**➃ MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH**

**Bài 1:** Cho biết 7 máy cày xong một cánh đồng hết 20 giờ. Hỏi 10 máy cày như thế (cùng năng suất) cày xong cánh đồng hết bao nhiêu giờ?

**Bài 2:** Để làm một công việc trong 8 giờ cần 30 công nhân. Nếu có 40 công nhân thì công việc đó được hoàn thành trong mấy giờ ?

**Bài 3:** Một ô tô đi từ A lúc 8 giờ. Đến 9 giờ một ô tô khác cũng đi xe từ A. Xe thứ nhất đến B lúc 2 giờ chiều. Xe thứ hai đến B sớm hơn xe thứ nhất nửa giờ. Tính vận tốc mỗi xe biết rằng vận tốc xe thứ hai lớn hơn vận tốc xe thứ nhất là 20 km/giờ.

**Bài 4:** Một ca nô đi xuôi dòng từ A đến B mất 2 giờ 24 phút. Biết rằng vận tốc xuôi dòng của ca nô là 18 km/h, vận tốc dòng nước là 1,8 km/h, hãy tính thời gian ca nô ngược dòng từ B về A.

**Bài 5:** Có 85 tờ giấy bạc loại 10 000đ, 20 000đ và 50 000đ. Trị giá mỗi loại tiền trên đều bằng nhau. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu tờ ?

**Bài 6:**  a) Chia số 315 thành ba phần tỉ lệ nghịch với 

 b) Chia số 786 thành ba phần tỉ lệ nghịch với 

**Bài 7:**  ΔABC có số đo các góc  tỉ lệ nghịch với 3, 4, 6. Tính số đo các góc của tam giác biết tổng số đo 3 góc trong tam giác bằng 

**Bài 8:** Một công việc dự định giao cho 3 người làm trong 12 ngày nhưng cuối cùng chỉ có 2 người làm, vì vậy họ phải làm thêm mỗi ngày 1 giờ và hoàn thành công việc trong 16 ngày. Biết rằng năng suất lao động của họ là như nhau. Hỏi họ phải làm mỗi ngày mấy giờ.

**Bài 9:** Tổng số học sinh của 3 lớp 7A;7B;7C là 143. Nếu rút ở lớp 7A đi  số học sinh, ở lớp 7B đi  số học sinh, ở lớp 7C đi  số học sinh thì số học sinh còn lại ở 3 lớp tỉ lệ nghịch với . Tính số học sinh mỗi lớp.

**Bài 10:** Tìm hai số dương biết tổng, hiệu, tích của chúng tỉ lệ nghịch với 35, 210 và 12?

Cập nhật:

**Bài 11:** Quãng đường AC gồm đoạn lên dốc AC và đoạn xuống dốc CB. Một người đi xe máy từ A đến B trong 3 giờ rưỡi và đi từ B về A trong 4 giờ. Biết rằng vận tốc khi lên dốc là 25km/h và klhi xuống dốc là 50km/h. Tính quãng đường AB.



**Bài 12:** Một ca nô cần 2 giờ để xuôi dòng từ A đến B và cần 2,5 giờ để đi ngược dòng từ B về A. Biết vận tốc dòng nước là 2km/h. Tính vận tốc của cano khi xuôi dòng, khi ngược dòng và chiều dài khúc sông AB.

**Bài 13:** Ba đội san đất làm 3 khối lượng công việc như nhau. Các đội hoàn thành công việc trong thời gain theo thứ tự là 4 ngày, 6 ngày, 8 ngày. Tính số máy của mỗi đội biết rằng đội I có nhiều hơn đội II là 2 máy (các máy có cùng năng suất)

HẾT

**HDG:**

**Bài 1:** Gọi thời gian đội cày xong cánh đồng là  giờ

Thời gian đội cày xong cánh đồng và số máy cày đội có là hai đại lượng tỉ lệ nghịch

Theo tính chất tỉ lệ nghịch, ta có :



Vậy đội có 10 máy cày thì phải cần 14 giờ để hoàn thành xong

**Bài 2:** Thời gian và số công nhân là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

Gọi thời gian 40 công nhân hoàn thành công việc là  .

Theo tính chất tỉ lệ nghịch ta có: giờ

**Bài 3:** Thời gian xe I đi hết đoạn đường AB là  (giờ).

Thời gian xe II đi hết đoạn đường AB là  (giờ).

Trên cùng một quãng đường, vận tốc và thời gian tỉ lệ nghịch với nhau.

Gọi  là vận tốc và thời gian của xe I;  là vận tốc và thời gian của xe II

Ta có  và 

Suy ra ; .

**Bài 4:** Vận tốc ngược dòng của ca-nô là .

Gọi thời gian ca-nô đi ngược dòng từ B về A là  (giờ). Ta có

 (vì 2 giờ 24 phút = 2,4 giờ)

Đáp số: 3 giờ.

**Bài 5:** Gọi số tờ giấy bạc loại 10 000đ, loại 20 000đ, loại 50 000đ theo thứ tự là 

Theo đề bài, ta có

 và  (\*)

Từ (\*) ta có  hay 

Suy ra   

Vậy có 50 tờ 10 000đ, 25 tờ 20 000đ và 10 tờ 50 000đ.

**Bài 6:**  a) Chia số 315 thành ba phần tỉ lệ nghịch với 3; 5; 6

Gọi 3 phần lần lượt là 

Ba phần tỉ lệ nghịch với 

Ta có : 





b) Chia số 786 thành ba phần tỉ lệ nghịch với 

Gọi 3 phần lần lượt là 

Ba phần tỉ lệ nghịch với 

Ta có :







**Bài 7:**  ΔABC có số đo các góc  tỉ lệ nghịch với 3, 4, 6. Tính số đo các góc của tam giác

Gọi số đo  lần lượt là  (độ) 

tỉ lệ nghịch với 3, 4, 6



Mà 





Vậy số đo ba góc của tam giác ABC là 

**Bài 8:** Gọi số giờ mỗi ngày phải làm là x( giờ)

Vì thời gian và số người là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có:

Vậy số giờ mỗi ngày phải làm là 8( giờ)

**Bài 9:**

Gọi số học sinh của mỗi lớp lần lượt là  ( )

Số học sinh còn lại ở 3 lớp tỉ lệ nghịch với nên



Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:



Vậy số học sinh của lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 48 học sinh, 40 học sinh, 55học sinh

**Bài 10**

Gọi 2 số dương cần tìm là  

 Theo đề bài ta có: 

Từ 

 thay vào 





Vậy hai số cần tìm là 5 và 7

**Bài 11:**

Kể cả hai lượt xe máy đi và về thì quãng đường lên dốc bằng quãng đường xuống dốc và đều bằng AB. Quãng đường lên dốc là  . Quãng đường xuống dốc là

Thời gian lên dốc và xuống dốc là  (giờ)

Gọi  (giờ) và  (km/h) là thời gian và vận tốc của xe máy khi lên dốc.

Gọi  (giờ) và  (km/h) là thời gian và vận tốc của xe máy khi xuống dốc

Cùng đi một quãng đường như nhau nên thời gian tỉ lệ nghịch với vận tốc ta có:

 . . Từ đó  (giờ)

Quãng đường AB: 

**Bài 12:** Gọi  (giờ) và  (km/h) là thời gian và vận tốc ca nô khi xuôi dòng

Gọi  (giờ) và  (km/h) là thời gian và vận tốc của ca nô khi đi ngược dòng

Ta có  và  . Từ đó tính được 

**Bài 13:** Gọi số máy của ba đội I; II; III lần lượt là a, b, c

Ta có 

Tỉ số:  .  . Tính được 