TOÁN VỀ CÁC ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN,

tû lÖ nghÞch

***Bµi viÕt sè 1:***

Chương trình Toán lớp 4, 5 đã giới thiệu về hai đại lượng tỉ lệ thuận, đó là hai đại lượng mà đại lượng này tăng (hoặc giảm) bao nhiêu lần thì đại lượng kia cũng tăng (hoặc giảm) bấy nhiêu lần. Những cặp đại lượng tỉ lệ thuận thường gặp là: thời gian đi và quãng đường đi được (trong chuyển động đều), số lượng một loại hàng và số tiền hàng, độ dài cạnh hình vuông và chu vi hình vuông, số người làm và sản phẩm làm được (khi năng suất mọi người như nhau), số sản phẩm và lượng nguyên vật liệu để sản xuất ra sản phẩm,....

Nếu biết cặp giá trị tương ứng của hai đại lượng tỉ lệ thuận và một giá trị nữa của đại lượng này thì ta có thể tìm được giá trị tương ứng của đại lượng kia (bài toán tìm giá trị đó thường gọi là bài toán tam suất đơn thuận). Chúng ta có 2 cách giải các bài toán dạng này, đó là phương pháp rút về đơn vị và phương pháp tìm tỉ số.

**Ví dụ 1**:

May ba bộ quần áo như nhau hết 15 mét vải.

Hỏi may 9 bộ quần áo như thế hết mấy mét vải ?

*Tóm tắt:* 3 bộ quần áo hết 15 m vải

9 bộ quần áo hết ? m vải

**Lời giải :**

**\* *Cách rút về đơn vị***

May một bộ quần áo hết: 15 : 3 = 5 (m)

May 9 bộ quần áo như thế hết: 5 x 9 = 45 (m)

***\* Cách dùng tỉ số***

9 bộ quần áo gấp 3 bộ quần áo số lần là: 9 : 3 = 3 (lần)

Số mét vải may 9 bộ quần áo đó là: 15 x 3 = 45 (m)

Những bài toán cơ bản về hai đại lượng sẽ làm cơ sở để ta giải quyết các bài toán xuất hiện ba đại lượng mà hai đại lượng bất kì đều tỉ lệ thuận.

**Ví dụ 2 :** Nếu 5 người, mỗi người làm việc trong 6 giờ thì được nhận 150000 đồng. Hỏi : Nếu 15 người, mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận bao nhiêu tiền ? (Giá trị giờ công của mỗi người là như nhau).

*Phân tích :* Ta tóm tắt bài toán như sau: 5 người làm 6 giờ nhận 150000 đồng

15 người làm 3 giờ nhận ? đồng

Để giải bài toán có ba đại lượng, ta phải cố định một đại lượng (làm cho một đại lượng như nhau) để tìm giá trị chưa biết của một trong hai đại lượng kia. Việc giải ví dụ 2 đưa về giải liên tiếp hai bài toán sau :

**Bài toán 1a:** Nếu 5 người, mỗi người làm việc trong 6 giờ thì được nhận 150000 đồng. Hỏi : Nếu 15 người, mỗi người làm việc trong 6 giờ thì được nhận bao nhiêu tiền ? (Giá trị giờ công của mỗi người là như nhau).

**Lời giải:**

15 người so với 5 người thì gấp: 15 : 5 = 3 (lần)

15 người, mỗi người làm việc 6 giờ thì được nhận số tiền là: 150000 x 3 = 450000 (đồng)

**Bài toán 2a:** Nếu 15 người, mỗi người làm việc 6 giờ được nhận 450 000 đồng. Hỏi : Nếu 15 người, mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận bao nhiêu tiền ? (Giá trị giờ công của mỗi người như nhau).

**Lời giải :**

6 giờ so với 3 giờ thì gấp: 6 : 3 = 2 (lần)

15 người mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận số tiền là: 450000 : 2 = 225000 (đồng)

Đáp số của bài toán 2 chính là đáp số của ví dụ 2. Chú ý : Có con đường khác để giải ví dụ 2 là đưa về việc giải liên tiếp hai bài toán sau :

**Bài toán 1b :** Nếu 5 người, mỗi người làm việc trong 6 giờ thì được nhận 150000 đồng.

Hỏi: Nếu 5 người, mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận bao nhiêu tiền ? (Giá trị giờ công của mỗi người là như nhau).

**Lời giải :**

5 người mỗi người làm việc 1 giờ thì được nhận số tiền là: 150000 : 6 = 25000 (đồng)

5 người mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận số tiền là: 25000 x 3 = 75000 (đồng)

**Bài toán 2b :** Nếu 5 người, mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận 75000 đồng. Hỏi : Nếu có 15 người, mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận bao nhiêu tiền ? (Giá trị giờ công của mọi người như nhau).

**Lời giải :**

Mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận số tiền là: 75000 : 5 = 15000 (đồng)

15 người mỗi người làm việc trong 3 giờ thì được nhận số tiền là: 15000 x 15 = 225000 (đồng)

Như vậy những bài toán phức tạp hơn, có nhiều đại lượng hơn sẽ được giải quyết nhờ đưa về các bài toán chỉ có hai đại lượng. Bây giờ các bạn hãy cùng giải các bài toán sau đây :

**Bài 1 :** Người ta tính rằng cứ 3 xe cùng loại chở hàng, mỗi xe đi 50 km thì tổng chi phí vận chuyển hết 1200000 đồng. Hỏi 5 xe như thế, mỗi xe đi 100 km thì tổng chi phí vận chuyển là bao nhiêu ?

**Bài 2 :** Có 5 người ăn trong 8 ngày hết 24 ki-lô-gam gạo. Hỏi 7 người ăn trong 10 ngày thì hết bao nhiêu ki-lô-gam gạo ? Biết rằng khẩu phần ăn của mỗi người là như nhau.

Các bạn có thể trao đổi tiếp xung quanh bài toán về các đại lượng tỉ lệ nghịch. Mong nhận được nhiều ý kiến của các bạn.

***Bµi viÕt sè 2:***

ë bµi viÕt trªn đã giúp các bạn nắm được phương pháp giải các bài toán có tới 3 đại lượng mà hai đại lượng bất kì đều tỉ lệ thuận. Để chóng ta nhận biết nhanh và giải thành thạo các bài toán về các đại lượng tỉ lệ nghịch chúng ta cùng tìm hiểu mấy ví dụ sau :

**Ví dụ 1 :** 14 người đắp xong một đoạn đường trong 6 ngày. Hỏi 28 người đắp xong đoạn đường đó trong bao nhiêu ngày ? (Năng suất lao động của mỗi người như nhau).

Tóm tắt : 14 người đắp xong đoạn đường : 6 ngày

28 người đắp xong đoạn đường đó : ? ngày

Tương tự như toán về các đại lượng tỉ lệ thuận, toán về các đại lượng tỉ lệ nghịch cũng có 2 cách giải.

**\*Cách 1 :** **Rút về đơn vị**

Một người đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 6 x 14 = 84 (ngày)

28 người đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 84 : 28 = 3 (ngày)

**\*Cách 2 :** **Dùng tỉ số**

28 người so với 14 người thì gấp : 28 : 14 = 2 (lần)

28 người đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 6 : 2 = 3 (ngày)

Ví dụ 1 là một bài toán cơ bản về 2 đại lượng tỉ lệ nghịch. Nắm vững được phương pháp giải của bài toán cơ bản đó chúng ta có thể giải được bài toán có tới 3 đại lượng mà hai đại lượng bất kì đều tỉ lệ nghịch. Các bạn hãy theo dõi ví dụ sau :

**Ví dụ 2 :** Nếu có 4 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong đoạn đường trong 12 ngày. Hỏi nếu có 6 người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường ấy trong bao nhiêu ngày (năng suất lao động của mỗi người như nhau).

Tóm tắt : 4 người mỗi ngày làm 5 giờ : 12 ngày

6 người mỗi ngày làm 10 giờ : ? ngày

Việc giải bài toán này ta cũng đưa về giải liên tiếp hai bài toán đơn mà hai đại lượng trong bài tỉ lệ nghịch.

**\*Cách 1 :** Giải liên tiếp hai bài toán sau :

**Bài toán 1a :** Nếu 4 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong đoạn đường trong 12 ngày. Hỏi : Nếu 6 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong đoạn đường đó trong mấy ngày ? (năng suất lao động của mỗi người như nhau).

Bài toán trên đã cố định số giờ làm việc trong mỗi ngày và công việc phải làm (đắp xong đoạn đường đã định) nên số người và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Ta dễ dàng giải được bài toán đó và tìm được đáp số là 8 ngày.

**Bài toán 2a :** Nếu 6 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong đoạn đường trong 8 ngày. Hỏi nếu 6 người đó mỗi ngày làm việc 10 giờ thì sẽ đắp xong đoạn đường đó trong mấy ngày ? (năng suất lao động của mỗi người như nhau).

Vẫn công việc ấy, ở bài toán 2 đã cố định số người (đều có 6 người) nên số giờ làm việc trong mỗi ngày và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Giải bài toán này ta tìm được đáp số là 4 ngày. Đáp số này cũng chính là đáp số của ví dụ 2.

Ta có thể bày lời giải của ví dụ 1 như sau :

Một người mỗi ngày làm việc 5 giờ đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là:

12 x 4 = 48 (ngày)

6 người mỗi ngày làm việc 5 giờ đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là:

48 : 6 = 8 (ngày)

10 giờ so với 5 giờ thì gấp: 10 : 5 = 2 (lần)

6 người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường đõ trong số ngày là:

8 : 2 = 4 (ngày)

**\*Cách 2 :** Giải liên tiếp hai bài toán sau :

**Bài toán 1b :** Nếu 4 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong một đoạn đường trong 12 ngày. Hỏi nếu 4 người ấy, mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường ấy trong mấy ngày? (sức lao động của mỗi người như nhau).

Bài toán đã cố định công việc (đắp xong một đoạn đường) và số người (đều có 4 người) nên số giờ làm việc trong mỗi ngày và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Giải bài toán trên ta tìm được đáp số là 6 ngày.

**Bài toán 2b :** Nếu 4 người, mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường trong 6 ngày. Hỏi nếu 6 người, mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường ấy trong mấy ngày ? (sức lao động của mỗi người như nhau).

Vẫn công việc ấy, ở bài toán này đã cố định số giờ làm việc trong mỗi ngày nên số người và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Ta dễ dàng giải được bài toán này và tìm ra đáp số là 4 ngày.

Đáp số này cũng chính là đáp số của ví dụ 2.

Trình bày lời giải như sau:

10 giờ so với 5 giờ thì gấp: 10 : 5 = 2 (lần)

4 người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là:

12 : 2 = 6 (ngày)

Một người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là:

6 x 4 = 24 (ngày)

6 người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường trong số ngày là:

24 : 6 = 4 (ngày).

**Ví dụ 3 :** Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Nếu mỗi ca chỉ có 12 công nhân nhưng phải dệt 1440 mét vải thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ? (năng suất mỗi máy như nhau).

Việc giải ví dụ trên ta có thể đưa về giải liên tiếp 2 bài toán đơn bằng 2 cách trong đó có 1 bài toán về hai đại lượng tỉ lệ thuận, một bài toán về 2 đại lượng tỉ lệ nghịch. Cũng có thể đưa về giải liên tiếp 2 bài toán tỉ lệ thuận. Chóng ta cã thÓ giải tất cả các cách ấy nhưng nhớ nhận biết ngay được bài nào thuộc dạng nào để tránh nhầm lẫn đáng tiếc.

***Bµi viÕt sè 3:*** \*!\* NHIỀU HƠN MỘT CÁCH GIẢI !

ViÖc gi¶i bµi to¸n b»ng nhiÒu c¸ch còng lµ con ®­êng gióp chóng ta cã thÓ rÌn luyÖn thªm ®­îc nh÷ng kü n¨ng cÇn thiÕt trong d¹y häc còng nh­ trong cuéc sèng. ë bµi viÕt nµy chóng ta cïng t×m hiÓu xung quanh bµi to¸n ë vÝ dô 3 (ë trªn):

**Bµi to¸n:** “Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Nếu mỗi ca chỉ có 12 công nhân nhưng phải dệt 1440 mét vải thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?”

*Tóm tắt :* 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy dệt được 720 m.

12 công nhân, mỗi công nhân đứng ? máy dệt được 1440 m.

Đưa bài toán trên về giải liên tiếp các bài toán đơn bằng cách cố định một đại lượng trong ba đại lượng, ta sẽ có 7 hướng sau đây :

1a) Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi nếu mỗi ca có 12 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được bao nhiêu mét vải ?

Bài toán tỉ lệ thuận này, giải ra ta tìm được đáp số là 360 m.

1b) Nếu mỗi ca có 12 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 360 mét vải. Hỏi nếu ca đó phải dệt 1440 mét vải thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ thuận này, giải ra ta tìm được đáp số là 8 máy.

2a) Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi nếu mỗi ca có 12 công nhân muốn dệt được số vải đó thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ nghịch này, giải ra ta được đáp số là 4 máy.

2b) Nếu mỗi ca có 12 công nhân mỗi công nhân đứng 4 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi vẫn chỉ có 12 công nhân trong một ca nhưng phải dệt 1440 mét vải thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ thuận này, giải ra ta được đáp số là 8 máy.

3a) Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi muốn dệt 1440 mét vải thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ thuận này, giải ra ta được đáp số là 4 máy.

3b) Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 4 máy thì dệt được 1440 mét vải. Hỏi nếu mỗi ca có 12 công nhân, muốn dệt được số vải đó thì mỗi người phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ nghịch này, giải ra ta được đáp số là 8 máy, đây cũng là đáp số của ví dụ 3.

4a) Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi muốn dệt 1440 mét vải mà mỗi công nhân chỉ đứng 2 máy thì mỗi ca cần bao nhiêu công nhân ?

Bài toán tỉ lệ thuận này, giải ra ta được đáp số là 48 công nhân.

4b) Nếu mỗi ca có 48 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 1440 mét vải. Hỏi nếu mỗi ca chỉ có 12 công nhân muốn dệt được số vải đó thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy?

Bài toán tỉ lệ nghịch này, giải ra ta được đáp số là 8 máy.

5a) Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi nếu muốn dệt số vải đó mà mỗi công nhân chỉ đứng 1 máy thì cần bao nhiêu công nhân ?

Bài toán tỉ lệ nghịch này, giải ra ta được đáp số là 48 công nhân.

5b) Nếu mỗi ca có 48 công nhân, mỗi công nhân đứng 1 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi muốn dệt 1440 mét vải mà mỗi công nhân chỉ đứng 1 máy thì cần bao nhiêu công nhân ?

Bài toán tỉ lệ thuận này, giải ra ta được đáp số là 96 công nhân.

5c) Nếu mỗi ca có 96 công nhân, mỗi công nhân đứng 1 máy thì dệt được 1440 mét vải. Hỏi mỗi ca chỉ có 12 công nhân muốn dệt được số vải đó thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ nghich này giải ra ta được đáp số là 8 máy, đây cũng là đáp số của ví dụ 3.

6a) Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Nếu mỗi ca chỉ có một công nhân, muốn dệt số vải đó thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ nghịch này, giải ra ta được đáp số là 48 máy.

6b) Nếu mỗi ca có một công nhân, mỗi công nhân đứng 48 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi nếu mỗi ca có 12 công nhân muốn dệt số vải đó thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ nghịch này, giải ra ta được đáp số là 4 máy.

6c) Nếu mỗi ca có 12 công nhân, mỗi công nhân đứng 4 máy thì dệt được 720 mét vải. Hỏi muốn dệt 1440 mét vải thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ thuận này, giải ra ta được đáp số là 8 máy.

7a) Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Nếu mỗi ca chỉ có một công nhân, muốn dệt số vải đó thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ nghịch này, giải ra ta được đáp số là 48 máy.

7b) Nếu mỗi ca chỉ có một công nhân, mỗi công nhân đứng 48 máy thì dệt được 720 mét vải. Muốn dệt 1440 mét vải thì công nhân ấy phải đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ thuận này, giải ra ta được đáp số là 96 máy.

7c) Nếu mỗi ca chỉ có một công nhân, mỗi công nhân đứng 96 máy thì dệt được 1440 mét vải. Hỏi nếu mỗi ca có 12 công nhân cũng chỉ dệt số vải đó thì mỗi công nhân đứng mấy máy ?

Bài toán tỉ lệ nghịch này, giải ra ta được đáp số là 8 máy.

Trên đây là 7 hướng đưa ví dụ 3 về việc giải liên tiếp các bài toán đơn. ở các bài toán trên ta luôn giả sử năng suất các máy như nhau. Tất nhiên trong mỗi bài toán đơn cũng có nhiều cách để tìm ra đáp số. Việc đưa về giải các bài toán đơn nhằm “gỡ rối” khi gặp những bài toán có tới 3 đại lượng. Tuy nhiên có bài toán đơn không phù hợp với thực tế mà chỉ có ý nghĩa như một “giả thiết tạm” (hướng 6, 7).

Hi vọng bài viết này giúp cho b¹n ®äc không còn băn khoăn về các cách giải bài toán ở ví dụ 3 nữa và cũng không ngại khi gặp dạng toán có ba đại lượng.

**TOÁN VỀ CÁC ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN**

Chương trình toán 4 đã giới thiệu các bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch ngay sau khi các em được làm quen với các bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận. Trong bài viết *“Toán về các đại lượng tỉ lệ thuận”* của tác giả Đỗ Văn Thản đăng trên TTT số 43 đã giúp các bạn nắm được phương pháp giải các bài toán có tới 3 đại lượng mà hai đại lượng bất kì đều tỉ lệ thuận. Để các bạn nhận biết nhanh và giải thành thạo các bài toán về các đại lượng tỉ lệ nghịch chúng ta cùng tìm hiểu mấy ví dụ sau :

**Ví dụ 1 :** 14 người đắp xong một đoạn đường trong 6 ngày. Hỏi 28 người đắp xong đoạn đường đó trong bao nhiêu ngày ? (Năng suất lao động của mỗi người như nhau).

Tóm tắt : 14 người đắp xong đoạn đường : 6 ngày

28 người đắp xong đoạn đường đó : ? ngày

Tương tự như toán về các đại lượng tỉ lệ thuận, toán về các đại lượng tỉ lệ nghịch cũng có 2 cách giải.

**\*Cách 1 :** Rút về đơn vị

Một người đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 6 x 14 = 84 (ngày)

28 người đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 84 : 28 = 3 (ngày)

**\*Cách 2 :** Dùng tỉ số

28 người so với 14 người thì gấp : 28 : 14 = 2 (lần)

28 người đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 6 : 2 = 3 (ngày)

Ví dụ 1 là một bài toán cơ bản về 2 đại lượng tỉ lệ nghịch. Nắm vững được phương pháp giải của bài toán cơ bản đó chúng ta có thể giải được bài toán có tới 3 đại lượng mà hai đại lượng bất kì đều tỉ lệ nghịch. Các bạn hãy theo dõi ví dụ sau :

**Ví dụ 2 :** Nếu có 4 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong đoạn đường trong 12 ngày. Hỏi nếu có 6 người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường ấy trong bao nhiêu ngày (năng suất lao động của mỗi người như nhau).

Tóm tắt : 4 người mỗi ngày làm 5 giờ : 12 ngày

6 người mỗi ngày làm 10 giờ : ? ngày

Việc giải bài toán này ta cũng đưa về giải liên tiếp hai bài toán đơn mà hai đại lượng trong bài tỉ lệ nghịch.

**\*Cách 1 :** Giải liên tiếp hai bài toán sau :

**Bài toán 1a :** Nếu 4 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong đoạn đường trong 12 ngày. Hỏi : Nếu 6 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong đoạn đường đó trong mấy ngày ? (năng suất lao động của mỗi người như nhau).

Bài toán trên đã cố định số giờ làm việc trong mỗi ngày và công việc phải làm (đắp xong đoạn đường đã định) nên số người và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Ta dễ dàng giải được bài toán đó và tìm được đáp số là 8 ngày.

**Bài toán 2a :** Nếu 6 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong đoạn đường trong 8 ngày. Hỏi nếu 6 người đó mỗi ngày làm việc 10 giờ thì sẽ đắp xong đoạn đường đó trong mấy ngày ? (năng suất lao động của mỗi người như nhau).

Vẫn công việc ấy, ở bài toán 2 đã cố định số người (đều có 6 người) nên số giờ làm việc trong mỗi ngày và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Giải bài toán này ta tìm được đáp số là 4 ngày. Đáp số này cũng chính là đáp số của ví dụ 2.

Ta có thể bày lời giải của ví dụ 1 như sau :

Một người mỗi ngày làm việc 5 giờ đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 12 x 4 = 48 (ngày)

6 người mỗi ngày làm việc 5 giờ đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 48 : 6 = 8 (ngày)

10 giờ so với 5 giờ thì gấp : 10 : 5 = 2 (lần)

6 người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường đõ trong số ngày là : 8 : 2 = 4 (ngày)

**\*Cách 2 :** Giải liên tiếp hai bài toán sau :

**Bài toán 1b :** Nếu 4 người mỗi ngày làm việc 5 giờ thì đắp xong một đoạn đường trong 12 ngày. Hỏi nếu 4 người ấy, mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường ấy trong mấy ngày ? (sức lao động của mỗi người như nhau).

Bài toán đã cố định công việc (đắp xong một đoạn đường) và số người (đều có 4 người) nên số giờ làm việc trong mỗi ngày và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Giải bài toán trên ta tìm được đáp số là 6 ngày.

**Bài toán 2b :** Nếu 4 người, mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường trong 6 ngày. Hỏi nếu 6 người, mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường ấy trong mấy ngày ? (sức lao động của mỗi người như nhau).

Vẫn công việc ấy, ở bài toán này đã cố định số giờ làm việc trong mỗi ngày nên số người và số ngày là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Ta dễ dàng giải được bài toán này và tìm ra đáp số là 4 ngày. Đáp số này cũng chính là đáp số của ví dụ 2.

Trình bày lời giải như sau :

10 giờ so với 5 giờ thì gấp :

10 : 5 = 2 (lần)

4 người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 12 : 2 = 6 (ngày)

Một người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường đó trong số ngày là : 6 x 4 = 24 (ngày)

6 người mỗi ngày làm việc 10 giờ thì đắp xong đoạn đường trong số ngày là : 24 : 6 = 4 (ngày).

**Ví dụ 3 :** Nếu mỗi ca có 24 công nhân, mỗi công nhân đứng 2 máy thì dệt được 720 mét vải. Nếu mỗi ca chỉ có 12 công nhân nhưng phải dệt 1440 mét vải thì mỗi công nhân phải đứng mấy máy ? (năng suất mỗi máy như nhau).

Việc giải ví dụ trên ta có thể đưa về giải liên tiếp 2 bài toán đơn bằng 2 cách trong đó có 1 bài toán về hai đại lượng tỉ lệ thuận, một bài toán về 2 đại lượng tỉ lệ nghịch. Cũng có thể đưa về giải liên tiếp 2 bài toán tỉ lệ thuận. Các bạn hãy giải tất cả các cách ấy nhưng nhớ nhận biết ngay được bài nào thuộc dạng nào để tránh nhầm lẫn đáng tiếc. TTT khuyến khích việc sáng tác các bài toán tương tự và sẽ có quà cho các bạn có đề hay nhất gửi về sớm nhất. Hãy nhanh lên các bạn nhé !