

**• ĐÁP ÁN ĐẠI SỐ BÀI 7****Bài 1: Giải:**

Gọi vận tốc của xe đi từ A là  $x$  (km/h). ĐK:  $x > 0$

Thời gian của xe đi từ A là 2(h). Quãng đường xe đi từ A đến lúc gặp nhau là:  $2x$  (km)

Vận tốc xe đi từ B là  $x - 10$  (km/h)

Thời gian của xe đi từ B là 2(h). Quãng đường xe đi từ B đến lúc gặp nhau là:  $2(x-10)$  (km)

Vì quãng đường AB dài 140km nên ta có phương trình:  $2x + 2(x - 10) = 140$

Giải phương trình:

$$2x + 2(x - 10) = 140$$

$$\Leftrightarrow 2x + 2x - 20 = 140$$

$$\Leftrightarrow 4x = 160$$

$$\Leftrightarrow x = 40 \text{ (Thỏa mãn ĐK)}$$

Vậy vận tốc của xe đi từ A là 40 (km/h), vận tốc xe đi từ B là  $40 - 10 = 30$  (km/h)

**Bài 2: (Bài 68/ Sbt 17)****Giải:**

Gọi số ngày khai thác than theo kế hoạch là  $x$  (tân). ĐK:  $x > 1$

Số than khai thác một ngày theo kế hoạch là 50 (tân).

Tổng số than khai thác theo kế hoạch là  $50x$  (tân)

Vì đội đã hoàn thành kế hoạch trước 1 ngày nên số ngày khai thác than thực tế là  $x - 1$  (ngày)

Số than khai thác một ngày thực tế là 57 (tân).

Tổng số than khai thác thực tế là  $57(x - 1)$  (tân)

Tổng số than thực tế khai thác được nhiều hơn so với kế hoạch là 13(tân) nên ta có phương trình:  $57(x - 1) = 50x + 13$

Giải phương trình:

$$57(x - 1) = 50x + 13$$

$$\Leftrightarrow 57x - 57 = 50x + 13$$

$$\Leftrightarrow 57x - 50x = 57 + 13$$

$$\Leftrightarrow 7x = 70$$

$$\Leftrightarrow x = 10 \text{ (Thỏa mãn ĐK)}$$

Số ngày khai thác than theo kế hoạch là 10(ngày)

Vậy tổng số than đội khai thác theo kế hoạch là:  $50 \cdot 10 = 500$  (tấn)

• **NỘI DUNG BÀI MỚI**

**ÔN TẬP CHƯƠNG III**

**I/. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.**

**1. Phương trình bậc nhất một ẩn**

**Bài 1:** Giải phương trình sau

$$3x - 12 = 0$$

$$\Leftrightarrow 3x = 12$$

$$\Leftrightarrow x = 4$$

Vậy phương trình có tập nghiệm  $S = \{4\}$

**2. Phương trình đưa được về dạng  $ax+b=0$**

**Bài 2:** Giải các phương trình sau

$$a / 3(x - 2) = 4 - (2 - x)$$

$$\Leftrightarrow 3x - 6 = 4 - 2 + x$$

$$\Leftrightarrow 3x - x = 4 - 2 + 6$$

$$\Leftrightarrow 2x = 8$$

$$\Leftrightarrow x = 4$$

Vậy phương trình có tập nghiệm  $S = \{4\}$

$$b / \frac{x-2}{3} - 1 + x = \frac{8x-1}{6}$$

$$\Leftrightarrow \frac{2 \cdot (x-2)}{6} - \frac{6}{6} + \frac{6x}{6} = \frac{8x-1}{6}$$

$$\Leftrightarrow 2x - 4 - 6 + 6x = 8x - 1$$

$$\Leftrightarrow 2x + 6x - 8x = 4 + 6 - 1$$

$$\Leftrightarrow 0x = 9$$

Vậy phương trình vô nghiệm

**3. Phương trình tích**

**Bài 3:** Giải các phương trình sau

$$a / (2x - 5)(3x + 1) = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x - 5 = 0 \text{ hoặc } 3x + 1 = 0$$

$$\begin{array}{l|l} + / 2x - 5 = 0 & + / 3x + 1 = 0 \\ \Leftrightarrow 2x = 5 & \Leftrightarrow 3x = -1 \\ \Leftrightarrow x = \frac{5}{2} & \Leftrightarrow x = \frac{-1}{3} \end{array}$$

Vậy phương trình có tập nghiệm

$$S = \left\{ \frac{5}{2}; \frac{-1}{3} \right\}$$

$$b / 4x^2 - 1 = (2x + 1)(3x - 5)$$

$$\Leftrightarrow (4x^2 - 1) - (2x + 1)(3x - 5) = 0$$

$$\Leftrightarrow (2x + 1)(2x - 1) - (2x + 1)(3x - 5) = 0$$

$$\Leftrightarrow (2x + 1)(2x - 1 - 3x + 5) = 0$$

$$\Leftrightarrow (2x + 1)(4 - x) = 0$$

$$\Leftrightarrow 2x + 1 = 0 \text{ hoặc } 4 - x = 0$$

$$\begin{array}{l|l} + / 2x + 1 = 0 & + / 4 - x = 0 \\ \Leftrightarrow 2x = -1 & \Leftrightarrow -x = -4 \\ \Leftrightarrow x = \frac{-1}{2} & \Leftrightarrow x = 4 \end{array}$$

Vậy phương trình có tập nghiệm  $S = \left\{ \frac{-1}{2}; 4 \right\}$

**4. Phương trình chứa ẩn ở mẫu**

**Các bước giải:**

Bước 1: Tìm ĐKXĐ của phương trình

Bước 2: Quy đồng mẫu hai vế của phương trình rồi khử mẫu (Dùng dấu  $\Rightarrow$ )

Bước 3: Giải phương trình vừa nhận được

Bước 4: Kết luận nghiệm của phương trình

**Bài 4:** Giải phương trình sau

$$\frac{x + 2}{x - 2} - \frac{1}{x} = \frac{2}{x(x - 2)} \quad (1)$$

ĐKXĐ:  $x \neq 0$  và  $x \neq 2$

$$(1) \Leftrightarrow \frac{x(x + 2)}{x(x - 2)} - \frac{1 \cdot (x - 2)}{x(x - 2)} = \frac{2}{x(x - 2)}$$

$$\Rightarrow x \cdot (x + 2) - 1 \cdot (x - 2) = 2$$

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

$$\Leftrightarrow x^2 + x = 0$$

$$\Leftrightarrow x \cdot (x + 1) = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \text{ hoặc } x + 1 = 0$$

$$+ / x = 0 \text{ (Không thỏa mãn ĐKXD)}$$

$$+ / x + 1 = 0 \Leftrightarrow x = -1 \text{ (Thỏa mãn ĐKXD)}$$

Vậy phương trình có tập nghiệm  $S = \{-1\}$

## 5. Giải bài toán bằng cách lập phương trình

### Các bước giải:

Bước 1: Lập phương trình

Bước 2: Giải phương trình

Bước 3: Kết luận

**Bài 5:** Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc trung bình 40 km/h. Lúc về, người đó đi với vận tốc trung bình 45 km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 30 phút. Tính độ dài quãng đường AB ?

**Giải:** Đổi: 30 phút =  $\frac{1}{2}$  giờ

Gọi độ dài quãng đường AB là x (km). ĐK:  $x > 0$

Vận tốc lúc đi là 40 (km/h). Thời gian lúc đi là  $\frac{x}{40}$  (h)

Vận tốc lúc về là 45 (km/h). Thời gian lúc về là  $\frac{x}{45}$  (h)

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

$$\frac{x}{40} - \frac{x}{45} = \frac{1}{2}$$

$$\Leftrightarrow x \cdot \left( \frac{1}{40} - \frac{1}{45} \right) = \frac{1}{2}$$

$$\Leftrightarrow x \cdot \frac{1}{360} = \frac{1}{2}$$

$$\Leftrightarrow x = 180 \text{ (Thỏa ĐK)}$$

Vậy quãng đường AB dài 180 km

• BÀI TẬP VỀ NHÀ

**Bài 1:** Giải các phương trình sau

a.  $1 - (4x - 2) = 2.(x + 1)$

b.  $(2x + 1)(x - 3) = 0$

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

d.  $\frac{2}{x+1} - \frac{3}{x-2} = \frac{x-9}{(x+1).(x-2)}$

**Bài 2:** Lúc 6 giờ sáng, một xe máy khởi hành từ A đến B. Sau đó một giờ, một ô tô cũng xuất phát từ A đến B với vận tốc trung bình lớn hơn vận tốc trung bình của xe máy 20km/h. Cả hai xe đến B đồng thời vào lúc 9 giờ 30 phút sáng cùng ngày. Tính độ dài quãng đường AB và vận tốc trung bình của xe máy.

**Hướng dẫn:** Thời gian xe máy đi: 9h30' - 6h = 3h30' = 3,5h

Thời gian ô tô đi: 3,5h - 1h = 2,5h

	Vận tốc (km/h)	Thời gian (h)	Quãng đường
Xe máy	$x$	3,5	$3,5x$
Ô tô	$x + 20$	2,5	$2,5(x + 20)$

Phương trình:  $3,5x = 2,5(x + 20)$