

## BÀI TOÁN VỀ CÔNG VIỆC LÀM ĐỒNG THỜI ( CÔNG VIỆC CHUNG )

### I. HƯỚNG DẪN HỌC CHUYÊN ĐỀ

1. Xem video bài giảng lý thuyết và phương pháp tại địa chỉ: <http://toanboiduong.edu.vn/> mục Tài liệu học tập hoặc trên Facebook thầy Trần Nhật Minh: [www.facebook.com/toan.boiduong](http://www.facebook.com/toan.boiduong); sau đó vận dụng làm các bài tập trong phiếu.
2. Tham gia nhóm học tập “Đồng hành cùng học sinh lớp 5”:  
<https://www.facebook.com/groups/donghanhlop5/> để trao đổi các vấn đề về học tập cũng như cập nhật bài giảng, tài liệu mới.

### II. Kiến thức cần nhớ:

1. Để làm xong 1 công việc nào đó thì có thể người này cần ít thời gian hơn người kia. Nếu cả 2 người cùng làm thì sẽ hoàn thành công việc trong bao lâu? Đó chính là 1 bài toán về công việc đồng thời
2. Để giải các dạng bài này, ta thường sử dụng **phương pháp đơn vị quy ước**: Coi toàn bộ công việc là đơn vị, sau đó suy ra trong 1 đơn vị thời gian mỗi người nếu làm riêng thì làm được mấy phần công việc, nếu làm chung thì được mấy phần công việc, từ đó suy ra thời gian 2 hay nhiều người phải làm để hoàn thành cả công việc. Cần chú ý quy đổi đơn vị thời gian thích hợp cho việc tính toán.
3. Cần nhớ rằng trong cùng 1 đơn vị thời gian làm việc thì khối lượng công việc tỉ lệ với năng suất của mỗi người ( Tính chất tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch )
4. Bài toán công việc còn được phát biểu dưới dạng thường gặp là vòi nước chảy.

### III. Bài tập vận dụng

**Bài 1.** Hai anh em cùng làm việc nhà. Nếu một mình anh làm thì sau 4 giờ sẽ xong việc, còn nếu em làm một mình thì sau 6 giờ sẽ xong việc đó. Hỏi cả 2 người cùng làm thì sau mấy giờ sẽ xong việc đó?

**Bài 2.** Hai người cùng làm một công việc sau 2 giờ 24 phút sẽ xong. Nếu người thứ nhất làm 1 mình xong công việc đó thì mất 4 giờ. Hỏi người thứ hai làm 1 mình thì sau bao lâu mới xong công việc đó ?

**Bài 3.** Hai tốp thợ lặn cùng làm 1 công việc thì sau 12 giờ sẽ xong. Họ cùng làm được 4 giờ thì tốp thứ nhất nghỉ, tốp thứ hai làm nốt trong 20 giờ nữa mới xong. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi tốp phải mất bao nhiêu giờ mới xong công việc đó ?

**Bài 4.** Anh làm việc nhà thì sau 16 phút sẽ xong. Khi anh làm được 4 phút thì có thêm em cùng làm nên cả 2 anh em làm tiếp trong 10 phút là xong. Hỏi nếu em làm một mình thì sau bao lâu xong việc nhà ?

**Bài 5.** Hai tổ cùng làm một công việc trong 48 giờ thì xong. Nếu tổ 1 làm một mình trong 60 giờ, sau đó tổ 1 nghỉ, tổ 2 làm nốt công việc còn lại trong 32 giờ nữa thì xong. Hỏi nếu chỉ có tổ 1 làm một mình thì làm xong công việc đó trong bao nhiêu giờ?

**Bài 6. ( Đề thi tuyển sinh vào THCS Amsterdam – 2013)** Hai máy cùng gặt xong một thửa ruộng hết 12 giờ. Nếu máy I gặt một mình trong 4 giờ, rồi máy II gặt tiếp thêm 9 giờ nữa thì được  $\frac{7}{12}$  thửa ruộng. Hỏi mỗi máy gặt một mình thì gặt xong thửa ruộng trong bao lâu?

**Bài 7.** Người thứ nhất một mình có thể làm xong việc trong 25 ngày, người thứ hai trong 20 ngày, người thứ ba trong 24 ngày. Cả 3 người cùng làm trong 2 ngày, sau đó chỉ còn người thứ ba làm trong 6 ngày. Phần việc còn lại người thứ nhất và người thứ tư cùng làm với người thứ ba 4 ngày nữa mới xong. Hỏi nếu người thứ tư làm một mình thì sau bao lâu xong công việc?

**Bài 8.** Người một làm 15 giờ thì hoàn thành công việc. Người thứ hai cần 12 giờ thì hoàn thành. Lúc đầu 2 người làm chung 3 giờ sau đó người thứ nhất làm một mình trong 2 giờ nữa. Tiếp đó nếu người thứ hai quay lại cùng làm thì hai người làm tiếp trong bao nhiêu giờ để xong công việc?

**Bài 9.** Hai vòi nước cùng chảy vào bể thì sau 1 giờ 12 phút sẽ đầy bể. Nếu một mình vòi thứ nhất chảy thì sau 2 giờ sẽ đầy bể. Hỏi một mình vòi thứ hai chảy thì mấy giờ sẽ đầy bể?

**Bài 10.** Hai lớp 5A và 5B cùng quét sân trường. Nếu chỉ có lớp 5A làm thì sau 2 giờ sẽ xong, nếu chỉ có lớp 5B làm thì sau 3 giờ sẽ xong. Hỏi khi cả 2 lớp cùng quét thì sau bao lâu sẽ quét xong một nửa sân trường?

**Bài 11.** Hai người làm chung một công việc thì sau 5 giờ sẽ xong. Sau khi làm được 2 giờ thì người thứ hai có việc phải nghỉ và người thứ nhất phải làm thêm 9 giờ nữa mới xong. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi người phải làm trong bao lâu?

**Bài 12.** Ba người cùng làm một công việc. Người thứ nhất có thể hoàn thành trong 3 tuần; người thứ hai có thể hoàn thành một công việc nhiều gấp ba lần công việc đó trong 8 tuần; người thứ ba có thể hoàn thành một công việc nhiều gấp 5 công việc đó trong 12 tuần. Hỏi nếu cả ba người cùng làm công việc ban đầu thì sẽ hoàn thành trong bao nhiêu giờ biết mỗi tuần làm 45 giờ?

**Bài 13.** Hai người thợ cùng làm chung 1 công việc thì sau 12 giờ sẽ xong. Nếu người thứ nhất làm 7 giờ và người thứ hai làm 4 giờ thì được một nửa công việc. Hỏi người thứ hai làm công việc đó một mình thì sau bao lâu sẽ hoàn thành công việc ?

**Bài 14.** Hai công nhân cùng làm việc thì sau 12 giờ sẽ xong. Người thứ nhất làm một mình trong 15 giờ thì có việc bận nên nghỉ, sau đó người thứ hai làm nốt trong 8 giờ thì xong. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi người xong công việc trong bao lâu ?