**GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH LỚP 8**

**DẠNG 1. BÀI TOÁN LÀM CHUNG CÔNG VIỆC**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN**

**1. Kiến thức liên quan đến dạng toán**

+ Công việc làm được = ( Năng xuất ) x ( thời gian làm việc )

+ Cả hai đội làm chung thì xong công việc trong a (h) thì trong 1h hai đội làm được (công việc)

+ Đội **I** làm một mình xong công việc trong x (h) thì trong 1h đội **I** làm được (công việc)

+ Khi đó trong 1 (h) đội **II** làm được  (công việc)

+ Trong m (h) đội **I** làm được  ( công việc)

+ Trong n (h) đội **II** làm được  ( công việc)

Khi đó cả hai đội làm được  (công việc)

+ Cả hai đội làm được p công việc ta có phương trình 

+ Cả hai đội làm xong công việc thì ta có phương trình 

**3. Một số kĩ năng biểu diễn các đại lượng ĐÃ BIẾT, CHƯA BIẾT VÀ SẮP BIẾT qua ẩn**

+ a lớn hơn b 2 đơn vị . Ta có:  ( dễ ợt nhưng nhiều cháu vẫn tịt không làm được)

+ a nhỏ hơn b 3 đơn vị. Ta có  ( hơn kém thì lấy lowns trừ bé)

+ Đội 1 làm 2 (h) sau đó đội 2 cùng làm trong 3 giờ nữa thì xong công việc

⇒ Thời gian đội 2 làm là  (h)

Thời gian đội 1 làm là  (h)

**3. Một số sai lầm khi hướng dẫn HS giải toán**

+ Không hướng dẫn kĩ việc HS phải đổi đơn vị thời gian ( nhiều đứa không biết đổi đâu)

+ Chỉ chú ý tới 3 bước giải toán mà không chú trọng phân tích kĩ kiến thức cơ bản của dạng toán

+ Không hướng dẫn tỉ mỉ HS cách biểu diễn giữa các đại lượng bằng phương trình

+ Quá sa đà trong việc yêu cầu đặt điều kiện phức tập của ẩn mà quên đi cái gốc cơ bản của bài

+ Cho học sinh khởi động bằng những bài toán quá phức tạp, quá khó ⇒ học sinh nản

+ Quá hình thức khi yêu cầu HS cứ phải làm như sách giáo khoa

I**I. VÍ DỤ**

**Ví dụ 1.** Hai vòi nước cùng chảy vào một bể chứa không có nước sau 6 giờ thì đầy bể. Nếu mở riêng vòi thứ nhất trong 2 giờ và vòi thứ hai trong 3 giờ thì được  bể. Hỏi mỗi vòi chảy một mình sau bao lâu sẽ đầy bể?

**Lời giải**

Gọi thời gian vòi 1 chảy một mình đầy bể là x (h),

Trong một giờ vòi 1 chảy được  ( bể)

Hai vòi nước cùng chảy vào một bể chứa không có nước sau 6 giờ thì đầy bể

⇒ Trong 1 giờ cả hai vòi chảy được  (bể)

⇒ Trong một giờ vòi 2 chảy được  ( bể)

Trong 2 giờ vòi 1 chảy được (bể), Trong 3 giờ vòi 2 chảy được  (bể)

Nếu mở riêng vòi thứ nhất trong 2 giờ và vòi thứ hai trong 3 giờ thì được  bể

⇒ Ta có phương trình 

**Ví dụ 2.** Hai tổ công nhân làm chung trong 12h sẽ hoàn thành xong công việc đã định. Họ làm chung với nhau trong 4h thì sau đó tổ 1 được điều đi làm việc khác tổ thứ 2 làm nốt công việc trong 10h thì xong công việc. Hỏi mỗi tổ làm một mình thì sau bao lâu xong công việc ?

**Lời giải**

Gọi thời gian tổ 1 làm một mình xong công việc là x (h),

Trong một giờ tổ 1 làm được  ( công việc)

Hai tổ làm chung trong 12h sẽ hoàn thành xong công việc

⇒ Trong 1 giờ cả hai tổ làm được  (công việc)

⇒ Trong một giờ tổ 2 làm được  (công việc)

Trong 4 giờ cả hai tổ làm được  (công việc)

Lượng công việc còn lại là  (công việc)

Tổ 2 làm  công việc thì xong trong 10 giờ

⇒ Ta có phương trình 

**III. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Hai người cùng làm một công việc trong 7h 12 phút thì xong công việc nếu người thứ 1 làm trong 4h người thứ 2 làm trong 3h thì được 50% công việc Hỏi mỗi người làm một mình trong mấy giờ thì xong ?

**Bài 2.** Hai người làm chung một công việc thì sau 16 giờ sẽ xong. Nếu người thứ nhất làm một mình trong 15h và người thứ hai làm một mình trong 6h thì cả hai người làm được công việc. Tính thời gian mỗi người làm một mình xong toàn bộ công việc.

**Bài 3.** Hai công nhân cùng làm chung một công việc thì trong 8 giờ sẽ hoàn thành. Nếu mỗi người làm một mình , để hoàn thành công việc người thứ nhất cần nhiều hơn người thứ 2 là 12 giờ. Hỏi nếu làm riêng , thì mỗi người sẽ hoàn thành công việc trong bao lâu?

**Bài 4.** Hai người cùng làm chung một công việc thì sau 4 giờ 30 phút họ làm xong công việc. Nếu một mình người thứ nhất làm trong 4 giờ, sau đó một mình người thứ hai làm trong 3 giờ thì cả hai người làm được 75% công việc. Hỏi nếu mỗi người làm một mình thì sau bao lâu sẽ xong công việc? (Biết rằng năng suất làm việc của mỗi người là không thay đổi).

**Bài 5.** Hai người cùng làm chung một công việc trong  giờ thì xong. Nếu mỗi người làm một mình thì người thứ nhất hoàn thành công việc trong thời gian ít hơn người thứ hai là 2 giờ. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi người phải làm trong bao nhiêu thời gian để xong công việc?

**Bài 6.** Hai người dự định làm một công việc trong 12 giờ thì xong. Họ làm với nhau được 8 giờ thì người thứ nhất nghỉ, còn người thứ hai vẫn tiếp tục làm. Do cố gắng tăng năng suất gấp đôi, nên người thứ hai đã làm xong công việc còn lại trong 3giờ 20phút. Hỏi nếu mỗi người thợ làm một mình với năng suất như dự định ban đầu thì mất bao lâu mới xong công việc nói trên?

**Bài 7.** Hai vòi nước cùng chảy vào một bể cạn nước thì sau 4 giờ đầy bể. Ban đầu người ta mở hai vòi trong 2 giờ, sau đó khóa vòi 1 lại và để vòi 2 tiếp tục chảy trong 6 giờ nữa thì đầy bể. Hỏi mỗi vòi nếu chảy một mình thì sau bao lâu sẽ đầy bể.

**Bài 8.** Hai tổ cùng may một loại áo. Nếu tổ thứ nhất may trong 3 ngày, tổ thứ 2 trong 5 ngày thì cả hai tổ may được 1310 chiếc áo. Biết trong 1 ngày tổ thứ nhất may được nhiều hơn tổ thứ hai là 10 chiếc áo. Hỏi số áo may trong một ngày (năng suất) của mỗi tổ là bao nhiêu.

**Bài 9.** Nếu hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước thì sau 1 giờ 30 phút sẽ đầy bể. Nếu mở vòi I trong 15 phút rồi khóa lại và mở vòi II chảy tiếp trong 20 phút thì được bể. Tính thời gian mỗi vòi chảy riêng đầy bể.

**Bài 10.** Trong tháng giêng cả hai tổ công nhân cùng sản xuất được 800 chi tiết máy. Sang tháng hai tổ I vượt mức 15%, tổ II vượt mức 20%, do đó cả hai tổ đã sản xuất được 945 chi tiết máy. Tính xem trong tháng giêng mỗi tổ đã sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy?

**CHÚNG TA CHỈ SỐNG MỘT LẦN TRÊN ĐỜI THÔI. TÔI CHƯA THẤY AI TRỞ VỀ TỪ CÕI CHẾT VÀ NÓI RẰNG CUỘC SỐNG BÊN ẤY THẾ NÀY , THẾ NỌ. VÌ VẬY HÃY CỨ VUI VẺ, SỐNG, CHIẾN ĐẤU, LÀM VIỆC HẾT KHẢ NĂNG CỦA MÌNH. CÒN LẠI KỆ**