

CHUYÊN ĐỀ : CÁC BÀI TOÁN TỈ LỆ THUẬN – TỈ LỆ NGHỊCH
BÀI TOÁN CÔNG VIỆC CHUNG

CÁC CHÚ Ý:

1. NĂNG SUẤT \times SỐ NGƯỜI = SỐ LƯỢNG CÔNG VIỆC
2. CẦN NHẬN RA SỰ THAY ĐỔI GIỮA CÁC TRẠNG THÁI, THỜI ĐIỂM KHÁC NHAU

CẤP ĐỘ 1.

1	Tổ 1 lớp 5A có 11 em, trồng được 44 cây. Hỏi cả lớp 48 em thì trồng được bao nhiêu cây, biết số cây mỗi em trồng được là như nhau?	
2	Một tổ thợ mộc có 3 người trong 5 ngày đóng được 75 cái ghế. Hỏi cũng với năng suất ấy, nếu tổ có 5 người làm trong 7 ngày thì sẽ đóng được bao nhiêu cái ghế?	
3	Một trường huy động học sinh cuốc đất tăng gia. Năng suất cuốc của mỗi em là như nhau. Hôm đầu 30 em cuốc trong 2 giờ được 64 m^2 . Hỏi hôm sau 50 em cuốc trong 3 giờ thì được bao nhiêu m vuông ?	
4	8 người làm 500 sản phẩm hết 4 giờ. Hỏi cũng năng suất ấy thì 16 người làm 1000 sản phẩm hết bao lâu?	
5	9 người cuốc 540 m^2 đất trong 5 giờ. Hỏi cũng với năng suất ấy thì 18 người cuốc 270 m^2 trong bao lâu?	
6	Một đội 38 công nhân nhận sửa 1330 m đường trong 5 ngày. Hỏi nếu muốn sửa 1470 m đường trong 2 ngày thì cần bao nhiêu công nhân?	
7	Trong 2 ngày với 8 người thì sửa được 64 m đường . Vậy trong 5 ngày với 9 người thì sửa được bao nhiêu m đường ?	
8	5 công nhân đào 2 ngày được 20 m đường . Hỏi 10 công nhân đào 4 ngày được bao nhiêu m đường ?	
9	Một thùng đựng đầy nước cân nặng 27 kg . Nếu đổ đi $2/5$ số nước thì thùng còn nặng 17 kg . Hỏi thùng không đựng nước nặng bao nhiêu kg ?	
10	Một xí nghiệp dự định may 48 bộ quần áo trẻ em hết 120 m vải . Ngày đầu may được 19 bộ. Ngày thứ hai may hết $57,5\text{ m vải}$. Hỏi còn phải may bao nhiêu bộ quần áo nữa?	
11	Trong dịp tết, một cửa hàng đã chuẩn bị một số hộp mứt đủ bán trong 20 ngày, nếu mỗi ngày bán 320 hộp. Thực tế mỗi ngày cửa hàng bán 400 hộp. Hỏi số hộp mứt đó đủ cho cửa hàng bán trong bao nhiêu ngày?	
12	Hai vòi nước cùng chảy vào một bể cạn sau 6 giờ thì đầy bể. Nếu vòi I chảy một mình thì 10 giờ mới đầy bể. Hỏi vòi II chảy một mình thì sau bao lâu sẽ đầy bể?	
13	Một cửa hàng có 28 thùng đựng dầu gồm 2 loại 60 lít và 20 lít . Biết số dầu đựng ở mỗi loại thùng là như nhau, hỏi mỗi loại thùng có bao nhiêu chiếc?	
14	Một đội xe tải có 39 xe chia thành 2 tổ, mỗi tổ nhận chở một số hàng như nhau và mỗi xe chỉ chở một lần là xong. Tổ I gồm các xe trọng tải 8 tấn, tổ II gồm các xe trọng tải 5 tấn. Hỏi mỗi tổ có bao nhiêu xe?	
15	An và Bình đọc 2 quyển truyện giống nhau. Trung bình một ngày An đọc 10 trang, Bình đọc 15 trang. Hỏi quyển truyện dày bao nhiêu trang, biết An đọc sau Bình 2 ngày và Bình đọc xong trước An 7 ngày?	

16	Hai vòi nước cùng chảy vào bể bơi sau 48 phút sẽ đầy bể. Một mình vòi thứ nhất chảy 2 giờ sẽ đầy bể. Hãy tính xem bể bơi này chứa được bao nhiêu mét khối nước, biết rằng mỗi phút vòi thứ hai chảy nhiều hơn vòi thứ nhất 50 m^3 nước.	
17	Ba người thợ cùng làm một công việc . Nếu người thứ nhất làm một mình thì sau 8 giờ sẽ xong công việc; nếu người thứ ba làm một mình thì sau 6 giờ sẽ xong việc đó ;nếu người thứ hai làm một mình thì sau 3 giờ sẽ xong việc . Hỏi cả ba người cùng làm thì sau bao lâu sẽ xong công việc này ?	
18	Có một công việc mà Hoàng làm một mình thì sau 10 ngày sẽ xong việc, Minh làm một mình thì sau 15 ngày sẽ xong việc đó . Anh làm một mình phải cần số ngày gấp 5 lần số ngày của Hoàng và Minh cùng làm để xong việc đó . Hỏi nếu cả ba người cùng làm thì sau bao lâu sẽ xong việc này ?	
19	Cho hai vòi nước cùng chảy vào một cái hồ. Vòi 1 chảy đầy hồ sau 15 giờ. Vòi hai chảy đầy hồ sau 21 giờ. Khi $\frac{1}{3}$ hồ đó có nước, người ta cho vòi 2 chảy vào hồ trong 5 giờ rồi cho tiếp vòi 1 cũng chảy vào. Tính thời gian để hai vòi cùng chảy đến khi đầy hồ?	
20	Ba vòi nước cùng chảy vào bể thì sau 1 giờ 20 phút sẽ đầy bể. Nếu riêng vòi thứ nhất chảy thì sau 6 giờ sẽ đầy bể, riêng vòi thứ hai chảy thì sau 4 giờ sẽ đầy bể. Hỏi riêng vòi thứ ba chảy thì sau mấy giờ sẽ đầy bể?	
21	(Ams 1999) Một trường cho học sinh lao động. Hôm đầu 20 em làm trong 2 giờ được 16 m ² . Hỏi hôm sau 50 em làm trong 3 giờ thì được bao nhiêu m vuông?	
22	(Ams 2000) Để làm xong một việc, riêng người thứ nhất mất 5 giờ, riêng người thứ hai mất 7 giờ. Hỏi cả 2 người cùng làm thì mất bao lâu?	
23	(Ams 2007) Hai người cùng làm một việc thì hoàn thành sau 12 giờ. Nếu người thứ nhất làm một mình $\frac{2}{3}$ việc đó thì mất 10 giờ. Hỏi người thứ hai làm phần việc còn lại thì mất bao lâu?	
24	(AMS 2000- 2001) Để làm một công việc, nếu người thứ nhất làm riêng một mình thì phải mất 5 giờ mới xong. Nếu người thứ hai làm riêng một mình thì phải mất 7 giờ mới xong. Hỏi nếu cả hai người cùng làm việc đó thì sau bao lâu sẽ xong?	
25	Hai người làm chung công việc thì 7 giờ sẽ xong. Nhưng người thợ cả mới chỉ làm cùng với người thợ hai trong 4 giờ thì nghỉ do đó người thợ thứ hai phải làm 9 giờ nữa mới xong chỗ còn lại. Hỏi mỗi người làm riêng thì sau bao lâu sẽ xong?	

CẤP ĐỘ 2

1	Một cửa hàng đựng đầy nước mắm trong các thùng, mỗi thùng chứa 20 lít. Nếu đổ nước mắm ra các can 5 lít thì số can sẽ nhiều hơn số thùng là 30 cái. Hỏi cửa hàng có tất cả bao nhiêu lít nước mắm?	
2	Cùng một lúc, Thân đi từ A tới B, Dậu đi từ B tới A. Hai bạn gặp nhau lần đầu ở điểm C cách A 3 km, rồi lại tiếp tục đi. Thân tới B rồi quay về A ngay. Dậu tới A cũng quay về B ngay. Hai bạn gặp nhau một lần nữa ở D cách B 2km. Tính quãng đường AB và tìm xem ai đi nhanh hơn.	

3	Một người đi từ A tới B bằng xe đạp, mỗi giờ đi được 12 km. Từ B về A người đó đi ô-tô, mỗi giờ đi được 48 km. Cả đi lặp về mất 10 giờ. Tính quãng đường AB.	
4	Một đơn vị bộ đội chuẩn bị số gạo đủ cho đơn vị ăn trong 30 ngày. Sau 10 ngày đơn vị nhận thêm 10 người nữa. Hỏi số gạo còn lại đủ cho đơn vị ăn trong bao nhiêu ngày, biết lúc đầu đơn vị có 90 người?	
5	Một đơn vị có 300 chiến sĩ có đủ gạo ăn trong 30 ngày. Được 15 ngày thì có thêm 200 chiến sĩ mới. Hỏi anh quản lí phải chia gạo thế nào để cho mọi người đều ăn được 10 ngày nữa trong khi chờ bổ sung gạo?	
6	Một đơn vị bộ đội chuẩn bị đủ gạo cho 750 người ăn trong 45 ngày. Sau 4 ngày có một số người mới đến nên tính ra số gạo chỉ còn đủ ăn trong 25 ngày. Hỏi có bao nhiêu người mới đến?	
7	Theo kế hoạch một đội phải làm xong quãng đường trong 10 ngày. Vì 7 ngày đầu có 10 người chuyển đi làm ở nơi khác nên thực tế đội đó phải làm 12 ngày mới xong quãng đường. Hỏi đội đó có bao nhiêu người?	
8	Một đơn vị bộ đội chuẩn bị một số gạo đủ cho 50 người ăn trong 10 ngày. Sau 3 ngày có 20 chiến sĩ chuyển tới. Hỏi đơn vị phải được bổ sung bao nhiêu suất gạo để vẫn đủ ăn trong những ngày sau đó?	
9	Cho 3 số. Hiệu của số lớn nhất và số bé nhất là 4,8. Nếu đem một số nhân với 12, một số nhân với 15, một số nhân với 10 thì được 3 tích bằng nhau. Tìm 3 số đó.	
10	50 người thợ xây xong một bể bơi trong 42 ngày. Làm được 15 người thì có một số thợ đến giúp, vì vậy công việc hoàn thành sớm hơn 12 ngày. Hỏi có bao nhiêu thợ đến giúp?	
11	Một cửa hàng có 28 bình gas gồm 3 loại: 10 kg, 6 kg và 5 kg. Hỏi có bao nhiêu bình gas mỗi loại biết 3 loại bình đó chứa số gas như nhau?	
12	(Ams 2003) Dũng và Tuấn cùng đi từ A tới B. Dũng đi với vận tốc 5 km/h. Tuấn đi muộn hơn nửa giờ với vận tốc 6 km/h và đến B chậm hơn Dũng 15 phút. Tính độ dài quãng đường AB.	
13	(Ams 2005) Một chiếc thuyền xuôi dòng từ A tới B với vận tốc 9 km/h và ngược dòng từ B về A với vận tốc 4,5 km/h. Thời gian cả đi và về là 1 giờ 45 phút. Tính quãng đường AB.	
14	(Ams 2006) 15 công nhân mỗi ngày làm 8 giờ thì hoàn thành công việc được giao sau 20 ngày. Hỏi nếu thêm 5 công nhân và mỗi ngày làm 10 giờ thì sẽ hoàn thành công việc đó sau bao nhiêu ngày?	
15	(AMS 2007- 2008) 15 công nhân mỗi ngày làm 8 giờ thì hoàn thành công việc được giao trong 20 ngày. Hỏi nếu thêm 5 công nhân và mỗi ngày làm 10 giờ sẽ hoàn thành công việc đó sau bao nhiêu ngày?	
16	(Thi thử AMS 2009- 2010) Một đơn vị quân đội chuẩn bị đủ gạo cho 750 người ăn trong 50 ngày, nhưng sau 10 ngày đơn vị đó được bổ sung một số người, do đó anh quản lý tính ra số gạo còn lại chỉ đủ ăn trong 25 ngày. Hỏi số người đến thêm là bao nhiêu?	
17	(AMS 2009- 2010) Có ba vòi nước chảy vào một cái bể cạn. Nếu vòi A và vòi B cùng chảy thì bể đầy sau 1 giờ 12 phút; nếu vòi B và vòi C cùng chảy thì bể	

	đầy sau 2 giờ; nếu vòi C và vòi A cùng chảy thì bể đầy sau 1 giờ 30 phút. Hỏi vòi C chảy riêng thì bể đầy sau bao lâu?	
18	(AMS 2012 – 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 nếu máy I gặt một mình thì gặt xong thửa ruộng trong bao lâu?	
19	(AMS 2014 – 2015) Một công việc nếu đội thứ nhất làm một mình thì hoàn thành trong 30 giờ, nếu đội thứ hai làm một mình thì trong 12 giờ. Cũng công việc đó khi đội thứ nhất làm trong một thời gian rồi nghỉ và đội thứ hai làm tiếp, thì tổng số thời gian hai độ hoàn thành công việc là 18 giờ. Hỏi khi đó thì đội thứ hai đã làm trong bao nhiêu giờ?	
20	(THCS Nguyễn Tất Thành 2019) Một nhóm người gồm 9 người làm trên một mảnh đất $30m^2$ thì mất 60 phút. Nếu 18 người làm trên mảnh đất $15m^2$ thì sau bao lâu sẽ xong công việc. Biết sức làm mỗi người như nhau?	
21	(THCS Chuyên Ngoại Ngữ 2019) Người thứ nhất làm xong công việc trong 5 giờ, người thứ hai làm xong công việc trong 4 giờ. Hỏi cả 2 người cùng làm mất bao lâu?	
22	Một bể nuôi cá không có nước, khi mở vòi nước I; II; III thì bể đầy trong 72 giây. Khi mở vòi II; III; IV thì bể đầy trong 90 giây. Khi mở vòi I và vòi IV thì bể đầy trong 120 giây. Hỏi nếu mở 4 vòi cùng 1 lúc thì bể đầy trong bao lâu?	
23	Một người cần 15 ngày để làm xong một công việc, trong khi đó người 2 làm xong công việc ấy cần 18 ngày. Cả hai cùng làm 3 ngày, sau đó chỉ còn người thứ nhất làm thêm 3 ngày nữa thì có người thứ 3 đến giúp và tất cả làm trong 4 ngày thì xong. Hỏi người thứ 3 làm một mình trong bao lâu thì xong công việc trên?	
24	Hai bạn A và B cùng làm xong một công việc thì sau 48 ngày sẽ xong. Cũng công việc đó A làm một mình trong 63 ngày sau đó B làm tiếp 28 ngày nữa thì hoàn thành. Hỏi A làm một mình thì sau bao nhiêu ngày sẽ hết toàn bộ công việc đó?	
25	Vòi 1 chảy đầy 1 bể nước trong 3 giờ. Vòi 2 ở vị trí bằng $\frac{2}{3}$ chiều cao bể, vòi 3 ở vị trí bằng $\frac{1}{3}$ chiều cao bể. Khi bể đầy nước, mở đồng thời vòi 2 và 3 để tháo nước ra khỏi bể thì sau 1 giờ 12 phút vòi 2 ngừng chảy, còn vòi 3 thì chảy tiếp thêm 3 giờ nữa mới ngừng chảy. Giả sử lúc đầu bể cạn nước, mở cả 3 vòi cùng 1 lúc, Hỏi sau bao lâu thì bể đầy nước?	