tốc dòng nước là 3km/h. Tính vận tốc riêng của ca nô?

**Lời giải**

Gọi vận tốc riêng của ca nô là  $x$  ( $x > 3$ ) km/h

Vận tốc khi xuôi dòng là  $x + 3$  (km/h)

Vận tốc khi ngược dòng là  $x - 3$  (km/h)

Đổi 1 giờ 20 phút =  $\frac{7}{5}$  giờ. Vì ca nô xuôi dòng và ngược dòng trên khúc sông AB nên ta có phương trình

$$\begin{aligned}\frac{7}{5}(x + 3) &= 2(x - 3) \\ \Leftrightarrow \frac{7}{5}x + \frac{21}{5} &= 2x - 6 \\ \Leftrightarrow -\frac{3}{5}x &= -\frac{51}{5} \\ \Leftrightarrow x &= 17 \text{ (TM)}\end{aligned}$$

Vậy vận tốc riêng của ca nô là 17 (km/h)

**Bài 7** Một hình chữ nhật có chu vi 372 m nếu tăng chiều dài 21m và tăng chiều rộng 10m thì diện tích tăng 2862m<sup>2</sup>. Chiều dài của hình chữ nhật là:

### Lời giải

Nửa chu vi của hình chữ nhật là:  $372 : 2 = 186$  (m)

Gọi chiều dài hình chữ nhật là  $x$ (m), ( $0 < x < 186$ )

$\Rightarrow$  Chiều rộng hình chữ nhật là:  $186 - x$  (m)

Diện tích hình chữ nhật là:  $x(186 - x) = 186x - x^2$  (m<sup>2</sup>)

Tăng chiều dài lên 21m thì chiều dài mới là:  $x + 21$  (m)

Tăng chiều rộng lên 10m thì chiều rộng là:  $186 - x + 10 = 196 - x$  (m).

Diện tích hình chữ nhật mới là:  $(x + 21)(196 - x) = 175x - x^2 + 4116$  (m<sup>2</sup>)

Theo đề bài ta có phương trình:  $186x - x^2 + 2862 = 175x - x^2 + 4116$

$$\Leftrightarrow 11x = 1254 \Leftrightarrow x = 114 \text{ (TM)}$$

Vậy chiều dài hình chữ nhật là 114m.

**Bài 8** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi 56m. Nếu tăng chiều dài 4m và giảm chiều rộng 2m thì diện tích tăng 8m<sup>2</sup>. Chiều dài của hình chữ nhật là:

### Lời giải

Nửa chu vi của hình chữ nhật là:  $56 : 2 = 28 \text{ (m)}$

Gọi chiều dài hình chữ nhật là  $x \text{ (m)}$ , ( $0 < x < 28$ )

$\Rightarrow$  Chiều rộng hình chữ nhật là:  $28 - x \text{ (m)}$

Diện tích hình chữ nhật là:  $x(28 - x) = 28x - x^2 \text{ (m}^2\text{)}$

Tăng chiều dài lên 4m thì chiều dài mới là:  $x + 4 \text{ (m)}$

Giảm chiều rộng 2m thì chiều rộng mới là:  $28 - x - 2 = 26 - x \text{ (m)}$ .

Diện tích hình chữ nhật mới là:  $(x + 4)(26 - x) = 104 + 22x - x^2 \text{ (m}^2\text{)}$

Theo đề bài ta có phương trình:  $28x - x^2 + 8 = 104 + 22x - x^2$

$$\Leftrightarrow 6x = 96 \Leftrightarrow x = 16 \text{ (TM)}$$

Vậy chiều dài hình chữ nhật là 16m.

**Bài 19:** Năm nay tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi Phương. Phương tính rằng 13 năm nữa thì tuổi mẹ chỉ còn gấp 2 lần tuổi Phương. Hỏi năm nay Phương bao nhiêu tuổi?

### Lời giải

Gọi  $x$  là tuổi của Phương năm nay. Điều kiện:  $x$  nguyên dương.

Tuổi của mẹ năm nay là  $3x$  tuổi.

13 năm nữa tuổi của Phương là:  $x + 13 \text{ (tuổi)}$

13 năm nữa tuổi của mẹ Phương là:  $3x + 13 \text{ (tuổi)}$

13 năm nữa thì tuổi mẹ chỉ còn gấp 2 lần tuổi Phương nên ta có phương trình:

$$3x + 13 = 2(x + 13) \Leftrightarrow 3x + 13 = 2x + 26 \Leftrightarrow x = 13 \text{ (tm)}$$

Vậy Phương năm nay 13 tuổi

**Bài 20:** Hình chữ nhật có đường chéo 10cm. Chiều rộng kém chiều dài 2cm. Diện tích hình chữ nhật là:

### Lời giải

Giả sử hình chữ nhật ABCD có chiều dài  $AB = x \text{ (cm)}$ , ( $x > 2$ )

Chiều rộng BC là:  $x - 2 \text{ (cm)}$

Độ dài đường chéo  $AC = 10\text{cm}$ , theo định lí Pitago ta có:

$$x^2 + (x - 2)^2 = 10^2$$

$$\Leftrightarrow x^2 + x^2 - 4x + 4 = 100$$

$$\Leftrightarrow 2x^2 - 4x - 96 = 0$$

$$\Leftrightarrow (x - 8)(x + 6) = 0$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x - 8 = 0 \\ x + 6 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 8(TM) \\ x = -6(l) \end{cases}$$

Do đó chiều dài hình chữ nhật là: 8(cm) và chiều rộng là  $8 - 2 = 6 \text{ (cm)}$

### III. Bài tập vận dụng

**Bài 1:** Một người đi xe máy từ A đến B mất 6 giờ. Lúc về đi từ B đến A người đó đi với vận tốc nhanh hơn 4 km/h nên chỉ mất 5 giờ. Tính quãng đường AB?

**Bài 2:** Lúc 7 giờ sáng một ô tô xuất phát từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 60km/h. Cùng cùng thời gian ấy một xe máy xuất phát từ tỉnh B về tỉnh A với vận tốc 50 km/h. Biết hai tỉnh A và B cách nhau 220 km . Hỏi sau bao lâu 2 xe gặp nhau và gặp nhau lúc mấy giờ?

**Bài 3:** Lúc 7 giờ sáng một chiếc canô xuôi dòng từ A đến B cách nhau 36km rồi ngay lập tức quay trở về A lúc 11 giờ 30 phút. Tính vận tốc của canô khi đi xuôi dòng. Biết rằng vận tốc của dòng nước là 6 km/h?

**Bài 4:** Một đội sản xuất dự định mỗi ngày làm được 48 chi tiết máy . Khi thực hiện mỗi ngày đội làm được 60 chi tiết máy. Vì vậy đội không những đã hoàn thành xong trước kế hoạch 2 ngày mà còn làm thêm được 25 chi tiết máy. Tính số chi tiết máy mà đội phải sản xuất theo kế hoạch?

**Bài 5:** Một hợp tác xã dự định trung bình mỗi tuần đánh được 20 tấn cá. Nhưng do vượt mức 6 tấn/tuần nên chẳng những hoàn thành kế hoạch sớm hơn 1 tuần mà còn vượt mức 10 tấn. Tính mức kế hoạch đã dự định?

**Bài 6:** Sau khi nhận kế hoạch của xí nghiệp ; một tổ sản xuất dự định mỗi ngày sản xuất 30 sản phẩm, nhưng khi thực hiện mỗi ngày tổ sản xuất được 40 sản phẩm. Do đó đã hoàn thành kế hoạch sớm hơn 2 ngày và sản xuất thêm được 40 sản phẩm. Hỏi theo kế hoạch tổ phải sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?

**Bài 7:** Một số có 2 chữ số. Biết rằng chữ số hàng chục gấp 3 lần chữ số hàng đơn vị. Nếu đổi chỗ 2 chữ số cho nhau được chữ số mới nhỏ hơn chữ số cũ 18 đơn vị . Tìm số ban đầu?

**Bài 8:** Một số có 2 chữ số. Biết rằng chữ số hàng đơn vị gấp 3 lần chữ số hàng chục. Nếu đổi chỗ 2 chữ số cho nhau được chữ số mới lớn hơn chữ số cũ 54 đơn vị. Tìm số ban đầu?

**Bài 9:** Cho một phân số có mẫu số lớn hơn tử số 11 đơn vị. Nếu tăng tử số thêm 3 đơn vị và giảm mẫu số 4 đơn vị thì giá trị phân số mới là  $\frac{3}{4}$  . Tìm phân số đã cho?

**Bài 10:** Hai người công nhân cùng làm chung công việc trong 12 giờ thì xong. Nhưng chỉ làm được trong 4 giờ, người kia đi làm công việc khác, người thứ hai làm tiếp trong 10 giờ nữa thì xong . Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong công việc?

**Bài 11:** Hai người làm chung công việc trong 4 ngày thì xong. Nhưng chỉ làm được trong 2 ngày, người kia đi làm công việc khác, người thứ hai làm tiếp trong 6 ngày nữa thì xong. Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong công việc?

**Bài 12:** Hai vòi nước cùng chảy vào cùng 1 bể thì 3 giờ 20 phút đầy bể. Người ta cho vòi 1 chảy trong 3 giờ và vòi 2 chảy trong 2 giờ thì được  $\frac{4}{5}$  bể. Tính thời gian mỗi vòi chảy 1 mình chảy đầy bể?

**Bài 13:** Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là 56 m. Nếu tăng chiều rộng thêm 4 m và giảm chiều dài thêm 4m thì diện tích tăng 8m vuông. Tính chiều dài và chiều rộng khu vườn?



**Bài 14:** Số học sinh khá của khối 8 bằng  $\frac{5}{2}$  số học sinh giỏi. Nếu thêm số học sinh giỏi 10 bạn và số học sinh khá giảm đi 6 bạn, vì vậy số học sinh khá gấp 2 lần số học sinh giỏi. Tính số học sinh giỏi khối 8?

**Bài 15:** Năm nay , tuổi của anh gấp 3 lần tuổi của em . Sau 6 năm nữa tuổi của anh chỉ gấp đôi tuổi của em . Hỏi năm nay tuổi của anh và em là bao nhiêu tuổi?

**Bài 16:** Bài toán đố:

Một đàn em bé tắm bên sông

Ông nước làm phao nổi bênh bồng

Hai chú một phao thừa bảy chiếc

Hai phao một chú bốn bé không

Biết ai giỏi tính xin chỉ giúp

Máy chú? Máy phao ở bến sông?

**Bài 17:** Tổng số học sinh khối 8 và khối 9 của một trường là 400 em, trong đó có 252 em là học sinh giỏi. Tính số học sinh của mỗi khối, biết rằng số học sinh giỏi khối 8 chiếm tỉ lệ 60% số học sinh khối 8, số học sinh giỏi khối 9 chiếm tỉ lệ 65% số học sinh khối 9.