**PHIẾU HỌC TẬP TOÁN 9 TUẦN 19**

**Đại số 9 § 6: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình (t2)**

**Bài 1**: Hàng ngày, Nam đạp xe đi học với vận tốc không đổi trên quãng đường dài 10 km. Nam tính toán và thấy rằng đạp xe với vận tốc lớn nhất thì thời gian đi học sẽ rút ngắn 10 phút so với đạp xe với vận tốc hằng ngày. Tuy nhiên, thực tế sáng nay lại khác dự kiến. Nam chỉ đạp xe với vận tốc lớn nhất trên nửa đầu quãng đường (dài 5km), nửa quãng đường còn lại đường phố đông đúc nên Nam đã đạp xe với vận tốc hàng ngày. Vì vậy thời gian đạp xe đi học sáng nay của Nam là 35 phút. Hãy tính vận tốc đạp xe hàng ngày và vận tốc đạp xe lớn nhất của Nam (*lấy đơn vị vận tốc là km/h*).

**Bài 2:** Nếu hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước thì sau 12 giờ đầy bể. Sau khi hai vòi cùng chảy 8 giờ thì người ta khóa vòi thứ nhất, còn vòi thứ hai tiếp tục chảy. Do tăng công suất vòi thứ hai lên gấp đôi nên vòi thứ hai đã chảy đầy phần còn lại của bể trong 3 giờ rưỡi. Hỏi nếu mỗi vòi chảy một mình với công suất bình thường thì sau bao lâu đầy bể.

**Bài 3:** Một ca nô xuôi dòng một quãng sông dài rồi ngược dòng quãng sông đó mất giờ phút. Nếu cũng quãng đường sông ấy, ca nô xuôi dòng  rồi ngược dòng  thì hết giờ phút. Biết rằng vận tốc riêng của ca nô và vận tốc riêng của dòng nước là không đổi, tính cận tốc riêng của ca nô và vận tốc riêng của dòng nước.

***"Không có bài toán nào không giải được. Chúng ta phải biết và sẽ biết".***

*- Hết –*

**PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1**

Gọi vận tốc đạp xe hằng ngày của Nam là x (km/h, x > 0)

Vận tốc đạp xe lớn nhất của Nam là y (km/h, y > x)

Thời gian đi hàng ngày của Nam từ nhà đến trường là (h)

Thời gian đi của Nam từ nhà đến trường với vận tốc lớn nhất là  (h)

Theo bài ra Nam tính toán và thấy rằng nếu đạp xe với vận tốc lớn nhất thì thời gian đi học sẽ rút ngắn 10 phút () nên ta có pt: 

Thời gian đi học thực tế của Nam trong 5 km đầu là 

Thời gian đi học thực tế của Nam trong 5 km cuối là 

Theo bài ra vì thời gian đạp xe đi học sáng nay của Nam là 35 phút ()nên ta có phương trình 

Giải hệ pt: 

Vậy vận tốc đạp xe hàng ngày của Nam là 15 (km/h)

Vận tốc đạp xe lớn nhất của Nam là 20 (km/h)

**Bài 2:**

Đổi: 3 giờ rưỡi = 3,5 giờ

Gọi thời gian vòi thứ nhất chảy một mình đầy bể là x (giờ) (x > 12)

Gọi thời gian vòi thứ hai chảy một mình đầy bể là y (giờ) (y > 12)

Trong 1 giờ vòi thứ nhất chảy được: (bể)

Trong 1 giờ vòi thứ hai chảy được: (bể)

Trong 1 giờ cả 2 vòi chảy được:  (bể)

Theo bài ra ta có phương trình:  (1)

Trong 8 giờ cả hai vòi cùng chảy được:  bể

Vậy sau khi hai vòi cùng chảy trong 8 giờ thì phần bể chưa có nước là:  (bể)

Công suất vòi thứ hai chảy một mình sau khi chảy chung với vòi thứ nhất là: 

⇒ Trong 3,5 giờ vòi thứ hai chảy được:  (bể). Ta có phương trình: (2)

Từ (1) và (2) có hệ phương trình:  (thoả mãn)

Trả lời: Vòi thứ nhất chảy đầy bể trong 28 giờ

Vòi thứ hai chảy đầy bể trong 21 giờ

**Bài 3:**

Gọi vận tốc riêng của ca nô và vận tốc riêng của dòng nước lần lượt là  (km/h;)

Vận tốc ca nô xuôi dòng là: (km/h).

Vận tốc ca nô ngược dòng là:  (km/h).

Đổi: giờ phút giờ; giờ phút  giờ.

Vì ca nô xuôi dòng một quãng sông dài rồi ngược dòng quãng sông đó mất giờ phút nên ta có phương trình:  (1).

Vì ca nô xuôi dòng  rồi ngược dòng  thì hết giờ phút nên ta có phương trình:  (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình  .

Đặt  () , ta có hệ  (I)

Giải hệ phương trình (I) ta được: 

Suy ra    (thỏa mãn điều kiện).

Vậy vận tốc riêng của ca nô là km/h và vận tốc riêng của dòng nước là km/h**.**

***Hết***