

1 ng x 1 : 30 = 30 ngày

Trong 1 ngày, người II làm được : 1/30 x 3/4 = 1/40 công

Riêng về người II xây xong trong : 1 ng x 1 : 1/40 = 40 ngày

Trong 1 ngày, người thứ III làm được :

1/30 x 1/2 = 1/60 công việc

Riêng về người thứ III xây xong trong :

1 ngày x 1 : 1/60 = 60 ngày

Đ.S. : 30 ngày ; 40 ngày ; 60 ngày

* 273. - Ba người thợ cùng làm thì xây xong bức tường trong 10 ngày. Biết rằng người thứ I xây tường trong 12 ngày bằng người thứ II trong 15 ngày, hay người thứ III trong 20 ngày. Hỏi mỗi người có thể xây xong bức tường đó trong mấy ngày ?

Đ.S. : 24 ngày ; 30 ngày ; 40 ngày

274. - Một toán dân công có 20 người định đào một con rạch trong 15 ngày. Sau khi làm được 3 ngày, thì có thêm 4 người đến phụ tiếp. Số người mới này phải tiếp tục làm chỗ còn lại.

- a) Mỗi ngày, một người làm mấy phần rạch ?
b) Trong bao lâu ngày thì tất cả đào xong con rạch ?

GIẢI LÝ

Trong 1 ngày, một người làm được :

1/15 : 20 = 1/300 công việc

Trong 3 ngày, 20 người thợ làm được :

1/15 x 3 = 1/5 công việc

Phần số chỉ công việc còn lại là :

5/5 - 1/5 = 4/5 công việc

Số người mới và người cũ có : 20 người + 4 người = 24 người

Trong 1 ngày, 24 người làm được :

1/300 x 24 = 2/25 công việc

Bọn người mới tiếp tục đào xong :

1 ngày x 4/5 : 2/25 = 10 ngày

Đào xong con rạch phải mất : 10 ng + 3 ng = 13 ngày

Đ.S. : a) 1/300 c. việc
b) 13 ngày

* 275. - Một toán dân công có 30 người định đào một con rạch trong 20 ngày. Sau khi làm được 8 ngày thì có thêm 10 người nữa đến phụ tiếp. Số người mới này phải tiếp tục làm chỗ còn lại. Hỏi :

- a) Mỗi người, một ngày làm được mấy phần rạch ?
b) Trong bao nhiêu ngày tất cả thì đầy xong con rạch ?

Đ.S. : a) 1/600 c.v ; b) 17 ngày

276. - Ba người thợ phải xây xong một bức tường trong 10 ngày. Chẳng may, một người thợ nghỉ việc, hai người kia mỗi ngày phải làm thêm 1 giờ và 13 ngày 1/3 thì xây xong. Hỏi mỗi ngày họ làm việc mấy giờ ?

GIẢI LÝ

13 ngày 1/3 = 40/3 ngày

Nếu 3 người không ai nghỉ thì trong 1 ngày mỗi người làm được :

1/10 : 3 = 1/30 công việc

Một người, trong 2 người kia, mỗi ngày làm được :

3/40 : 2 = 3/80 công việc

Phân số chỉ 1 giờ : $\frac{3}{80} - \frac{1}{30} = \frac{1}{240}$

Công việc ấy phải làm trong : $1 \text{ giờ} \times 240 = 240 \text{ giờ}$

Một ngày, mỗi người phải làm trong : $\frac{240 \text{ giờ} \times 3}{80} = 9 \text{ giờ}$

Đ.S. : 9 giờ

277. — Ba người thợ làm một công việc trong 15 ngày. Chẳng may một người thợ phải nghỉ việc, hai người kia mỗi ngày phải làm thêm 1 giờ và 20 ngày thì làm xong. Hỏi mỗi ngày họ làm việc mấy giờ ?

Đ.S. : 9 giờ

278. — Bác Xã mượn một bọn thợ xây nhà, bọn này có thể xây xong tòa nhà ấy trong 40 ngày, được 3 ngày $\frac{2}{3}$; bác Xã mượn thêm bọn thợ II, bọn này làm riêng có thể xây xong trong 40 ngày. Hai bọn thợ cùng làm trong 5 ngày, thì bác Xã lại mượn thêm một bọn thợ III. Cả ba bọn thợ cùng làm trong 10 ngày thì xong. Hỏi bọn thợ III làm một mình có thể xây xong tòa nhà trong bao lâu ?

GIẢI LÝ

Thời gian bọn thợ I đã làm tất cả :

$3 \text{ ng} \times \frac{2}{3} \times 5 \text{ ng} + 10 \text{ ng} = 18 \text{ ngày} \frac{2}{3} = \frac{56}{3} \text{ ngày}$

Thời gian bọn thợ II đã làm tất cả :

$5 \text{ ngày} + 10 \text{ ngày} = 15 \text{ ngày}$

Trong 18 ngày $\frac{2}{3}$ bọn thợ I làm được :

$\frac{1}{40} \times \frac{56}{3} = \frac{14}{30}$ công việc

Trong 15 ngày, bọn thợ II đã làm được :

$\frac{1}{45} \times 15 = \frac{10}{30}$ công việc

Phân số chỉ công việc của 2 bọn thợ I và II đã làm được :

$\frac{14}{30} + \frac{10}{30} = \frac{24}{30}$ công việc

Phân số chỉ công việc của bọn thợ III đã làm trong 10 ngày :

$\frac{30}{30} - \frac{24}{30} = \frac{6}{30} = \frac{1}{5}$ công việc

Trong 1 ngày, bọn thợ III làm được :

$\frac{1}{5} : 10 = \frac{1}{50}$ công việc

Riêng về bọn thợ III có thể xây xong tòa nhà trong :

$1 \text{ ng} \times 1 : \frac{1}{50} = 50 \text{ ngày}$

Đ.S. : 50 ngày

279. — Bác Lý mượn một bọn thợ xây nhà, bọn này có thể xây xong tòa nhà trong 24 ngày, được 3 ngày, bác Lý mượn thêm bọn thợ II; bọn này làm riêng có thể xây trong 30 ngày. Hai bọn thợ cùng làm trong 5 ngày, thì bác Lý lại mượn thêm một bọn thợ III. Cả 3 bọn cùng làm trong 5 ngày thì xong. Hỏi bọn thợ III làm một mình có thể xây xong tòa nhà trong bao lâu ?

Đ.S. : 40 ngày



BAI TẬP LAM THEM

280. — Một thùng chứa đầy rượu bình lăng trụ, đường trung đoạn 0m,5, chu vi mặt đáy thùng 24dm và cao 0m,6, hai người chiết số rượu trong thùng ra $\frac{3}{4}$ lít, nếu riêng một mình người I phải làm mất 8 giờ, và người thứ II trong 10 giờ. Hỏi :

a) Hai người chiết số rượu ấy trong bao lâu thì hết ?

b) Mỗi giờ, một người chiết được bao nhiêu chai ?

Đ.S. : a) $4 \text{ giờ} \frac{4}{9}$

b) 60 chai ; 48 chai

281. — Một người thợ lành làm xong một công việc trong 24 giờ. Người làm được 6 ngày thì người mượn thêm một người thợ phụ và hai người tiếp tục làm xong công việc trong 10 ngày. Hỏi :

- a) Riêng về người thợ phụ làm xong công việc ấy trong mấy ngày ?
- b) Một ngày, mỗi người lãnh được bao nhiêu tiền, biết rằng hai người lãnh chung được tất cả 7.200\$.
- c) Mỗi người đã làm được mấy phần công việc ?

Đ.S. : a) 30 ngày

b) 300\$; 240\$

c) $\frac{2}{3}$ c.v ; $\frac{1}{3}$ công việc

282. — Một người thợ nề nhận xây một bức tường. Một mình bác xây trong 24 ngày thì xong, Nhưng được nửa công việc, bác gọi thêm 2 người thợ nữa làm nốt. Hỏi xây xong bức tường đó phải mất tất cả mấy ngày, biết rằng sức làm của người thứ II bằng $\frac{4}{5}$ sức làm của người thứ I, và của người thứ III bằng $\frac{3}{5}$ sức làm của người thứ I.

Đ.S. : 17 ngày

283. — Một người thợ làm 5 ngày được $\frac{1}{4}$ công việc. Một người thứ II làm $\frac{2}{3}$ công việc còn lại trong 9 ngày. Hỏi hai người thợ cùng làm thì trong mấy ngày nữa sẽ xong công việc còn lại sau ? Người thứ I lãnh được 2.300\$, vậy người thứ II lãnh được bao nhiêu, biết rằng công nhật của hai người bằng nhau.

Đ.S. : 4 ngày $\frac{1}{5}$; 2.500\$; 3.300\$

284. — Một người lãnh làm một công việc được 6.000\$. Người ấy làm trong 9 ngày được $\frac{3}{10}$ công việc, thì người mượn thêm một người thợ bạn cùng làm, và xong công việc trong 12 ngày. Hỏi :

- a) Riêng mỗi người làm được mấy phần công việc ?
- b) Mỗi người lãnh được bao nhiêu ?

Đ.S. a) $\frac{7}{10}$ c.v ; $\frac{3}{10}$ công việc

b) 4.200\$; 1.800\$

285. — Ba người thợ A, B và C cùng làm xong một công việc

trong 4 ngày và lãnh chung được 3.000\$. Nếu riêng một mình người thợ A phải làm xong công việc trên trong 10 ngày. Sức làm của người C bằng $\frac{4}{5}$ sức làm của người B. Hỏi lương công nhật của mỗi người ?

Đ.S. : 300\$; 250\$; 200\$



B. — SỰ CỬ ĐỘNG THEO THỜI GIAN VỚI SỨC CHÁY CỦA NHỮNG VÒI NƯỚC

286. — Hai vòl nước chảy vào một cái bể. Vòl I có thể chảy đầy bể cạn trong 18 giờ. Vòl II chảy trong 15 giờ. Người ta để vòl I chảy vào bể trong 4 giờ, rồi vòl II chảy riêng vào bể trong 3 giờ. Sau đó, người ta lấy ở bể ra 180 lít. Rồi người ta mở cả 2 vòl chảy vào bể, và bể đầy sau 5 giờ. Hỏi dung tích bể ?

GIẢI LÝ

Trong 1 giờ, hai vòl chảy được : $\frac{1}{18} + \frac{1}{15} = \frac{11}{90}$ bể

Trong 4 giờ, vòl I chảy được : $\frac{1}{18} \times 4 = \frac{2}{9}$ bể

Trong 3 giờ, vòl II chảy được : $\frac{1}{15} \times 3 = \frac{1}{5}$ bể

Phần số chỉ mực nước 2 vòl đã chảy trước khi lấy ra :

$$\frac{2}{9} + \frac{1}{5} = \frac{19}{45}$$

Mực nước còn chứa thêm khi chưa lấy ra :

$$\frac{45}{45} - \frac{19}{45} = \frac{26}{45}$$

Trong 5 giờ, hai vòl chảy được : $\frac{11}{90} \times 5 = \frac{55}{90}$ bể

$$\text{Phần số chỉ 180 lít : } \frac{55}{90} - \frac{26}{45} = \frac{3}{90}$$

$$\text{Dung tích cái bể : } \frac{180 \text{ lít} \times 90}{3} = 5.400 \text{ lít}$$

Đ.S. : 5.400 lít

287. — Hai vòi nước chảy vào một cái bể. Vòi A có thể chảy đầy trong 30 giờ. Vòi B chảy trong 25 giờ. Người ta để vòi A chảy vào bể trong 10 giờ, rồi vòi B chảy riêng vào bể trong 12 giờ. Sau đó, người ta lấy ở bể ra 400 lít nước. Rồi người ta mở cả 2 vòi chảy vào bể, và bể đầy sau 3 giờ. Hỏi dung tích cái bể?

Đ.S. : 12.000 lít

288. — Một vòi A có thể chảy đầy bể trong 20 giờ, và một vòi B trong 25 giờ. Người ta mở cho 2 vòi chảy vào bể, nhưng vì bể có chỗ rò nên phải mất 1/4 giờ 2/7 mới đầy. Hỏi chỗ rò có thể làm cạn bể sau bao nhiêu giờ?

GIẢI LÝ

14 giờ $\frac{2}{7} = \frac{100}{7}$ giờ

Trong 1 giờ, hai vòi chảy vào bể sau khi đã rò ra bằng $\frac{7}{50}$ bể.

Trong 1 giờ, hai vòi chảy vào bể không tính nước bị rò ra bằng : $\frac{1}{20} + \frac{1}{25} = \frac{9}{100}$ bể

Trong 1 giờ, chỗ rò ra được : $\frac{9}{100} - \frac{7}{100} = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$ bể

Chỗ rò có thể làm cạn bể đầy trong : $1 \text{ giờ} \times 1 : \frac{1}{50} = 50 \text{ giờ}$

Đ.S. : 50 giờ

289. — Một vòi A có thể chảy đầy bể trong 24 giờ, và một vòi B trong 30 giờ. Người ta mở cho 2 vòi chảy vào bể, nhưng vì bể có chỗ rò nên phải 17 giờ 1/7 mới đầy. Hỏi chỗ rò có thể làm làm cạn bể đầy sau bao nhiêu giờ?

Đ.S. : 60 giờ

290. — Một cái hồ đã chứa nước đến 1/6, cùng một lúc người ta cho 2 vòi nước chảy vào hồ. Vòi I có thể chảy đầy nốt hồ còn lại trong 20 giờ, vòi II trong 25 giờ. Sau 10 giờ, người ta đóng vòi I, vòi II tiếp tục chảy đầy hồ vào lúc 18 giờ. Hỏi người ta mở các vòi nước chảy hồ mấy giờ?

GIẢI LÝ

Phần số chỉ mực nước còn chứa : $\frac{6}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$ hồ

Trong 1 giờ, vòi I chảy được : $\frac{5}{6} : 20 = \frac{1}{24}$ hồ

Trong 1 giờ, vòi II chảy được : $\frac{5}{6} : 25 = \frac{1}{30}$ hồ

Trong 1 giờ, hai vòi chảy được : $\frac{1}{24} + \frac{1}{30} = \frac{3}{40}$ hồ

Trong 10 giờ, hai vòi chảy được : $\frac{3}{40} \times 10 = \frac{3}{4}$ hồ

Phần số chỉ mực nước còn lại để vòi II tiếp tục chảy đầy :

$\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = \frac{1}{12}$ hồ

Và vòi II chảy đầy trong : $1 \text{ giờ} \times \frac{1}{12} : \frac{1}{30} = 2 \text{ giờ}$

Thời gian 2 vòi đã chảy đầy hồ : $10 \text{ giờ} + 2 \text{ giờ} = 12 \text{ giờ}$

Hai vòi đã được mở vào lúc : $18 \text{ giờ} - 12 \text{ giờ} = 6 \text{ giờ}$

Đ.S. : 6 giờ

291. — Một cái bể đã chứa đầy nước đến 1/5, cùng một lúc người ta cho 2 vòi nước chảy vào bể. Vòi I có thể chảy đầy nốt bể còn lại trong 16 giờ, vòi II trong 20 giờ. Sau 4 giờ, người ta đóng vòi I, vòi II tiếp tục chảy đầy bể vào lúc 21 giờ. Hỏi người ta đã mở vòi nước chảy vòi mấy giờ?

Đ.S. : 6 giờ

292. — Một vòi nước có thể làm đầy bể trong 24 giờ, vòi II trong 30 giờ; đáy bể có một chỗ rò làm cạn bể đầy nước trong 60 giờ. Người ta mở vòi I trong 12 giờ rồi vặn lại, và mở vòi II trong 12 giờ; sau đó mở cả 2 vòi. Hỏi 2 vòi cùng chảy trong bao lâu nữa thì bể đầy đến 5/6, biết rằng chỗ rò không bị.

GIẢI LÝ

Trong 1 giờ, vòi I chảy vào mực nước chỉ lên đến :

$$\frac{1}{24} - \frac{1}{60} = \frac{1}{40} \text{ bẻ}$$

Trong 12 giờ, vòi I chảy đến : $\frac{1}{40} \times 12 = \frac{3}{10}$ bẻ

Trong 1 giờ, vòi II chảy vào mực nước chỉ lên đến :

$$\frac{1}{30} - \frac{1}{60} = \frac{1}{60} \text{ bẻ}$$

Trong 12 giờ, vòi II chảy đến : $\frac{1}{60} \times 12 = \frac{2}{10}$ bẻ

Thoạt tiên, 2 vòi đã chảy đến : $\frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \frac{5}{10}$ bẻ

Và sau đó, 2 vòi phải chảy thêm : $\frac{5}{6} - \frac{5}{10} = \frac{1}{3}$ bẻ

Trong 1 giờ, hai vòi cùng chảy mực nước lên đến :

$$\left(\frac{1}{24} + \frac{1}{30} \right) - \frac{1}{60} = \frac{7}{120} \text{ bẻ}$$

Và 2 vòi chảy nốt đến : $\frac{5}{6}$ bẻ trong : $1 \text{ giờ} \times \frac{1}{3} : \frac{7}{120} = 5 \text{ giờ} \frac{5}{7}$

Đ.S. : 5 giờ $\frac{5}{7}$

293. — Một vòi nước có thể làm đầy bể trong 10 giờ, vòi II trong 15 giờ, đáy bể có một chỗ rò làm cạn bể đầy trong 24 giờ. Người ta mở vòi I trong 3 giờ rồi vặn lại, và mở vòi II trong 3 giờ; sau đó mở cả 2 vòi. Hỏi 2 vòi cùng chảy trong bao lâu nửa thì bể đầy đến $\frac{5}{6}$, biết rằng chỗ rò không bị.

Đ.S. : 4 giờ $\frac{2}{3}$

294. — Ba vòi nước chảy vào trong một cái bể. Vòi I và vòi II chảy đầy bể trong 11 giờ $\frac{1}{9}$; vòi II và vòi III chảy trong 13 giờ $\frac{7}{11}$, vòi I và vòi III trong 12 giờ. Hỏi :

- a) Riêng biệt, mỗi vòi phải chảy trong bao lâu mới đầy bể ?
- b) Nếu 3 vòi cùng chảy vào một lúc thì sau mấy giờ đầy bể ?

GIẢI LÝ

$$11 \text{ giờ} \frac{1}{9} = \frac{100}{9} \text{ giờ} ; 13 \text{ giờ} \frac{7}{11} = \frac{150}{11} \text{ giờ}$$

Trong 1 giờ: 2 vòi I, 2 vòi II và 2 vòi III chảy được : $\frac{9}{100} + \frac{11}{150} + \frac{1}{12} = \frac{37}{150}$ bẻ

Trong 1 giờ, 3 vòi chảy được : $\frac{37}{150} : 2 = \frac{37}{300}$ bẻ

Trong 1 giờ, vòi I chảy được : $\frac{37}{300} - \frac{11}{150} = \frac{1}{20}$ bẻ

Riêng vòi I có thể đầy bể trong : $1 \text{ giờ} \times 1 : \frac{1}{20} = 20 \text{ giờ}$

Trong 1 giờ, vòi II chảy được : $\frac{37}{300} - \frac{1}{12} = \frac{1}{25}$ bẻ

Riêng vòi II có thể chảy đầy bể trong :

$$1 \text{ giờ} \times 1 : \frac{1}{25} = 25 \text{ giờ}$$

Trong 1 giờ, vòi III chảy được : $\frac{37}{300} - \frac{9}{100} = \frac{1}{30}$ bẻ

Riêng vòi III có thể chảy đầy bể trong :

$$1 \text{ giờ} \times 1 : \frac{1}{30} = 30 \text{ giờ}$$

Ba vòi cùng chảy thì bể đầy trong : $1 \text{ giờ} \times 1 : \frac{37}{300} = 8 \text{ giờ} \frac{4}{73}$

- Đ.S. : a) 20 giờ ; 25 giờ ; 30 giờ
- b) 8 giờ $\frac{4}{37}$

295. — Ba vòi nước chảy vào cái bể. Vòi I và vòi II chảy đầy bể trong 13 giờ $\frac{1}{3}$, vòi II và vòi III chảy đầy bể trong 17 giờ $\frac{1}{7}$, vòi I và vòi III trong 15 giờ. Hỏi :

- a) Riêng biệt, mỗi vòi phải chảy trong bao lâu mới đầy bể ?
- b) Nếu 3 vòi cùng chảy vào một lúc thì sau mấy giờ mới bể đầy ?

- Đ.S. : a) 24 giờ ; 30 giờ ; 40 giờ
- b) 10 giờ

296. Tổng số nước chảy trong 1 phút của 2 vòi A và B là 100 lít. Nếu 2 vòi cùng chảy vào bể thì sau 3 giờ bể đầy; nếu vòi A chảy vào bể, vòi B tháo nước ở bể ra thì sau 15 giờ bể đầy. Hỏi:

- a) Dung tích cái bể ?
- b) Trong 1 phút, mỗi vòi chảy được bao nhiêu lít ?

GIẢI LÝ

Trong 1 giờ, 2 vòi chảy được : $100 \text{ lít} \times 60 = 6.000 \text{ lít}$

Dung tích cái hồ : $6.000 \text{ lít} \times 3 = 18.000 \text{ lít}$

Trong 1 giờ, vòi A chảy nhanh hơn vòi B : $18.000 \text{ lít} : 15 = 1.200 \text{ lít}$

Trong 1 giờ, vòi A chảy được : $\frac{6.000 \text{ lít} + 1.200 \text{ lít}}{2} = 3.600 \text{ lít}$

Trong 1 phút, vòi A chảy được : $3.600 \text{ lít} : 60 = 60 \text{ lít}$

Trong 1 phút, vòi B chảy được : $100 \text{ lít} - 60 \text{ lít} = 40 \text{ lít}$

Đ.S. : a) **18.000 lít**
b) **60 lít ; 40 lít**

297. Tổng số nước chảy trong 1 phút của hai vòi A và B là 70 lít. Nếu 2 vòi cùng chảy vào bể thì sau 5 giờ bể đầy, nếu vòi A chảy vào bể, vòi B tháo nước ở bể ra thì sau 35 giờ bể đầy. Hỏi :

- a) Dung tích cái bể ?
- b) Trong 1 phút mỗi vòi chảy được bao nhiêu ?

Đ.S. : a) **21.000 lít**
b) **40 lít ; 30 lít**

298. Một cái bể có một chỗ rò và 2 vòi nước chảy vào. Mỗi vòi một giờ chảy được 500 lít nước. Nếu cho một vòi chảy vào bể 18 giờ bể đầy, nếu mở cả 2 vòi chảy vào thì 8 giờ bể đầy. Hỏi :

- a) Dung tích cái bể ?
- b) Trong 1 giờ chỗ rò làm mất bao nhiêu nước ?

GIẢI LÝ

Phần số chỉ 500 lít : $\frac{1}{8} - \frac{1}{18} = \frac{5}{72}$ dung tích

Dung tích cái bể : $\frac{500 \text{ lít} \times 72}{5} = 7.200 \text{ lít}$

Trong 1 giờ, mỗi vòi chảy vào, sau khi rò ra thì số lít nước chỉ còn : $7.200 \text{ lít} : 18 = 400 \text{ lít}$

Chỗ rò ra mỗi giờ mất : $500 \text{ lít} - 400 \text{ lít} = 100 \text{ lít}$

Đ.S. : a) **7.900 lít**
b) **100 lít**

299. Một cái hồ có một chỗ rò dưới đáy và 2 vòi nước chảy vào. Mỗi vòi 1 giờ chảy được 700 lít nước. Nếu cho một vòi chảy vào thì 24 giờ hồ đầy, nếu mở cả hai vòi chảy vào thì 10 giờ hồ đầy. Hỏi :

- a) Dung tích cái hồ ?
- b) Trong 1 giờ, chỗ rò làm mất hết bao nhiêu nước ?

Đ.S. : a) **12.000 lít**
b) **200 lít**

300. Hai cái bể cùng một dung tích, mỗi cái có một chỗ tháo nước như nhau và mỗi giờ tháo nước hết 300 lít nước. Các chỗ tháo đều đề hồ. Người ta cho một vòi A chảy vào bể I, rồi 3 giờ sau, người ta cho vòi B chảy vào bể II. Người ta nhận thấy bể I đã đầy 2 giờ sau bể II. Tính dung tích mỗi cái bể, biết rằng vòi A mỗi giờ chảy được 1.200 lít, vòi B chảy được 1.500 lít.

GIẢI LÝ

Trong 1 giờ, vòi A chảy vào sau khi đã tháo, số nước chỉ còn : $1.200 \text{ lít} - 300 \text{ lít} = 900 \text{ lít}$

Trong 1 giờ, vòi B chảy vào sau khi đã tháo, số nước chỉ còn : $1.500 \text{ lít} - 300 \text{ lít} = 1.200 \text{ lít}$

Nếu để vòi 2 cùng 1 lúc chảy vào 2 bể, thì vòi A chảy đầy sau trong : $3 \text{ giờ} + 2 \text{ giờ} = 5 \text{ giờ}$

Trong 5 giờ, vòi A chảy được : $900 \text{ lít} \times 5 = 4.500 \text{ lít}$
 Trong 1 giờ, vòi B chảy nhanh hơn vòi A : $1.200 \text{ lít} - 900 \text{ lít} = 300 \text{ lít}$
 Vòi B chảy đầy bể II trong : $1 \text{ giờ} \times 4.500 : 300 = 15 \text{ giờ}$
 Dung tích cái bể : $1.200 \text{ lít} \times 15 = 18.000 \text{ lít}$

Đ.S. : 18.000 lít

301.— Hai cái bể cùng một dung tích, mỗi cái có một chậu nước như nhau và mỗi giờ tháo hết 100 lít. Các chỗ tháo nước đều dề hở. Người ta cho một vòi A chảy vào bể I, rồi 1 giờ 1/2 sau người ta cho vòi B chảy vào bể II. Người ta nhận thấy bể I đã đầy 1 giờ 1/2 sau bể II. Tính dung tích mỗi cái bể, biết rằng mỗi giờ vòi A chảy được 700 lít, vòi B chảy được 900 lít.

Đ.S. : 7.200 lít

302.— Một cái bể có dung tích 21.000 lít. Bè cạn. Hỏi 7 giờ, người ta mở vòi A chảy vào bể. Lúc 9 giờ 20 ph, người ta mở luôn cho vòi B chảy vào bể. Đến 23 giờ, 20 ph thì bể đầy. Biết rằng trong 1 giờ, 2 vòi chảy được 1.400 lít nước. Hỏi trong 1 giờ, mỗi vòi chảy mấy lít nước ?

GIẢI LÝ

Vòi A chảy trước trong : $9 \text{ gi } 20 \text{ ph} - 7 \text{ gi} = 2 \text{ giờ } 20 \text{ phút} = \frac{7}{3} \text{ giờ}$

Từ 9 gi 20 ph đến 23 gi 20 ph, thời gian ấy có :
 $23 \text{ gi } 20 \text{ ph} - 9 \text{ gi } 20 \text{ ph} = 14 \text{ giờ}$

Trong 14 giờ, 2 vòi chảy được : $1.400 \text{ lít} \times 14 = 19.600 \text{ lít}$

Trong 2 gi 20 ph vòi A chảy được : $21.000 \text{ lít} - 19.600 \text{ lít} = 1.400 \text{ lít}$

Trong 1 giờ vòi A chảy được : $\frac{1.400 \text{ lít} \times 3}{7} = 600 \text{ lít}$

Trong 1 giờ vòi B chảy được : $1.400 \text{ lít} - 600 \text{ lít} = 800 \text{ lít}$

Đ.S. : 600 lít ; 800 lít

303.— Một cái bể có dung tích 9.800 lít. Bè cạn. Hỏi 6 giờ, người ta mở vòi A chảy vào bể. Lúc 6 gi 50 ph, người ta mở luôn cho vòi B chảy vào. Đến 10 giờ 50 ph thì bể đầy. Biết rằng trong

1 giờ 2 vòi chảy được 2.200 lít. Hỏi trong 1 giờ mỗi vòi chảy được mấy lít nước ?

Đ.S. : 1.200 lít ; 1.000 lít

304.— Một cái hồ có dung tích 7.200 lít. Hồ cạn. Hỏi 7 giờ, mở vòi A chảy vào hồ, vòi này cho mỗi giờ 1.200 lít. Sau một thời gian, người ta đóng vòi A lại, và mở vòi B chảy vào hồ, vòi này cho 1.000 lít nước mỗi giờ. Đến 13 giờ 30 ph hồ đầy. Hỏi khi đóng vòi A lại là lúc mấy giờ ?

GIẢI LÝ

Từ 7 giờ đến 13 gi 30 ph, thời gian ấy có :

$$13 \text{ gi } 30 \text{ ph} - 7 \text{ gi} = 6 \text{ gi } 30 \text{ ph} = \frac{13}{2} \text{ giờ}$$

Tôi tỷ dụ trong 6 gi 30 ph, vòi II chảy thì số nước chỉ được :

$$\frac{1.000 \text{ lít} \times 13}{2} = 6.500 \text{ lít}$$

Như vậy số nước chảy vào kém hơn là : $7.200 \text{ lít} - 6.500 \text{ lít} = 700 \text{ lít}$

Trong một giờ, vòi A chảy nhanh hơn vòi B :

$$1.200 \text{ lít} - 1.000 \text{ lít} = 200 \text{ lít}$$

$$\text{Thời gian vòi A đã chảy} : 1 \text{ gi} \times \frac{700}{200} = 3 \text{ giờ } 30 \text{ phút}$$

Khi đóng vòi A lại thì đồng hồ chỉ : $7 \text{ giờ} + 3 \text{ gi } 30 \text{ ph} = 10 \text{ giờ } 30 \text{ phút}$

Đ.S. : 10 giờ 30 phút

305.— Một cái hồ dung tích 8.100 lít. Hồ cạn. Hỏi 6 giờ, người ta mở vòi A chảy vào hồ, vòi này cho mỗi giờ 900 lít nước, sau một thời gian, người ta đóng vòi A lại, và mở vòi B chảy vào hồ, vòi này cho 750 lít nước mỗi giờ. Đến 16 giờ hồ đầy. Hỏi khi đóng vòi A lúc mấy giờ ?

Đ.S. : 10 giờ

306.— Vòi I chảy vào một cái hồ A có dung tích 15.000 lít. Vòi II chảy vào một cái B có dung tích bằng $\frac{6}{5}$ dung tích của hồ A. Thời gian vòi I chảy đầy hồ A bằng $\frac{2}{3}$ thời gian của vòi

II chảy đầy hồ B. Biết rằng trong 1 giờ vòi I chảy nhanh hơn II là 400 lít. Hỏi trong 1 giờ, mỗi vòi chảy được mấy lít nước?

GIẢI LÝ

Dung tích cái hồ B : $\frac{15.000 \text{ lít} \times 6}{5} = 18.000 \text{ lít}$

Tỉ lệ thời gian vòi I chảy đầy hồ A là 2 giờ, thì vòi II chảy hồ B là 3 giờ. Vậy 1 lít nước của vòi I chảy vào mất :

$1 \text{ giờ} \times \frac{2}{15.000} = \frac{12}{90.000} \text{ giờ}$

và 1 lít nước của vòi II chảy vào mất :

$1 \text{ giờ} \times \frac{3}{18.000} = \frac{15}{90.000} \text{ giờ}$

Thời gian tỷ lệ nghịch với sức chảy thì sức chảy vòi II

$\left(\frac{12}{15} = \right) \frac{4}{5}$ sức chảy của vòi I. Phần số chỉ 400 lít :

$\frac{5}{5} - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$ sức chảy vòi I

Trong 1 giờ, vòi I chảy được : $\frac{400 \text{ lít} \times 5}{1} = 2.000 \text{ lít}$

Trong 1 giờ, vòi II chảy được : $2.000 \text{ lít} - 400 \text{ lít} = 1.600 \text{ lít}$

Đ.S. : 2.000 lít ; 1.600 lít

307. - Vòi I chảy vào một cái hồ A có dung tích 9.000 lít. Vòi II chảy vào một cái hồ B có dung tích bằng $\frac{4}{3}$ dung tích của hồ A. Thời gian vòi I chảy đầy hồ A bằng $\frac{1}{2}$ thời gian vòi II chảy vào hồ B. Biết rằng trong 1 giờ vòi I chảy nhanh hơn vòi II là 200 lít. Hỏi trong 1 giờ mỗi vòi chảy được mấy lít?

Đ.S. : 600 lít ; 400 lít

308. - Hai vòi nước cùng chảy vào hồ. Vòi I có thể chảy trong 20 giờ. Hồ cạn. Người ta cho vòi I chảy vào hồ trong 15 giờ rồi cho cả 2 vòi chảy đầy hồ sau 9 giờ nữa. Hỏi vòi II có thể chảy đầy hồ trong mấy giờ?

Đ.S. : 30 giờ

309. * Một cái bể đã chứa nước đến $\frac{1}{20}$. Vòi A có thể làm đầy bể cạn trong 8 giờ, và sức chảy của vòi B bằng $\frac{4}{5}$ sức chảy của vòi A. Dưới đáy bể có một vòi C để tháo nước, và có thể làm đầy bể trong 20 giờ. Người ta mở vòi A chảy trong 2 giờ, sau đó họ mở cả vòi B và C. Hỏi người ta cho chảy như vậy trong bao lâu nữa bể đầy?

Đ.S. : 4 giờ

310. - Một cái hồ đang chứa nước đến $\frac{1}{5}$. Có 3 vòi nước; vòi A có thể làm hồ cạn đầy trong 10 giờ, vòi B chảy bằng $\frac{2}{3}$ sức chảy vòi A, và vòi C có thể làm cạn hồ đầy trong 24 giờ. Hỏi 6 giờ, người ta mở vòi A chảy vào hồ, đến 9 giờ, người ta cho cả vòi B và C cùng chảy. Hỏi hồ đầy hẳn vào lúc mấy giờ?

Đ.S. : 13 giờ

311. - Một cái hồ hình khối chữ nhật bề dài 6m, ngang 4m và sâu 1m,5, có 2 vòi nước chảy vào hồ. Hồ cạn. Hỏi 6 giờ, người ta mở luôn cả vòi I chảy vào hồ. Lúc 6 giờ 50 phút, người ta mở luôn cả vòi II chảy cùng. Đến 1 giờ 50 phút, hồ đầy hẳn. Biết rằng trong 1 giờ, vòi I chảy nhiều hơn vòi II 600 lít nước. Hỏi :

a) Lưu lượng của mỗi vòi?

b) Riêng biệt, mỗi vòi chảy đầy hồ cạn trong mấy giờ?

Đ.S. : a) 3.600 lít ; 3.000 lít
b) 10 giờ ; 12 giờ

312. - Một tấm gang hình chữ nhật dài 60cm, rộng 50cm và dày 5cm, người ta xén bớt một góc vuông $\frac{1}{4}$ hình tròn mà đường bán kính đo 10cm. Hỏi :

a) Diện tích còn lại của tấm gang?

b) Trọng lượng tấm gang còn lại, biết tỷ trọng của gang là 7.

Đ.S. : a) 2.921cm², 500
b) 102kg, 9525



thì nó sẽ chạy từ tỉnh A đến C, quãng đường AC ngắn hơn quãng đường AB là 60 km. Hỏi vận tốc giờ của xe đó ?

Đ.S. : 40 km

CHƯƠNG VII

Sự chuyển vận của những động tử
A. - SỰ CHUYỂN VẬN CỦA MỘT ĐỘNG TỬ VỚI TỐC ĐỘ NHẤT ĐỊNH HOẶC THAY ĐỔI TRÊN MỘT QUẢ ĐƯỜNG PHẢI VƯỢT

313. - Một người cỡi xe đạp đi từ tỉnh A đến tỉnh B mất 7 giờ. Nếu người ấy chạy ít hơn 2 gi 30 ph và vận tốc giờ của xe thêm 2 km thì nó sẽ chạy quãng đường AC. Quãng đường AC ngắn hơn quãng đường AB 30 km. Hỏi vận tốc giờ thật sự của người cỡi xe đạp là bao nhiêu ?

GIẢI LÝ



$2 \text{ km} \times 7,5 = 2 \text{ gi } 30 \text{ phút}$

$2 \text{ gi } 30 \text{ ph} = \frac{5}{2} \text{ giờ}$

Thời gian người ấy đi từ A đến C :

$10 \text{ gi} - 2 \text{ gi } 30 \text{ ph} = 7 \text{ gi } 30 \text{ ph} = \frac{15}{2} \text{ giờ}$

Trong 7 giờ 30 phút nếu người ấy đi quãng đường AC với vận tốc quãng đường AB, thì người ấy còn cách C : $\frac{2 \text{ km} \times 15}{2} = 15 \text{ km}$

Và cách B là : $15 \text{ km} + 30 \text{ km} = 45 \text{ km}$

Vận tốc giờ thật sự của người ấy : $\frac{45 \text{ km} \times 2}{5} = 18 \text{ km}$

Đ.S. : 18 km

314. - Một xe đồ chạy từ tỉnh A qua tỉnh B trong 10 gi 30 ph. Nếu nó chạy ít hơn 3 gi 18 ph và vận tốc của nó được thêm 10 km

315. - Tính A cách tỉnh B 200 km. Một chiếc xe đồ khởi hành từ tỉnh A đi về tỉnh B. Nó chạy đến tỉnh C trên đường AB, vận tốc của nó giảm bớt $\frac{1}{9}$, và nó chạy quãng đường CB mất 1 giờ 15 phút. Biết rằng nó chạy tất cả đường AB mất 4 gi 35 ph. Hỏi vận tốc giờ của nó trên đường AC ?

GIẢI LÝ I

$1 \text{ gi } 15 \text{ ph} = 75 \text{ ph}$

Thời gian xe đồ chạy từ A đến C :

$4 \text{ gi } 35 \text{ ph} - 1 \text{ gi } 15 \text{ ph} = 3 \text{ gi } 20 \text{ ph} = 200 \text{ ph}$

Tại thị dụ vận tốc giờ của xe đồ chạy từ A đến C là 9 km, và từ C đến B là $(9 \text{ km} - 1 \text{ km} =) 8 \text{ km}$. Vậy quãng đường AC thì dụ là :

$\frac{9 \text{ km} \times 200}{60} = 30 \text{ km}$

Quãng đường CB thì dụ là : $\frac{28 \text{ km} \times 75}{15} = 10 \text{ km}$

Quãng đường AB thì dụ : $30 \text{ km} + 10 \text{ km} = 40 \text{ km}$

Vận tốc giờ của xe đồ từ A đến C

$\frac{9 \text{ km} \times 200}{40} = 45 \text{ km}$

Đ.S. : 45 km

GIẢI LÝ II

$1 \text{ gi } 15 \text{ ph} = 75 \text{ ph}$

Thời gian xe đồ chạy từ A đến C :

$4 \text{ gi } 35 \text{ ph} - 1 \text{ gi } 15 \text{ ph} = 3 \text{ gi } 20 \text{ ph} = 200 \text{ ph}$

Phần số chỉ vận tốc trên quãng đường CB :

$\frac{9}{9} - \frac{1}{9} = \frac{8}{9} \text{ AC}$

Nếu xe đồ chạy với tốc độ của quãng đường AC, thì trên quãng đường CB nó đã chạy trong :

$\frac{75 \text{ ph} \times 8}{9} = \frac{200}{3} \text{ ph}$

Nếu vận tốc không bị bớt, thì nó chạy AB trong :

$$200 \text{ ph} + \frac{200}{3} = \frac{600}{3} + \frac{200}{3} = \frac{800}{3} \text{ ph}$$

Vận tốc giờ của xe đi từ A đến C :

$$\left(\frac{200 \text{ km} \times 3}{800} \right) \times 60 = 45 \text{ km}$$

Đ.S. : 45 km

316. — Sài-gòn cách Mỹ-tho 72km. Một xe Vespa khởi hành tại Sài-gòn đi Mỹ-tho. Nó chạy đến Tân-an trên quãng đường Sài-gòn — Mỹ-tho thì vận tốc của nó bị giảm bớt $\frac{1}{6}$ và nó chạy quãng đường Tân-an — Mỹ-tho mất 36ph. Biết rằng nó chạy tất cả quãng đường Sài-gòn — Mỹ-tho mất 2gi 06ph. Hỏi vận tốc của nó trên quãng đường Sài-gòn — Tân-an ?

Đ.S. : 36 km

317. — Bác Lý ở làng ra tỉnh, tính đúng 12 giờ trưa thì đến tỉnh, cách làng 17km, 2. Mỗi phút bác đi được 100 bước và mỗi km phải đi 1.500 bước. Hỏi bác khởi hành hồi mấy giờ, biết rằng từ 10 giờ thì tốc độ giảm $\frac{1}{10}$.

GIẢI LÝ

Từ làng ra tỉnh, bác Lý phải bước :

$$1.500 \text{ b} \times 17,20 = 25.800 \text{ bước}$$

Từ 10 giờ đến 12 giờ, thời gian có :

$$12 \text{ gi} - 10 \text{ gi} = 2 \text{ giờ} = 120 \text{ ph}$$

Bắt đầu 10 giờ, bác Lý bước trong 1 ph kém mất :

$$\frac{100 \text{ b} \times 1}{10} = 10 \text{ bước}$$

và trong 1 phút, bác chỉ bước được : $100 \text{ b} - 10 \text{ b} = 90 \text{ bước}$

Như vậy trong 2 giờ bác Lý chỉ bước được :

$$90 \text{ b} \times 120 = 10.800 \text{ bước}$$

Từ lúc khởi hành đến 10 giờ, bác Lý bước được :

$$25.800 \text{ b} - 10.800 \text{ b} = 15.000 \text{ bước}$$

Từ lúc khởi hành đến 10 giờ, bác Lý bước trong 1 giờ được :

$$100 \text{ b} \times 60 = 6.000 \text{ bước}$$

và thời gian từ lúc khởi hành đến 10 giờ là :

$$1 \text{ gi} \times 15.000 : 6.000 = 2 \text{ gi } 30 \text{ ph}$$

Bác Lý khởi hành tại làng lúc : 10 gi — 2 gi 30 ph = 7 gi 30 ph

Đ.S. : 7 gi 30 ph

318. — Bác Lý ở làng ra tỉnh, tính đúng 12 giờ trưa thì đến tỉnh, cách làng 27 km. Mỗi phút bác đi được 110 bước và mỗi ki-lô-mét phải đi 1.500 bước. Hỏi bác khởi hành hồi mấy giờ, biết rằng từ 8 giờ thì tốc độ giảm $\frac{1}{11}$.

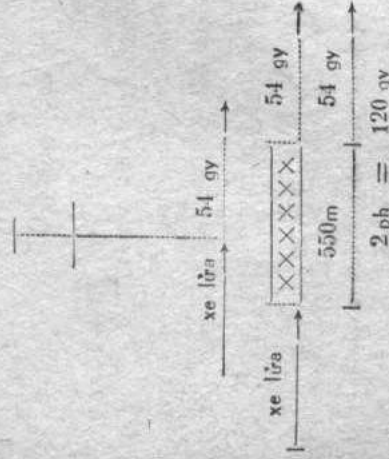
Đ.S. : 5 giờ 30 phút sáng

319. — Một đoàn xe lửa đi qua một cây cột dây thép mất 51 gy và vượt qua một cái cầu dài 550m mất 2 phút.

a) Tìm vận tốc giờ và chiều dài của đoàn xe lửa ?

b) Một xe ô tô theo đường song song với đoàn xe lửa và đi cùng chiều với đoàn xe thì vượt đoàn xe trong 2 phút 15 gy, tính vận tốc giờ của xe ô tô ?

GIẢI LÝ



Đầu xe lửa vượt qua cầu dài 50m trong : 120gy — 54gy = 66gy

$$\text{Vận tốc giờ của xe lửa : } \frac{550 \text{ m} \times 3.600}{66} = 30.000 \text{ m} = 30 \text{ km}$$

Chiều dài của đoàn xe lửa : $\frac{550m \times 54}{66} = 450m$

2ph 15gy = 135 gy

Trong 1 giờ, xe ô tô chạy nhanh hơn xe lửa :

$\frac{450m \times 3.600}{135} = 12.000m = 12 km$

Vận tốc giờ của xe ô tô : $30 km + 12 km = 42 km$

Đ.S. : a) 30 km ; 450 m

b) 42 km

320. - Một đoàn xe hỏa đi qua một cây cột dây thép mất 30 và vượt qua một cái cầu dài 400m mất 1 ph 10 gy.

a) Tìm vận tốc giờ và chiều dài của đoàn xe hỏa ?

b) Một xe ô tô song song với đường xe hỏa và đi cùng chiều với đoàn xe thì vượt đoàn xe trong 4 ph 30 gy. Tìm vận tốc giờ của xe ô tô ?

Đ.S. : a) 36 km ; 300m

b) 40 km

321. - Một người đi từ A sang B và trở về bằng con đường khác dài hơn 5 km. Khi đi bằng xe đạp mỗi phút được 1/4 km và khi về bằng xe hơi mỗi phút được 2/3 km. Thời gian vừa đi về mất 3 gi 20 ph. Tính đoạn đường khi đi ?

GIẢI LÝ

Vận tốc giờ đi xe đạp : $\frac{1}{4} \times 60 = \frac{60}{4} = 15 km$

Vận tốc giờ đi xe hơi : $\frac{2}{3} \times 60 = \frac{120}{3} = 40 km$

Nếu trở về bằng đường cũ thì thời gian sẽ bớt được :

$1ph \times \frac{5 \times 60}{40} = 7 ph 30 gy$

Như vậy vừa đi vừa về trên đường cũ chỉ mất :

$3 gi 20 ph - 0 gi 07 ph 30 gy = 3 gi 12 ph 30 gy = 11.550 gy$

So sánh vận tốc tỷ lệ nghịch với thời gian thì thời gian khi về bớt

$\left(\frac{15}{40} = \right) \frac{3}{8}$ thời gian khi đi

Phần số chỉ 11.550 gy : $\frac{8}{8} + \frac{3}{8} = \frac{11}{8}$ thời gian đi

Thời gian khi đi : $\frac{11.550 gy \times 8}{11} = 8.400 gy$

Quãng đường khi đi dài : $\frac{15 km \times 8.400}{3.600} = 35 km$

Đ.S. : 35 km

322. - Một người đi từ A sang B và trở về bằng con đường khác dài hơn 5 km. Khi đi bằng xe đạp mỗi phút được 3/10 km, và khi về bằng xe hơi mỗi phút được 7/10 km. Thời gian vừa đi vừa về mất 2 giờ 30 phút. Tính đoạn đường khi đi ?

Đ.S. : 30 km

323. - Hỏi 7 giờ, một người đạp xe đi từ A đến B với vận tốc 30 km/giờ. Đến B người nghỉ lại trong 3 giờ, rồi cỡi xe đạp trở về A với vận tốc 12km/giờ. Còn cách A 3 km thì xe đạp nổ lốp, người ấy liền dắt xe đi với vận tốc 4km/giờ. Người ấy đến A lúc 12 gi 57 ph. Hỏi A cách B mấy km ?

GIẢI LÝ

Thời gian hành trình của người ấy : 12gi 57ph - 7gi = 5gi 57ph

Thời gian vừa đi vừa về trên đất đường :

5gi 57ph - 3gi = 2gi 57ph

Thời gian xe đạp đi trên đường dài 3 km mất :

$1ph \times \frac{3 \times 60}{12} = 15 ph$

Đi bộ trên đường ấy mất : $1ph \times \frac{3 \times 60}{4} = 45 ph$

Nếu không nổ lốp thì về sớm hơn : 45ph - 15ph = 30ph = 0gi 30ph

Như vậy thời gian vừa đi vừa về mất :

$2gi 57ph - 0gi 30ph = 2gi 27ph = 147 ph$

So sánh vận tốc tỷ lệ nghịch với thời gian thì thời gian khi đi bằng :

$\left(\frac{12}{30} = \right) \frac{2}{5}$ thời gian khi về.

Phần số chỉ 2gi 27ph : $\frac{5}{5} + \frac{2}{5} = \frac{7}{5}$ thời gian lái về

Thời gian lái về : $\frac{147\text{ph} \times 5}{7} = 105\text{ph}$

Quãng đường AB dài : $\frac{12\text{km} \times 105}{60} = 21\text{km}$

Đ.S. : 21 km

324.— Hỡi 6 giờ sáng một người đạp xe đi từ Biên-Hòa đi Sài-gòn với vận tốc 40 km/giờ. Đến Sài-gòn người nghĩ lại trong 3 giờ và cỡi xe đạp trở về với vận tốc 12 km/giờ. Còn cách Biên-Hòa 2 km, thì xe đạp nổ lốp, người ấy liền dắt xe đi với vận 5 km/giờ. Người ấy về đến Biên-Hòa lúc 12 gi 29 ph. Hỡi Biên-Hòa cách Sài-gòn bao nhiêu km ?

Đ.S. : 30 km

325.— Hỡi 6 giờ, bác Lý đạp xe Lam từ tỉnh A sang tỉnh B với vận tốc 30 km/giờ. Đến tỉnh B, bác nghỉ lại trong 2 gi 30 ph để mua xe đạp, và cỡi xe đạp trở về A với vận tốc 20 km/giờ. Bác Lý về đến A lúc 12 gi 15 ph. Hỡi tỉnh A cách tỉnh B mấy km ?

Đ.S. : 45 km

326.— Thanh đi xe đạp từ A lúc 6 gi đến 9 gi 20 ph thì tới B, nhưng đi được 3 km, anh ta phải quay trở về A rồi đi ngay, đến 9 gi 10 ph thì gặp anh bạn của Thanh đi đón. Biết rằng bạn Thanh khởi hành ở B lúc 7 giờ 40 ph, và tốc độ của bạn bằng 1/3 tốc độ của Thanh. Hỡi :

a) Đường dài AB ?

b) Tốc độ giờ của mỗi người ?

c) Nếu Thanh không quay về và bạn anh khởi hành ở B lúc 5 giờ 20 phút thì gặp nhau lúc mấy giờ ?

GIẢI LÝ

Nếu không quay lại, thì Thanh đi từ A qua B mất :

9 gi 20 ph — 6 gi = 3 gi 20 ph = 200 ph

Vừa đi vừa quay lại, khoảng đường dài : $3\text{km} \times 2 = 6\text{km}$

Bạn Thanh đi từ 7 gi 40 ph đến 9 gi 10 ph, thời gian ấy là :
9 gi 10 ph — 7 gi 40 ph = 1 gi 30 ph = 90 ph

Từ chỗ gặp bạn, Thanh đi đến B chỉ mất : $\frac{90\text{ph} \times 1}{3} = 30\text{phút}$

Và đến B lúc : 9 gi 10 ph + 0 gi 30 ph = 9 gi 40 ph

Trên khoảng đường 6 km, Thanh đi mất :

9 gi 40 ph — 9 gi 20 ph = 20 ph

Tốc độ giờ của Thanh : $\frac{6\text{km} \times 60}{20} = 18\text{km}$

Tốc độ giờ của bạn : $\frac{18\text{km} \times 1}{3} = 6\text{km}$

Đường AB dài : $\frac{18\text{km} \times 200}{60} = 60\text{km}$

Bạn Thanh khởi hành trước Thanh : 6 gi — 5 gi 20 ph = 40 ph

Trong 40 ph bạn Thanh đi được : $\frac{6\text{km} \times 40}{60} = 4\text{km}$

Quãng đường còn lại để 2 bạn đến gặp nhau sau giờ khởi hành của Thanh : 60 km — 4 km = 56 km

Tốc độ giờ của 2 người : 18 km + 6 km = 24 km

Thời gian hai người đến gặp nhau sau 6 giờ :

1 gi X 36 : 24 = 2 gi 20 ph

Hai người gặp nhau lúc : 6 gi + 2 gi 20 ph = 8 gi 20 ph

Đ.S. : a) 60 km

b) 18 km ; 6 km

c) 8 gi 20 ph

327.— Sơn đi xe đạp từ A lúc 7 giờ đến 9 gi 50 ph thì tới B, nhưng đi được 2 km, anh ta phải quay về A rồi đi ngay thì đến 9 giờ 30 ph gặp anh bạn của Sơn đi đón. Biết rằng bạn Sơn khởi hành ở B lúc 8 giờ, và tốc độ của bạn bằng 1/2 tốc độ của Sơn.
Hỡi :

a) Tốc độ giờ của mỗi người ?

b) Quãng đường AB dài ?

c) Nếu Sơn không quay về và bạn anh khởi hành tại B lúc 5 gi 40 ph thì gặp nhau vào lúc mấy giờ ?

Đ.S. : a) 12 km ; 6 km

b) 35 km

c) 8 gi 30 phút

328.— Quãng đường AB dài 98 km. Hỏi 6 giờ sáng, một người cỡi xe đạp đi từ A về B vận tốc 18 km/giờ. Đi được một đôi thì xe đạp nổ lốp, người ấy nghỉ lại trong 30 phút, rồi liền đạp xe đi với vận tốc 30 km/giờ về B. Đến 10 giờ 50ph thì người ấy đến B.
Hỏi :

- a) Thời gian và khoảng đường của xe đạp đã đi ?
- b) Thời gian và khoảng đường xe đã đi vượt ?

GIẢI LÝ

Thời gian người ấy đi từ A đến B mất : 10gi 50ph — 6gi = 4gi 50ph

Thời gian đi xe đạp và xe đồ, không tính giờ nghỉ :

$$4gi\ 50ph - 0gi\ 30ph = 4gi\ 20ph = 260\ ph$$

Tôi tỷ dụ đi bằng xe hơi trong 4gi 20ph, thì quãng đường dài là :

$$\frac{30\ km \times 260}{60} = 130\ km$$

Như vậy, quãng đường dài hơn là : 130 km — 98 km = 32 km

Hiệu số của 2 vận tốc giờ : 30km — 18 km = 12 km

Thời gian của xe đạp đã đi : 1gi × 32 : 12 = 2gi 40ph = 160ph

$$\text{Khoảng đường của xe đạp đã đi : } \frac{18\ km \times 160}{60} = 48\ km$$

Thời gian của xe đồ đã vượt : 4gi 20ph — 2gi 40ph = 1gi 40ph

Khoảng đường của xe đồ đã vượt : 98km — 48km = 50km

Đ.S. : a) 2gi 40ph ; 48km

b) 1gi 40ph ; 50km

329.— Quãng đường AB dài 75km. Hỏi 5 giờ 30 phút sáng, một người cỡi xe đạp từ A về B vận tốc 15km/giờ. Đi được một đôi thì xe đạp nổ lốp, người ấy nghỉ lại trong 30ph, rồi liền đạp xe đi với vận tốc 40km/giờ về B. Đến 8gi 55ph thì người ấy đến B. Hỏi :

- a) Thời gian và khoảng đường xe đạp đã đi ?
- b) Thời gian và khoảng đường xe đồ đã vượt ?

Đ.S. : a) 1gi 40ph ; 25km

b) 1gi 15ph ; 50km

330.— Hỏi 6 giờ sáng, một người cỡi xe đạp đi từ A về B, vận tốc 18 km/giờ. Đi được 3/7 quãng đường AB, thì người ấy lên xe đồ với vận tốc 36 km/giờ. Đến 10 gi 10 ph người ấy tới B. Hỏi quãng đường AB dài mấy kilômét ? và khi lên xe đồ là lúc mấy giờ ?

GIẢI LÝ

Tôi thí dụ quãng đường AB dài 7 km. Đi xe đạp 3 km và đi xe đồ (7 km — 3 km =) 4 km.

Vậy thời gian đi từ A qua B là :

$$1ph \times \left(\frac{3 \times 60}{18} \right) + \left(\frac{4 \times 60}{36} \right) = 16\ ph\ 40\ gy = 1.000\ gy$$

Thời gian người ấy đi từ A qua B thật sự :

$$10gi\ 10ph - 6gi = 4gi\ 10ph = 15.000gy$$

$$\text{Quãng đường AB dài thật sự : } \frac{7km \times 15.000}{1.000} = 105\ km$$

$$\frac{3}{7} \text{ quãng đường AB dài : } \frac{105\ km \times 3}{7} = 45\ km$$

Thời gian xe đạp đi mất : 1 gi × 45 : 18 = 2 gi 30 ph

Khi bước lên xe đồ đồng hồ chỉ : 6 gi + 2 gi 30 ph = 8 gi 30 ph

Đ.S. : 105km ; 8gi 30ph

331.— Hỏi 6 giờ, một người cỡi xe đạp từ A đi B, với tốc độ 2km/giờ. Đi được 2/5 quãng đường AB, thì người ấy lên xe đồ với vận tốc 30 km/giờ. Đến 10 giờ, người ấy tới B. Hỏi quãng đường AB dài mấy km ? và khi lên xe đồ là lúc mấy giờ ?

Đ.S. : 75 km ; 8 gi 30 ph

332.— Hỏi 6 giờ, một người cỡi xe đạp từ A đi B, đường này gồm có 3 đoạn : đoạn AC là đường phẳng dài bằng 1/2 quãng đường AB đi với tốc độ 15 km/giờ. Đoạn CD là đường lên dốc dài bằng 1/5 quãng đường AB với tốc độ 10 km/giờ, đoạn DB là đường xuống dốc với tốc độ 20km/giờ. Đến B, người ấy lại nghỉ lại 3 giờ, rồi trở về A, vẫn giữ nguyên tốc độ lên và xuống dốc như khi đi. Người ấy về đến A vào lúc 14 gi 40 ph. Tìm quãng dài AB mấy km?

GIẢI LÝ

Quãng đường khi về dài : 36 km + 4 km = 40 km

Tỷ lệ dự thời gian khi đi là 3 giờ, và thời gian khi về là 4 giờ. Vậy lúc đi với vận tốc nhanh trên 1 km mất :

$$1 \text{ gi} \times \frac{3}{36} = \frac{10}{120} \text{ giờ}$$

và lúc về với vận tốc chậm trên 1 km mất : $1 \text{ gi} \times \frac{4}{40} = \frac{12}{120} \text{ giờ}$

So sánh thời gian tỷ lệ nghịch với vận tốc khi về bằng $\left(\frac{10}{12} = \right) \frac{5}{6}$

vận tốc lúc đi :

$$\text{Phân số chỉ 3 km} : \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \text{ vận tốc lúc đi}$$

$$\text{Vận tốc giờ lúc đi} : \frac{3 \text{ km} \times 6}{1} = 18 \text{ km}$$

$$\text{Vận tốc giờ lúc về} : 18 \text{ km} - 3 \text{ km} = 15 \text{ km}$$

Đ.S. : 18 km ; 15 km

335. — Một người đi xe đạp từ A qua B theo một con đường dài 50 km. Lúc về, người ấy đi theo một con đường khác dài hơn con đường lúc đi 10 km với vận tốc kém hơn vận tốc lúc đi 5 km/giờ. Biết rằng thời gian lúc đi bằng 5/8 thời gian lúc về, hãy tính vận tốc giờ của người ấy lúc đi và lúc về ?

Đ.S. : 20 km ; 15 km

336. — Sài-gòn cách Xuân-Lộc 80 km. Một chiếc xe đồ khởi hành tại Sài-gòn đi Xuân-Lộc với vận tốc 40 km/giờ, và đến Xuân-Lộc 9 giờ.

a) Hỏi xe đồ khởi hành lúc mấy giờ ?

b) Lúc 8 giờ 15 phút, xe đồ gặp một xe du lịch khởi hành tại Xuân-Lộc lúc 7 giờ 45 ph. Hỏi chỗ gặp nhau cách Sài-gòn mấy km ?

c) Vận tốc giờ của xe du lịch ?

GIẢI LÝ

Từ Sài-gòn đến Xuân-Lộc, xe đồ phải vượt trong :
1 giờ × 80 : 40 = 2 giờ

GIẢI LÝ

Thời gian vừa đi và không tính giờ nghỉ tại B :

$$(14 \text{ gi } 40 \text{ ph} - 6 \text{ gi}) - 3 \text{ gi} = 5 \text{ gi } 40 \text{ ph} = 340 \text{ ph}$$

Tỷ lệ dự quãng đường AB dài 10 km, thì đoạn AC dài :

$$\frac{10 \text{ km} \times 1}{2} = 5 \text{ km}$$

$$\text{Đoạn CD dài} : \frac{10 \text{ km} \times 1}{5} = 2 \text{ km}$$

$$\text{Đoạn DB dài} : 10 \text{ km} - (5 \text{ km} + 2 \text{ km}) = 3 \text{ km}$$

Như vậy thời gian lúc đi mất :

$$1 \text{ ph} \times \left(\frac{5 \times 60}{15} \right) + \left(\frac{2 \times 60}{10} \right) + \left(\frac{3 \times 60}{20} \right) = 41 \text{ ph}$$

Và thời gian lúc về mất :

$$1 \text{ ph} \times \left(\frac{3 \times 60}{10} \right) + \left(\frac{2 \times 60}{20} \right) + \left(\frac{5 \times 60}{15} \right) = 41 \text{ ph}$$

Thời gian vừa đi vừa về thì dự là : 41 ph + 44 ph = 85 phút

$$\text{Quãng đường AB dài thật sự} : \frac{10 \text{ km} \times 360}{85} = 40 \text{ km}$$

Đ.S. : 40 km

333. — Hỏi 6 giờ, một người cỡi xe đạp từ A đi B, đường này gồm có 3 đoạn : đoạn AC là đường phẳng dài bằng 1/2 quãng đường AB, đi với tốc độ 15 km/giờ, đoạn CD là đường lên dốc dài bằng 1/3 quãng đường AB chạy với tốc độ 10 km/giờ, đoạn DB là đường xuống dốc chạy với tốc độ 20 km/giờ. Đến B, người ấy nghỉ lại 2 gi 30 ph, rồi trở về A, vẫn giữ nguyên tốc độ lên xuống dốc như khi đi. Người ấy về đến A lúc 11 gi 54 ph. Hỏi quãng đường AB dài mấy km ?

Đ.S. : 24 km

334. — Một người đi xe đạp từ tỉnh A đến tỉnh B theo con đường dài 36 km. Lúc về, người ấy đi theo một con đường khác dài hơn con đường lúc đi 4 km với vận tốc kém hơn vận tốc lúc đi 3 km/giờ. Biết rằng thời gian lúc đi bằng 3/4 thời gian về, hãy tính vận tốc giờ của người ấy lúc đi và lúc về ?

Giờ khởi hành của xe đò : 9 giờ — 2 giờ = 7 giờ

Khi gặp xe du lịch, xe đò phải vượt trong :

$$8 \text{ giờ } 15 \text{ ph} - 7 \text{ giờ} = 1 \text{ giờ } 15 \text{ ph} = \frac{5}{4} \text{ giờ}$$

$$\text{Chờ gặp nhau cách Sài-gòn : } \frac{40 \text{ km} \times 5}{4} = 50 \text{ km}$$

Chỗ gặp nhau cách Xuân-Lộc : 80 km — 50 km = 30 km

Khi gặp xe đò, xe du lịch đã vượt trong :

$$8 \text{ giờ } 15 \text{ ph} - 7 \text{ giờ } 45 \text{ ph} = 0 \text{ giờ } 30 \text{ ph} = \frac{1}{2} \text{ giờ}$$

$$\text{Vận tốc giờ của xe du lịch : } \frac{30 \text{ km} \times 2}{1} = 60 \text{ km}$$

Đ.S. : a) 7 giờ ; b) 50 km ; c) 60 km

337. — Sài-gòn cách Long-Hải 114 km. Một xe đò khởi hành tại Sài-gòn đi Long-Hải với vận tốc 45 km/giờ, và đến Long-Hải lúc 8 giờ 32 ph.

a) Hỏi xe đò khởi hành tại Sài-gòn lúc mấy giờ ?

b) Lúc 7 giờ 17 ph, xe đò có gặp một xe du lịch khởi hành tại Long-Hải hồi 6 giờ 32 ph. Hỏi chỗ gặp cách Sài-gòn mấy km ?

c) Vận tốc giờ của xe du lịch ?

Đ.S. : a) 6 giờ ; b) 57 km,75 ; c) 75 km



B. — SỰ CHUYỂN VẬN CỦA NHỮNG ĐỘNG TỬ NGƯỢC CHIỀU

338. — Quảng AB dài 98 km. Hồi 6gi 15ph, một xe Lam khởi hành tại A về B với vận tốc 30 km/giờ, đồng thời một xe Vespa từ B về A với vận tốc 40 km/giờ. Hỏi :

a) Hai người gặp nhau lúc mấy giờ ?

b) Khi một xe đến A thì xe kia còn cách B mấy km ?

GIẢI LÝ

Vận tốc giờ của 2 xe : 30 km + 40 km = 70 km

Thời gian 2 xe đến gặp nhau : 1gi × 98 : 70 = 1gi 24ph

và gặp nhau lúc : 6gi 15ph + 1gi 24ph = 7gi 39ph

Từ B qua A, xe Vespa chạy trong : 1gi × 98 : 40 = 2gi 27ph = 147kh

Khi xe Vespa đến A thì xe Lam đã cách A :

$$\frac{30 \text{ km} \times 147}{60} = 73 \text{ km}, 5$$

và còn cách B : 98 km — 73 km, 5 = 24km,5

Đ.S. : a) 7gi 39ph
b) 24km5

339. — Sài-gòn cách Mỹ-tho 72 km Hồi 7 giờ, một người cỡi xe đạp từ Sài-gòn đi Mỹ-tho với vận tốc 18 km/giờ đồng thời một người khác cũng đi xe đạp từ Mỹ-tho đi Sài-gòn với vận tốc 2 km/giờ. Hỏi :

a) Hai người gặp nhau vào lúc mấy giờ ?

b) Khi một người đến Mỹ-tho thì người kia còn cách Sài-gòn mấy kilômét ?

Đ.S. : a) 9gi 24ph
b) 24km

340. — Sài-gòn cách Bà-rịa 90km. Hồi 6 giờ sáng, một xe đò từ Sài-gòn đi Bà-rịa, đồng thời một xe Lam từ Bà-rịa đi Sài-gòn. Hai xe gặp nhau lúc 7gi 07ph 30gy. Biết rằng tốc độ xe Lam bằng 3/5 tốc độ xe đò. Hỏi :

a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?

b) Muốn gặp nhau ở khoảng giữa Sài-gòn — Bà-rịa thì xe nào phải chạy trước và chạy trước bao lâu ?

Thời gian 2 xe đồng chuyển động :

$$7 \text{ gi } 07 \text{ ph } 30 \text{ gy} - 6 \text{ gi} = 1 \text{ gi } 07 \text{ ph } 30 \text{ gy} = 4.050 \text{ gy}$$

$$\text{Vận tốc giờ của 2 xe : } \frac{90 \text{ km} \times 3.600}{4.050} = 80 \text{ km}$$

GIẢI LÝ

Phân số chỉ 80 km : $\frac{5}{5} + \frac{3}{5} = \frac{8}{5}$ vận tốc xe đồ :

Vận tốc giờ của xe đồ : $\frac{80 \text{ km} \times 5}{8} = 50 \text{ km}$

Vận tốc giờ của xe Lam : 80 km - 50 km = 30 km

Khoảng giữa Sài-gòn - Bà-ri-a dài : 90 km ; 2 = 45 km

Xe đồ đi đến khoảng giữa ấy mất : $1 \text{ gi} \times \frac{45}{50} = 0 \text{ gi} 54 \text{ ph}$

Xe Lam đi đến khoảng giữa ấy mất : $1 \text{ gi} \times \frac{45}{30} = 1 \text{ gi} 30 \text{ ph}$

Muốn gặp nhau ở giữa khoảng Sài-gòn - Bà-ri-a thì xe Lam phải đi trước trong : 1 gi 30 ph - 0 gi 54 ph = 0 gi 36 ph

Đ.S. : a) 50 km ; 30 km
b) 0 gi 36 ph

341. - Quảng đường AB dài 210 km. Hỏi 5 gi 30 ph sáng, một xe ô tô khởi chạy từ A đi B, đồng thời một xe Vespa từ B về A hai xe gặp nhau lúc 8 giờ. Biết rằng vận tốc của xe Vespa bằng $\frac{3}{4}$ vận tốc của xe ô tô. Hỏi :

a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?

b) Muốn gặp nhau ở giữa khoảng đường AB, thì xe nào đi trước và chạy trước bao lâu ?

Đ.S. : a) 48 km ; 36 km
b) 0 gi 43 ph 45 gy

342. - Quảng đường AB dài 120 km. Hỏi 6 giờ, một người đi xe đạp từ A đi về B, đồng thời một xe Lam từ B về A, hai xe gặp nhau 8 gi 30 ph. Biết rằng mỗi giờ xe Lam chạy nhanh hơn đạp xe. Hỏi :

a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?

b) Giờ đến nơi của mỗi xe ?

c) Muốn gặp nhau ở giữa quãng đường AB, thì xe nào đi trước và chạy trước bao lâu ?

Đ.S. : a) 18 km ; 30 km
b) 12 gi 40 ph ; 10 giờ
c) 12 gi 20 ph

343. - Quảng đường Sài-gòn Vũng-tàu dài 120 km. Hỏi 6 giờ, một xe Vespa đi từ Sài-gòn về Vũng-tàu. Lúc 7 giờ 11 phút, một xe đạp đi từ Vũng-tàu đi Sài-gòn. Đến 8 giờ 05 phút, hai xe gặp nhau. Biết rằng trong 1 giờ, xe du lịch chạy nhanh hơn xe Vespa $\frac{1}{10}$ km. Tính :

a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?

b) Chỗ gặp nhau cách Sài-gòn mấy kilô-mét ?

GIẢI LÝ

Khi gặp xe du lịch, xe vespa đã chạy trong :

$$8 \text{ giờ } 05 \text{ ph} - 6 \text{ giờ } = 2 \text{ giờ } 05 \text{ ph} = \frac{25}{12} \text{ giờ.}$$

Khi gặp xe vespa, xe du lịch đã vượt trong :

$$8 \text{ giờ } 05 \text{ ph} - 7 \text{ giờ } 11 \text{ ph} = 0 \text{ giờ } 54 \text{ ph} = \frac{9}{10} \text{ giờ}$$

Thời gian của hai xe đã vượt :

$$2 \text{ giờ } 05 \text{ ph} + 0 \text{ giờ } 54 \text{ ph} = 2 \text{ giờ } 59 \text{ ph} = 179 \text{ phút}$$

Khi xe vespa vượt thêm 0 giờ 54 phút nữa thì xe này còn cách Vũng-tàu :

$$14 \text{ km} \times \frac{10}{9} = 12 \text{ km}, 6$$

Như vậy, trong 2 giờ 59 phút, xe vespa đã chạy được :

$$120 \text{ km} - 12 \text{ km}, 6 = 107 \text{ km}, 4$$

$$\text{Vận tốc giờ của xe vespa : } \frac{107 \text{ km}, 4 \times 60}{179} = 36 \text{ km}$$

$$\text{Vận tốc giờ của xe du lịch : } 36 \text{ km} + 14 \text{ km} = 50 \text{ km}$$

$$\text{Chỗ gặp nhau cách Sài-gòn : } \frac{36 \text{ km} \times 25}{12} = 75 \text{ km}$$

Đ.S. : a) 36 km ; 50 km - b) 75 km

344. - Quảng đường Sài-gòn - Mỹ-tho dài 72 km. Hỏi 7 giờ, người cỡi xe đạp từ Sài-gòn đi Mỹ-tho. Lúc 8 giờ 08 ph, một người khác cũng đi xe đạp rời Mỹ-tho về Sài-gòn. Đến 9 giờ 48 ph, hai người gặp nhau. Biết rằng người ở Sài-gòn đi chậm hơn người ở Mỹ-tho $\frac{3}{5}$ km/giờ. Tính :

a) Vận tốc giờ của mỗi người ?

b) Chỗ gặp nhau cách Sài-gòn mấy kilô-mét ?

Đ.S. : a) 15 km ; 18 km - b) 42 km

345. — Quảng đường AB dài 110 km. Hỏi 6 giờ, một người cỡi xe đạp đi từ A về B với vận tốc 15 km/giờ. Lúc 7 giờ 20 ph, người cỡi xe đạp đi từ B về A với vận tốc 30 km/giờ. Hỏi :

- a) Hai xe gặp nhau vào lúc mấy giờ ?
- b) Giờ đến nơi của mỗi xe ?

GIẢI LÝ

Người cỡi xe đạp khởi hành tại A trước trong :
 7 gi 20 ph - 6 gi = 1 gi 20 ph = 80 ph
 Trong 1 gi 20 ph, người cỡi xe đạp đi được : $\frac{15 \text{ km} \times 80}{60} = 20 \text{ km}$
 Quảng đường còn lại để 2 xe đến gặp nhau :
 110 km - 20 km = 90 km
 Vận tốc giờ của 2 xe : 15 km + 30 km = 45 km
 Thời gian của 2 xe gặp nhau sau 7 gi 20 ph : 1 gi x 90 : 45 = 2 gi
 Và gặp nhau lúc : 7 gi 20 ph + 2 gi = 9 gi 20 ph
 Từ A đến B, người cỡi xe đạp đi trong : 1 gi x $\frac{110}{15} = 7 \text{ gi } 20 \text{ ph}$
 Và đến B lúc : 6 gi + 7 gi 20 ph = 13 gi 20 ph
 Từ B đến A, xe đạp chạy trong : 1 gi x $\frac{110}{30} = 3 \text{ gi } 40 \text{ ph}$
 Và đến A lúc : 7 gi 20 ph + 3 gi 40 ph = 11 giờ
 Đ.S. : a) 9 gi 20 ph
 b) 13 gi 20 ph ; 11 giờ

346. — Quảng đường AB dài 360 km. Hỏi 5 giờ sáng, một người cỡi xe đạp khởi hành tại A về B với tốc độ 60 km/giờ. Lúc 5 giờ 15 ph, một người cỡi xe đạp khởi hành tại B về A với vận tốc 45 km/giờ. Hỏi :

- a) Hai xe gặp nhau lúc mấy giờ ?
- b) Giờ đến nơi của mỗi xe ?

Đ.S. : a) 8 gi 45 ph
 b) 11 giờ ; 13 gi 45 ph

347. — Quảng đường AB dài 120 km. Hỏi 6 giờ, một người cỡi xe đạp từ A về B. Lúc 7 gi 15 ph một người khác đi xe đạp rời B về A. Hai người gặp nhau lúc 10 gi 45 ph. Biết rằng trong 1 giờ, hai người đi được 30 km. Hỏi vận tốc giờ của mỗi người ?

GIẢI LÝ

Người ở A khởi hành trước : 7 gi 15 - 6 gi = 1 gi 15 ph = 75 ph
 Từ 7 gi 15 đến 10 giờ 45 ph, thời gian ấy có :
 10 gi 45 ph - 7 gi 15 ph = 3 gi 30 ph = $\frac{7}{2}$ giờ
 Trong 3 gi 30 ph, hai người đi được : $\frac{30 \text{ km} \times 7}{2} = 105 \text{ km}$
 Trong 1 gi 15 ph, người ở A đi được : 120 km - 105 km = 15 km
 Vận tốc giờ của người ở A : $\frac{15 \text{ km} \times 60}{75} = 12 \text{ km}$
 Vận tốc giờ của người ở B : 30 km - 12 km = 18 km
 Đ.S. : 12 km ; 18 km

348. — Quảng đường Sài-gòn - Mỹ-tho dài 72 km. Hỏi 6 giờ, một người cỡi xe đạp từ Sài-gòn đi Mỹ-tho. Lúc 7 gi 48 ph, một xe Vespa từ Mỹ-tho đi Sài-gòn. Hai xe gặp nhau lúc 9 giờ. Biết rằng trong 1 giờ, hai xe chạy được 42 km. Tìm vận tốc giờ của mỗi xe ?

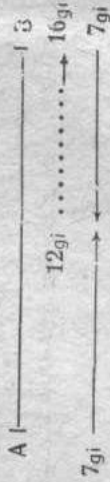
Đ.S. : 12 km ; 30 km

349. — Hai xe khởi hành một lúc ngược chiều từ 2 tỉnh A và B cách nhau 360 km, thì hai xe gặp nhau sau 3 gi 20 ph. Nếu xe khởi hành tại A đi trước xe khởi hành tại B 1 gi 12 ph, thì 2 xe gặp nhau sau lúc khởi hành của xe B là 2 gi 40 ph. Tìm vận tốc của mỗi xe ?

Đ.S. : A : 60 km ; B : 48 km

350. — Hỏi 7 giờ, một người cỡi xe đạp khởi hành tại A về B và một người đi xe đạp khác từ B về A, hai người gặp nhau hồi 12 giờ. Người khởi hành tại A về đến B lúc 16 giờ. Tốc độ của người ở A nhanh hơn người ở B là 3 km/giờ. Tìm vận tốc giờ của mỗi người và quãng đường dài AB ?

GIẢI LÝ



Từ 7gi đến 12gi, mỗi người đi trong : $12gi - 7gi = 5gi$
 Từ 12 giờ đến 16gi, người ở A đi trong : $16gi - 12gi = 4gi$
 Từ chỗ hai người gặp nhau đến B, người ở B đi mất 5 giờ, người ở A đi mất 4 giờ. So sánh thời gian tỷ lệ nghịch với vận tốc thì vận tốc người ở B bằng $\frac{4}{5}$ vận tốc người ở A. Phần số chỉ 3km :

$$\frac{5}{5} - \frac{4}{5} = \frac{1}{5} \text{ vận tốc người ở A}$$

$$\text{Vận tốc giờ của người ở A : } \frac{3km \times 5}{1} = 15km$$

$$\text{Vận tốc giờ của người ở B : } 15km - 3km = 12km$$

$$\text{Từ A đến B, người ở A đi mất : } 16gi - 7gi = 9gi$$

$$\text{Quãng đường AB dài : } 15km \times 9 = 135km$$

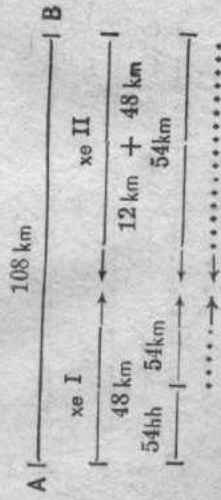
$$\text{Đ.S. : } 15 \text{ km ; } 12 \text{ km ; } 135 \text{ km}$$

351. — Lúc 6 giờ, một xe du lịch khởi hành tại A về B, và một xe du lịch khởi hành từ B về A. Hai xe gặp nhau hồi 8gi 30ph. Xe du lịch về đến B lúc 10gi 30ph. Tốc độ của xe du lịch nhanh hơn xe du lịch 12km/giờ. Tìm tốc độ giờ của mỗi xe và quãng đường dài AB?

$$\text{Đ.S. : } 60 \text{ km ; } 48 \text{ km ; } 270 \text{ km}$$

352. — Hai xe đạp đi nghịch chiều nhau. Xe I ở A cùng khởi hành một lúc với xe II ở B, hai xe gặp nhau cách A 48 km, và xe II đã chạy nhiều hơn xe I 12 km. Tìm vận tốc giờ của mỗi xe, biết rằng nếu gặp nhau ở giữa quãng AB thì xe I phải trước 54 phút.

GIẢI LÝ



Chỗ gặp nhau cách A 48km, thì cách B là : $48km + 12km = 60km$
 Quãng đường AB dài : $48km + 60km = 108km$

So sánh 2 vận tốc, thì vận tốc xe đạp I bằng : $\left(\frac{48}{60} = \right) \frac{4}{5}$ vận tốc xe II :

Giữa quãng AB là : $108km : 2 = 54km$

Nếu cùng khởi hành một lúc, thì khi xe II đi được 54km, thì xe I chỉ đi được : $\frac{54km \times 4}{5} = 43km,2$

Trong 54 phút, xe I đi được : $54km - 43km,2 = 10km,8$

$$\text{Vận tốc giờ của xe I : } \frac{10km,8 \times 60}{54} = 12km$$

$$\text{Vận tốc giờ của xe II : } \frac{12km \times 5}{4} = 15km$$

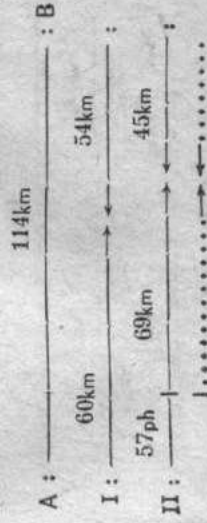
$$\text{Đ.S. : } 12 \text{ km ; } 15 \text{ km}$$

353. — Hai xe chạy nghịch chiều nhau, xe I ở A cùng khởi hành một lúc với xe II ở B. Hai xe gặp nhau cách A 90 km, và xe II đã đi nhiều hơn xe I 10 km. Kiểm vận tốc giờ của mỗi xe và quãng đường dài AB, biết rằng nếu muốn gặp nhau ở giữa quãng AB thì xe I phải chạy trước 12ph 40gy.

$$\text{Đ.S. : } 45 \text{ km ; } 50 \text{ km}$$

354. — Quãng đường AB dài 114 km. Hai người cỡi xe đạp đồng thời khởi hành : Người thứ I từ A chạy qua B, người thứ II từ B qua A. Chỗ họ gặp nhau cách A 60 km. Nếu người thứ I đi trước người thứ II 57 phút thì họ gặp nhau cách A 69 km. Hỏi vận tốc giờ của mỗi người?

GIẢI LÝ



Trường hợp I, chỗ gặp nhau cách B : $114\text{km} - 60\text{km} = 54\text{km}$
 So sánh 2 vận tốc, thì vận tốc người thứ II bằng $\left(\frac{54}{60} = \frac{9}{10}\right)$
 vận tốc người thứ I.

Trường hợp II, chỗ gặp nhau cách B : $114\text{km} - 60\text{km} = 54\text{km}$
 Nếu 2 người cùng khởi hành một lúc, thì khi người thứ II đi được
 45km , thì người thứ I đi được : $\frac{45\text{km} \times 9}{10} = 40,5\text{km}$

Trong 57 phút, người I đi được : $69\text{km} - 50\text{km} = 19\text{km}$

Vận tốc giờ của người thứ I : $\frac{19\text{km} \times 60}{57} = 20\text{km}$

Vận tốc giờ của người thứ II : $\frac{20\text{km} \times 9}{10} = 18\text{km}$

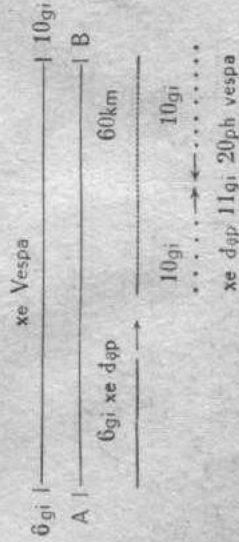
Đ.S. : **20 km ; 18 km**

355. - Quảng đường Sài-gòn - Bà-ri-a dài 90km . Hai người
 cỡi xe đạp cùng khởi hành một lúc. Người thứ I từ Sài-gòn chạy về
 Bà-ri-a, người thứ II từ Bà-ri-a đi Sài-gòn. Chỗ họ gặp nhau cách Sài-
 gòn 54km . Nếu người thứ I đi trước người II 50phút thì chỗ họ
 gặp nhau cách Sài-gòn 60km . Hỏi vận tốc giờ của mỗi người ?

Đ.S. : **18 km ; 12 km**

356. - Hỏi 6 giờ, một người cỡi xe đạp và một người đi xe
 Vespa đồng khởi hành tại A đi về B. Đến 10 giờ, xe Vespa đến B,
 trong khi ấy người cỡi xe đạp còn cách B 60km . Người cỡi xe Vespa
 liền quay ngay trở lại A và gặp người cỡi xe đạp lúc 11 giờ 20 phút.
 Hỏi vận tốc giờ của mỗi người và quãng đường dài AB ?

GIẢI LÝ



Từ A đến B, xe Vespa đi trong : 10 gi - 6 gi = 4 giờ
 Trong 1 giờ, xe Vespa vượt nhanh hơn xe đạp : $60\text{km} : 4 = 15\text{km}$
 Từ 10 giờ đến 11 giờ 20 phút, hai xe đến gặp nhau trong :

11 gi 20 ph - 10 gi = 1 gi 20 ph = 80 ph

Vận tốc giờ của 2 xe : $\frac{60\text{km} \times 80}{60} = 45\text{km}$

Vận tốc giờ của xe Vespa : $\frac{45\text{km} + 15}{2} = 30\text{km}$

Vận tốc giờ của xe đạp : $45\text{km} - 30\text{km} = 15\text{km}$

Quãng đường AB dài : $30\text{km} \times 4 = 120\text{km}$

Đ.S. : **xe vespa 30km/gi ; xe đạp 15km/gi ;
 quãng đường AB dài 120 km**

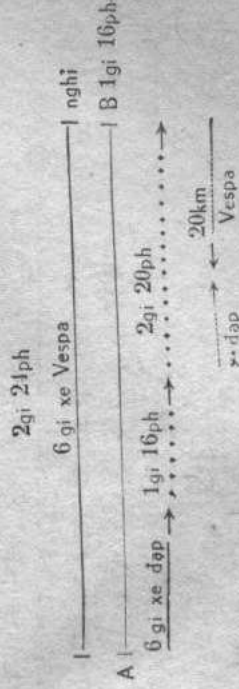
357. - Hỏi 6 giờ, một người cỡi xe đạp và một người bộ
 hành đồng khởi hành tại Sài-gòn đi Biên-hòa. Đến 8 gi 30 ph, người
 cỡi xe đạp đến Biên-hòa. trong lúc ấy, người bộ hành còn cách Biên-
 hòa 15km . Người cỡi xe đạp liền quay ngay trở lại Sài-gòn và gặp
 người bộ hành lúc 9 gi 20 ph. Hỏi vận tốc giờ của mỗi người và
 đường Sài-gòn - Biên-hòa dài mấy km ?

Đ.S. : **12 km ; 6 km ; 30 km**

358. - Hỏi 6 giờ, một xe Vespa và một xe đạp từ A đi về B.
 Xe Vespa vượt quãng đường AB trong 2 gi 24 ph. Đến B, xe Vespa
 nghỉ lại trong 1 gi 16 ph, rồi trở về A, và gặp xe đạp cách B 20km .
 Khi xe đạp đến B, thì xe Vespa đã rời B 2 gi 20 ph rỗi. Hỏi :

- a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?
- b) Sau khi rời B, xe Vespa gặp xe đạp lúc mấy giờ ?

GIẢI LÝ



360.— Hồi 6 giờ, một xe Vespa khởi hành tại A về B, và đến B lúc 13gi 30ph. Lúc 7gi 30ph, một xe hơi khởi hành tại B về A và đến A lúc 12gi 30ph. Hỏi 2 xe gặp nhau vào lúc mấy giờ ?

GIẢI LÝ

Từ A qua B, xe Vespa chạy trong :

$$13\text{gi } 30\text{ph} - 6\text{gi} = 7\text{gi } 30\text{ph} = \frac{15}{2} \text{ giờ}$$

Trong 1 giờ, xe Vespa chạy được : $\frac{2}{15}$ AB.

Từ B sang A, xe hơi chạy trong : 12gi 30ph — 7gi 30ph = 5gi

Trong 1 giờ, xe hơi chạy được : $\frac{1}{5}$ AB.

Xe Vespa khởi hành trước trong : 7gi 30ph — 6gi = 1gi 30ph = $\frac{3}{2}$ giờ

Trong 1gi 30ph, xe Vespa chạy được : $\frac{2}{15} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{30} = \frac{1}{10}$ AB.

Quãng đường còn lại để 2 xe chạy đến gặp nhau bằng :

$$\frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5} \text{ AB}$$

Phần số chỉ vận tốc giờ của 2 xe : $\frac{2}{15} + \frac{1}{5} = \frac{1}{3}$ AB

Thời gian 2 xe đến gặp nhau sau 7gi 30ph :

$$1\text{giờ} \times \frac{4}{5} : \frac{1}{3} = \frac{12}{5} = 2\text{gi } 24\text{ph}$$

Và gặp nhau lúc : 7gi 30ph + 2gi 24ph = 9gi 54ph

Đ.S. : 9 giờ 54 phút

361.— Hồi 6 giờ, một xe Vespa khởi hành tại A về B, và đến B lúc 11 giờ. Hồi 6 gi 50ph, một xe hơi khởi hành tại B về A, và đến A lúc 10gi 10ph. Hỏi 2 xe gặp nhau vào lúc mấy giờ ?

Đ.S. : 8 giờ 30 phút

362.— Từ điểm A, lúc 6 giờ, Sơn và Hà đi xe đạp cùng khởi hành ngược chiều nhau ; đến 6 giờ 45 phút thì 2 người đã xa nhau

$$2\text{gi } 24\text{ph} = \frac{12}{5} \text{ giờ}$$

Trong 1 giờ, xe đạp đi được $\frac{5}{12}$ AB.

Từ A qua xe B, đạp đi trong :

$$2\text{gi } 24\text{ph} + 1\text{gi } 16\text{ph} + 2\text{gi } 20\text{ph} = 6 \text{ giờ}$$

Trong 1 giờ, xe đạp đi được $\frac{1}{6}$ AB.

Khi xe Vespa rời B để trở về A, thì xe đạp đã đi trong :

$$2\text{gi } 24\text{ph} + 1\text{gi } 16\text{ph} = 3\text{gi } 40\text{ph} = \frac{11}{3} \text{ giờ}$$

Trong 3gi 40ph, xe đạp đi trước : $\frac{1}{6} \times \frac{11}{3} = \frac{11}{18}$ AB

và lúc đó, xe đạp còn cách B : $\frac{18}{18} - \frac{11}{18} = \frac{7}{18}$ AB

Phần số chỉ vận tốc giờ của 2 xe : $\frac{5}{12} + \frac{1}{6} = \frac{7}{12}$ AB

Thời gian 2 xe gặp nhau sau khi xe Vespa rời B :

$$1\text{giờ} \times \frac{7}{18} : \frac{7}{12} = \frac{12}{18} = 40 \text{ phút}$$

Vận tốc giờ của xe Vespa : $\frac{20\text{km}}{40} \times \frac{60}{40} = 30 \text{ km}$

Quãng đường AB dài : $\frac{30\text{km}}{5} \times 12 = 72 \text{ km}$

Vận tốc giờ của xe đạp : $72\text{km} : 6 = 12 \text{ km}$

Sau khi rời B, xe Vespa gặp xe đạp lúc :

$$6\text{gi} + 2\text{gi } 24\text{ph} + 1\text{gi } 16\text{ph} + 0\text{gi } 40\text{ph} = 10\text{gi } 20\text{ph}$$

Đ.S. : a) 30 km ; 12 km

b) 10 giờ 20 phút

359.— Hồi 6 giờ, một Vespa và một xe đạp từ A đi về B. Xe Vespa vượt quãng đường AB trong 3gi 30ph. Đến B, xe vespa nghỉ lại trong 1gi 30ph, rồi trở về A, và gặp xe đạp cách B 20km. Khi xe đạp đến B, thì xe Vespa đã rời B 2 giờ rồi. Hỏi :

a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?

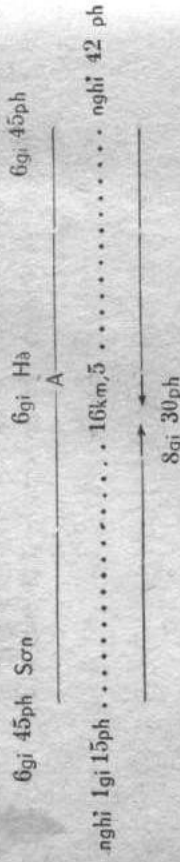
b) Sau khi rời B, xe vespa gặp xe đạp lúc mấy giờ ?

Đ.S. : a) 30 km ; 15 km

b) 11 giờ 40 phút

10km. Sơn nghỉ lại 1gi 15ph. Hà nghỉ lại 42 phút, rồi 2 người cùng trở lại tìm nhau, họ gặp nhau lúc 8gi 30ph. Hỏi vận tốc giờ của mỗi người ?

GIẢI LÝ



Thời gian 2 người đã vượt đề xa nhau : 6gi 45ph — 6gi = 45 ph

Vận tốc giờ của 2 người : $\frac{16km,5 \times 60}{45} = 22 \text{ km}$

Hà trở lại tìm Sơn lúc : 6gi 45ph + 0gi 42ph = 7gi 27phút

Sơn trở lại đề tìm Hà lúc : 6gi 45ph + 1gi 15ph = 8 gi

Hà trở lại trước Sơn trong : 8gi — 7gi 27ph = 0gi 33ph

Thời gian 2 người đến gặp nhau sau giờ trở lại của Sơn :

8gi 30ph — 8gi = 30 ph = $\frac{1}{2}$ giờ

Trong 30 phút, hai người đi được : $\frac{22 \text{ km} \times 1}{2} = 11 \text{ km}$

Trong 33 phút, Hà đi được : 16km,5 — 11 km = 5km,5

Vận tốc giờ của Hà : $\frac{5km,5 \times 60}{33} = 10 \text{ km}$

Vận tốc giờ của Sơn : 22 km — 10 km = 12 km

Đ.S. : 12 km ; 10 km

363. — Hưng đi xe Vespa và Đạo đi xe đạp cùng khởi hành tại điểm A lúc 6 giờ, và đi ngược chiều nhau. Đến 6 gi 40 ph, hai người cách nhau 28 km. Hưng nghỉ lại 26 phút, và Đạo nghỉ lại 40 phút, rồi trở lại đề tìm nhau, và gặp nhau lúc 7 gi 50 ph. Hỏi vận tốc giờ của mỗi người ?

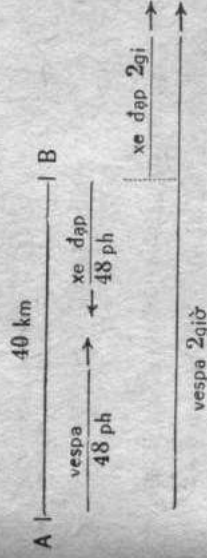
Đ.S. : 30 km ; 12 km



C. — SỰ CHUYỂN VẬN CỦA NHỮNG ĐỘNG TỬ XUÔI CHIỀU

364. — Quảng đường AB dài 40km. Tại A, một người cỡi Vespa, tại B, một người cỡi xe đạp, đồng thời khởi hành. Nếu họ đi đến đề gặp nhau, họ sẽ gặp nhau sau 48 phút. Nếu xe Vespa vượt theo xe đạp, thì xe Vespa sẽ theo kịp xe đạp trong 2 giờ. Hỏi vận tốc giờ của mỗi xe ?

GIẢI LÝ



Vận tốc giờ của 2 xe : $\frac{40 \text{ km} \times 60}{48} = 50 \text{ km}$

Trong 1 giờ, xe Vespa chạy nhanh hơn xe đạp : 40km : 2 = 20km

Vận tốc giờ của xe Vespa : $\frac{50 \text{ km} + 20 \text{ km}}{2} = 35 \text{ km}$

Vận tốc giờ của xe đạp : 50km — 35km = 15 km

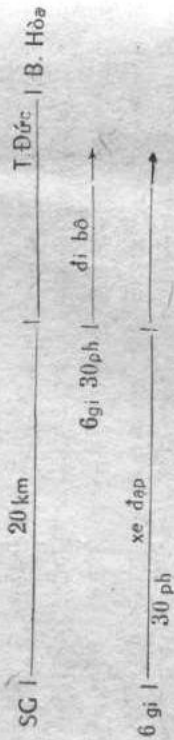
Đ.S. : 35 km ; 15 km

365. — Quảng đường AB dài 28 km. Tại A, một người cỡi xe đạp, tại B, một người đi bộ, đồng thời khởi hành, nếu họ đi đến đề gặp nhau, họ sẽ gặp nhau trong 1gi 10ph. Nếu người cỡi xe đạp vượt theo người đi bộ, thì người cỡi xe đạp sẽ theo kịp người đi bộ trong 2gi 20ph. Hỏi vận tốc giờ của mỗi người ?

Đ.S. : 18 km ; 6 km

366. — Sài-gòn cách Thủ-đức 20km. Hỏi 6 giờ sáng, một người cỡi xe đạp từ Sài-gòn đi Biên-hòa với vận tốc 18km/giờ. Lúc 6gi 30ph, một người đi bộ từ Thủ-đức đi Biên-hòa với vận tốc 6km/giờ. Hỏi khi người cỡi xe đạp bắt gặp người đi bộ vào lúc mấy giờ và chỗ đó cách Sài-gòn mấy km ?

GIẢI LÝ



Người cỡi xe đạp khởi hành trước:

$$6 \text{ gi } 30 \text{ ph} - 6 \text{ gi} = 30 \text{ ph} = \frac{1}{2} \text{ giờ}$$

$$\text{Trong } 30 \text{ phút, người cỡi xe đạp đi được: } \frac{18 \text{ km} \times 1}{2} = 9 \text{ km}$$

Lúc 6 gi 30 ph, người cỡi xe đạp còn cách Thủ-đức:

$$20 \text{ km} - 9 \text{ km} = 11 \text{ km}$$

Hiệu số của 2 vận tốc giờ: $18 \text{ km} - 6 \text{ km} = 12 \text{ km}$

Thời gian người cỡi xe đạp bắt kịp người đi bộ sau 6 gi 30 ph:

$$1 \text{ giờ} \times 11 : 12 = 0 \text{ g } 55 \text{ phút}$$

Và bắt gặp nhau lúc: $6 \text{ gi } 30 \text{ ph} + 0 \text{ gi } 55 \text{ ph} = 7 \text{ gi } 25 \text{ phút}$

$$\text{Và chỗ gặp nhau cách Thủ-đức: } \frac{6 \text{ km} \times 55}{60} = 5 \text{ km} 5$$

$$\text{Cách Sài-gòn: } 20 \text{ km} + 5 \text{ km} 5 = 25 \text{ km} 5$$

Đ.S.: 7 gi 25 ph ; 25 km 5

367. — Mỹ-Tho cách Sài-gòn 72 km. Hỏi 6 giờ 15 phút sáng một xe du lịch từ Mỹ tho đi Vũng-tàu với vận tốc 60 km/giờ. Lúc 6 gi 57 ph, một xe đò rời Sài-gòn đi Vũng-tàu với vận tốc 40 km/giờ. Hỏi khi xe du lịch bắt gặp xe đò là lúc mấy giờ và chỗ đó cách Mỹ-tho mấy km ?

Đ.S.: 8 gi 27 ph ; 132 km 0

368. — Hai người cỡi xe đạp cùng khởi hành một lúc lúc 6 giờ tại A về B. Tốc độ của người thứ I là 20 km/giờ và của người thứ II là 18 km/giờ. Đi được 4 giờ thì người I vì muốn đỏi người thứ II, nên đạp thông thả với tốc độ 12 km/giờ. Biết rằng hai người đến B một lượt. Hỏi quãng đường AB dài mấy kilo-mét, và họ đến B lúc mấy giờ ?

GIẢI LÝ

Hiệu số của 2 vận tốc giờ sau khi khởi hành : $20 \text{ km} - 18 \text{ km} = 2 \text{ km}$
Trong 4 giờ, người thứ I đã cách xa người thứ II : $2 \text{ km} \times 4 = 8 \text{ km}$
Hiệu số của 2 vận tốc giờ sau khi đã vượt trong 4 giờ :
 $18 \text{ km} - 12 \text{ km} = 6 \text{ km}$

Sau 4 giờ chuyển động, hai người còn phải vượt đến B trong :
 $1 \text{ giờ} \times 8 : 6 = 1 \text{ gi } 20 \text{ phút}$

Từ A đến B, người thứ II chạy trong :
 $4 \text{ gi} + 1 \text{ gi } 20 \text{ ph} = 5 \text{ gi } 20 \text{ ph} = \frac{16}{3} \text{ giờ}$

$$\text{Quãng đường AB dài: } \frac{18 \text{ km} \times 16}{3} = 96 \text{ km}$$

Họ cùng đến B lúc : $6 \text{ gi} + 5 \text{ gi } 20 \text{ ph} = 11 \text{ giờ } 20 \text{ phút}$

Đ.S.: 96 km ; 11 giờ 20 phút

369. — Hỏi 6 giờ, hai người cỡi xe đạp cùng khởi hành một lúc tại Sài-gòn về đi Long-Thành. Tốc độ của người thứ I là 18 km/giờ và tốc độ của người thứ II là 15 km/giờ. Đi được 3 gi 20 ph, thì người I vì muốn đỏi người II, nên đi thông thả với tốc độ 10 km/giờ. Biết rằng hai người cùng đến Long-thành cùng một lúc. Hỏi quãng đường Sài-gòn Long-thành dài mấy km và đến Long-thành lúc mấy giờ ?

Đ.S.: 80 km ; 11 giờ 20 phút

370. — Một xe đò và một xe du lịch rời A về B. Xe du lịch khởi hành 4 giờ sau xe đò, nhưng mỗi giờ nó chạy nhanh hơn xe đò 24 km. Xe du lịch chạy trong 6 giờ thì theo kịp xe đò. Chỗ 2 xe gặp nhau cách B 10 km. Hỏi vận tốc giờ của mỗi xe và quãng đường dài AB ?

GIẢI LÝ I

Trong 6 giờ, xe du lịch đã chạy nhanh hơn xe đò :

$$24 \text{ km} \times 6 = 144 \text{ km}$$

$$\text{Vận tốc giờ của xe đò: } \frac{144 \text{ km}}{4} = 36 \text{ km}$$

$$\text{Vận tốc giờ của xe du lịch: } 36 \text{ km} + 24 \text{ km} = 60 \text{ km}$$

$$\text{Quãng đường AB dài: } 10 \text{ km} + (60 \text{ km} \times 6) = 370 \text{ km}$$

Đ.S.: 36 km ; 60 km ; 370 km

GIẢI LÝ II

Lúc xe du lịch vượt trong 6 giờ, thì xe đò đã chạy trong :
 $4 \text{ gi} + 6 \text{ gi} = 10 \text{ giờ}$

So sánh thời gian tỷ lệ nghịch với vận tốc xe đò bằng $\left(\frac{6}{10}\right) = \frac{3}{5}$
vận tốc xe du lịch.

Phần số chỉ 24 km : $\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ vận tốc xe du lịch

Vận tốc giờ của xe du lịch : $\frac{24 \text{ km} \times 5}{2} = 60 \text{ km}$

Vận tốc giờ của xe đò : $60 \text{ km} - 24 \text{ km} = 36 \text{ km}$

Quãng đường AB dài : $10 \text{ km} + (36 \text{ km} \times 10) = 370 \text{ km}$
Đ.S. : 36 km ; 60 km ; 370 km

371. - Hai người đi xe đạp khởi hành cùng một lúc tại Sài-gòn
hỏi 7 giờ, và cùng đi về Vũng-tàu. Đến 9 giờ 30 ph, người thứ I
đã vượt quá người thứ II 12km,5. Biết rằng vận tốc của người thứ
II bằng $\frac{3}{4}$ vận tốc của người thứ I. Tính :

a) Vận tốc giờ của mỗi người ?

b) Đến 10 giờ, người thứ I đi thông thả với vận tốc 12 km/giờ
để đợi người thứ II. Hai người cùng đến Vũng-tàu một lúc. Vậy
quãng đường từ Sài-gòn - Vũng-tàu dài mấy km ?

c) Giờ đến Vũng-tàu của 2 người ?

GIẢI LÝ

Từ 7 giờ đến 9 giờ 30 ph, hai người đã vượt trong :

$9 \text{ giờ } 30 \text{ ph} - 7 \text{ giờ} = 2 \text{ giờ } 30 \text{ ph} = \frac{5}{2} \text{ giờ}$

Hiệu số của vận tốc giờ của 2 người trước 10 giờ

$\frac{12 \text{ km}, 5 \times 2}{5} = 5 \text{ km}$

Phần số chỉ 5 km : $\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$ vận tốc người I

Vận tốc của người thứ I : $\frac{5 \text{ km} \times 4}{1} = 20 \text{ km}$

Vận tốc giờ của người thứ II : $20 \text{ km} - 5 \text{ km} = 15 \text{ km}$

Từ 7 giờ đến 10 giờ, hai người đã vượt trong :
 $10 \text{ giờ} - 7 \text{ giờ} = 3 \text{ giờ}$

Đến 10 giờ, người thứ I đã vượt quá người thứ II :
 $5 \text{ km} \times 3 = 15 \text{ km}$

Hiệu số của vận tốc giờ của 2 người sau 10 giờ :
 $15 \text{ km} - 12 \text{ km} = 3 \text{ km}$

Từ 10 giờ, hai người phải vượt đến Vũng-tàu trong :
 $1 \text{ giờ} \times 15 : 3 = 5 \text{ giờ}$

Hai người đến Vũng-tàu lúc : $10 \text{ giờ} + 5 \text{ giờ} = 15 \text{ giờ}$.

Từ Sài-gòn đi Vũng-tàu, hai người đã vượt trong :
 $15 \text{ giờ} - 7 \text{ giờ} = 8 \text{ giờ}$

Sài-gòn cách Vũng-tàu : $15 \text{ km} \times 8 = 120 \text{ km}$

Đ.S. : a) 20 km ; 15 km ; b) 120km, c) 15 giờ

372. - Một xe vespa và một xe taxi cùng khởi hành một lúc
tại Chợ-lớn hỏi 6 giờ, và cùng đi về Sóc-trăng. Đến 7 giờ 30 ph,
xe taxi đã vượt quá xe vespa 15 km. Biết rằng vận tốc xe vespa
bằng $\frac{5}{6}$ vận tốc xe taxi. Tính :

a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?

b) Đến 9 giờ, xe taxi hỏng máy, nên chạy chậm lại với vận tốc
30 km/giờ. Hai xe tiếp tục đến Sóc-trăng một lúc. Vậy Chợ-lớn
cách Sóc-trăng mấy km ?

c) Giờ đến Sóc-trăng của 2 xe ?

Đ.S. : a) 50 km ; 60 km ; b) 925 km ; c) 10 giờ 30 ph

373. - Một xe đò và một xe du lịch rời A đi về B. Xe du
lịch khởi hành 3gi 20 phút sau xe đò, nhưng mỗi giờ, nó chạy nhanh
hơn xe đò 25km. Xe du lịch chạy trong 6 giờ thì theo kịp xe đò.
Chỗ xe gặp nhau cách B 30km. Hỏi vận tốc giờ của mỗi xe và
quãng đường dài AB ?

Đ.S. : 45 km ; 70 km ; 450 km

374. - Một người cỡi xe đạp và một xe Lam đi từ A đến B.
Người cỡi xe đạp đi đường AB mất 8 giờ, còn xe Lam vượt trong
3 giờ. Hỏi 7 giờ, người cỡi xe đạp ra đi, 3 giờ sau, xe Lam mới
bắt đầu chạy. Sau 2 giờ chuyển động, xe Lam đã vượt qua khỏi
người cỡi xe đạp 4 km. Hỏi :

- a) Quãng đường AB dài mấy km ?
 b) Vận tốc giờ của người đi xe đạp và của xe Lam ?
 c) Xe Lam bắt kịp người cỡi xe đạp vào lúc mấy giờ ?

GIẢI LÝ

Lúc xe Lam chuyển động 2 giờ, thì xe đạp đã vượt trong :
 $3 \text{ gi} + 2 \text{ gi} = 5 \text{ giờ}$

Trong 5 giờ, xe đạp đi được : $\frac{1}{8} \times 5 = \frac{5}{8} \text{ AB}$.

Trong 2 giờ, xe đạp đi được : $\frac{1}{3} \times 2 = \frac{2}{3} \text{ AB}$

Phân số chỉ 4km : $\frac{2}{3} - \frac{5}{8} = \frac{1}{24} \text{ AB}$

Quãng đường AB dài : $\frac{4 \text{ km} \times 24}{1} = 96 \text{ km}$

Vận tốc giờ xe đạp : $96 \text{ km} : 8 = 12 \text{ km}$

Vận tốc giờ của xe Lam : $96 \text{ km} : 3 = 32 \text{ km}$

Trong 3 giờ, xe đạp đi được : $12 \text{ km} \times 3 = 36 \text{ km}$

Hiệu số của 2 vận tốc giờ : $32 \text{ km} - 12 \text{ km} = 20 \text{ km}$

Xe Lam bắt kịp xe đạp trong : $1 \text{ giờ} \times 36 : 20 = 1 \text{ gi } 48 \text{ ph}$

Và bắt kịp lúc : $7 \text{ gi} + 3 \text{ gi} + 1 \text{ gi } 48 \text{ ph} = 11 \text{ gi } 48 \text{ ph}$

Đ.S. : a) 96 km

b) 12 km ; 32 km

c) 11 giờ 48 phút

375. — Một người cỡi xe đạp và một xe Lam đi từ A đến B. Người cỡi xe đạp đi đường AB mất 10 giờ, còn xe Lam vượt trong 4 giờ. Hỏi 6 giờ, người cỡi xe đạp ra đi, 3 giờ rưỡi sau, xe Lam mới bắt đầu chạy. Sau 2gi 30ph chuyển động, xe Lam đã vượt qua khỏi người cỡi xe đạp 3km. Hỏi :

- a) Quãng đường AB dài mấy km ?
 b) Vận tốc giờ của mỗi xe ?
 c) Xe Lam bắt kịp xe đạp vào lúc mấy giờ ?

Đ.S. : a) 120 km

b) 12 km ; 30 km

c) 11 giờ 50 phút

376. — Hỏi 7 giờ, một xe đồ từ A đi B với vận tốc 50km/giờ. Lúc 8 giờ 30 phút, một xe du lịch cũng từ A đi B với vận tốc 80 km/giờ và xe này đến B trước xe đồ 1gi 30ph. Hỏi :

- a) Quãng AB dài mấy km ?
 b) Khi xe du lịch bắt kịp xe đồ là lúc mấy giờ và chỗ ấy cách B mấy km ?
 c) Giờ đến B của mỗi xe ?

GIẢI LÝ

Xe đồ khởi hành trước xe du lịch :

8 gi 30 ph — 7 gi = 1 gi 30 ph = $\frac{3}{2}$ giờ

Nếu cùng khởi hành một lúc, thì xe du lịch về B trước xe đồ trong :
 1 gi 30 ph + 1 gi 30 ph = 3 giờ

So sánh vận tốc giờ lý lệ nghịch với thời gian, thì thời gian của xe du lịch bằng $\left(\frac{50}{80}\right) = \frac{5}{8}$ thời gian của xe đồ.

Phân số chỉ 3 giờ : $\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$ thời gian của xe đồ

Từ A qua B xe đồ chạy trong : $\frac{3 \text{ gi} \times 8}{3} = 8 \text{ giờ}$

Quãng đường AB dài : $50 \text{ km} \times 8 = 400 \text{ km}$

Trong 1 gi 30 ph, xe đồ chạy được : $\frac{50 \text{ km} \times 3}{2} = 75 \text{ km}$

Hiệu số của 2 vận tốc giờ : $80 \text{ km} - 50 \text{ km} = 30 \text{ km}$

Xe du lịch bắt kịp xe đồ trong :

$1 \text{ giờ} \times 75 : 30 = 2 \text{ gi } 30 \text{ ph} = \frac{5}{2}$ giờ

và bắt kịp lúc : 8gi 30ph + 2gi 30ph = 11 giờ

Chỗ gặp nhau cách A : $\frac{80 \text{ km} \times 5}{2} = 200 \text{ km}$

Chỗ gặp nhau cách B : $400 \text{ km} - 200 \text{ km} = 200 \text{ km}$

Xe đồ chạy đến B lúc : 7 gi + 8 gi = 15 giờ

Từ A qua B, xe du lịch chạy trong : $1 \text{ giờ} \times 400 : 80 = 5 \text{ giờ}$
 và đến B lúc : 8 gi 30 ph + 5 gi = 13 gi 30 ph

Đ.S. : a) 400 km

b) 11 giờ ; 200 km

c) 5 giờ ; 13 gi 30ph

377. - Hồi 6 giờ, một người cỡi xe đạp từ Sài-gòn đi Bà-ri-a với vận tốc 18 km/giờ. Lúc 7 gi 30ph, một xe Vespa cũng từ Sài-gòn đi Bà-ri-a với vận tốc 30km/giờ, và xe này đến Bà-ri-a trước người cỡi xe đạp 30ph. Hỏi :

- a) Quãng đường Sài-gòn — Bà-ri-a dài mấy km ?
- b) Khi xe Vespa bắt kịp người cỡi xe đạp đồng hồ chỉ mấy giờ và chỗ ấy Bà-ri-a mấy km ?
- c) Giờ đến Bà-ri-a của mỗi xe ?

Đ.S. : a) 90 km

b) 9 gi 45 ph ; 90 km 5

c) 11 giờ ; 10 gi 30 ph

378. - Mỹ-tho cách Sài-gòn 72 km. Hồi 7 giờ, một xe đạp từ Sài-gòn đi Phan-thiết với vận tốc 40km/giờ. Hồi 7 gi 45 ph, một xe du lịch từ Mỹ-tho hướng về Phan thiết với vận tốc 60km/giờ. Hỏi :

- a) Khi xe du lịch còn cách xe đạp 12km là lúc mấy giờ ?
- b) Khi xe du lịch bắt kịp xe đạp cách Sài-gòn mấy km ?

GIẢI LÝ

Tại Sài-gòn, xe đạp khởi hành trước :

$$7 \text{ gi } 45 \text{ ph} - 7 \text{ gi} = 45 \text{ ph} = \frac{3}{4} \text{ giờ}$$

$$\text{Trong } 45 \text{ ph xe đạp chạy được : } \frac{40 \text{ km} \times 3}{4} = 30 \text{ km}$$

$$\text{Đến } 7 \text{ gi } 45 \text{ ph, xe đạp cách Mỹ-tho : } 72 \text{ km} + 30 \text{ km} = 102 \text{ km}$$

Khi còn cách xe đạp 12km, xe du lịch phải vượt theo xe đạp cách xa 102km — 12km = 90 km

$$\text{Hiệu số của 2 vận tốc giờ : } 60 \text{ km} - 40 \text{ km} = 20 \text{ km}$$

Khi cách xe đạp 12 km, xe du lịch đã vượt trong :

$$1 \text{ gi} \times 98 : 20 = 4 \text{ gi } 30 \text{ ph}$$

và lúc đó đồng hồ chỉ : 7 gi 45 ph + 4 gi 30 ph = 12 gi 15 ph

Xe du lịch bắt kịp xe đạp trong :

$$1 \text{ gi} \times 102 : 20 = 5 \text{ gi } 06 \text{ ph} = 306 \text{ ph}$$

$$\text{Chỗ bắt kịp cách Mỹ-tho : } \frac{60 \text{ km} \times 306}{60} = 306 \text{ km}$$

và cách Sài-gòn : 306 km — 72 km = 234 km

Đ.S. : a) 12 gi 15 ph

b) 234 km.

379. - Sài-gòn cách Biên-hòa 30 km. Hồi 6 giờ, một xe Lam từ Biên-hòa đi Vũng-tàu với vận tốc 30 km/giờ. Hồi 6 giờ 30ph, một xe du lịch đi từ Sài-gòn hướng về Vũng-tàu với tốc độ 50 km/gi. Hỏi.

- a) Khi xe du lịch còn cách xe Lam 5 km là lúc mấy giờ ?
- b) Khi xe du lịch bắt gặp xe Lam cách Biên-hòa mấy km ?

Đ.S. : a) 8 gi 30 ph

b) 82 km, 5

380. - Quãng đường AB dài 240 km. Hồi 6 giờ, một xe Vespa đi từ A về B. Lúc 7 giờ 15 ph, một xe du lịch cũng từ A về B. Đến 9 giờ 45 phút, xe du lịch bắt kịp xe Vespa. Biết rằng mỗi giờ xe du lịch chạy nhanh hơn xe Vespa 20 km. Hỏi :

- a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?
- b) Chỗ gặp nhau cách B mấy km ?

GIẢI LÝ

Xe Vespa khởi hành trước : 7 gi 15 ph — 6 gi = 1 gi 15 ph = 75 ph

Từ 7 gi 15 ph đến 9 gi 45 ph, xe du lịch chạy trong :

$$9 \text{ gi } 45 \text{ ph} - 7 \text{ gi } 15 \text{ ph} = 2 \text{ gi } 30 \text{ ph} = \frac{5}{2} \text{ giờ}$$

Trong 2 gi 30 ph, xe du lịch chạy nhanh hơn xe Vespa :

$$\frac{20 \text{ km} \times 5}{2} = 50 \text{ km}$$

$$\text{Vận tốc giờ của xe Vespa : } \frac{50 \text{ km} \times 60}{75} = 40 \text{ km}$$

$$\text{Vận tốc giờ của xe du lịch : } 40 \text{ km} + 20 \text{ km} = 60 \text{ km}$$

$$\text{Trong 1 giờ 15 phút, xe Vespa chạy được : } \frac{40 \text{ km} \times 75}{60} = 50 \text{ km}$$

Xe du lịch bắt kịp xe Vespa trong :

$$1 \text{ giờ} \times 50 : 20 = 2 \text{ gi } 30 \text{ ph} = \frac{5}{2} \text{ giờ}$$

$$\text{Chỗ gặp nhau cách A : } \frac{60 \text{ km} \times 5}{2} = 150 \text{ km}$$

Chỗ gặp nhau cách B : 240 km — 150 km = 90 km

Đ.S. : a) 40 km ; 60 km

b) 90 km

381. — Quãng đường AB dài 150km. Hỏi 6 giờ, một xe Vespa đi từ A về B. Lúc 7 giờ 40 phút, một xe du lịch cũng từ A đi B. Đến 10 giờ 10 phút xe du lịch bắt kịp xe Vespa. Biết rằng mỗi giờ xe du lịch chạy nhanh hơn xe Vespa 20km. Hỏi :

- a) Vận tốc giờ của mỗi xe ?
- b) Chỗ gặp nhau cách B mấy km ?

Đ.S. : a) 30 km ; 50 km
b) 25 km

382. — Mỗi buổi sáng đề đến xưởng làm, 2 người thợ phải đi qua quãng đường dài 4 km. Một người đi bộ với tốc 5 km/giờ, và một người đi xe đạp với tốc độ 15 km/giờ. Người đi bộ khởi hành lúc 6 giờ.

- a) Hỏi người đi xe đạp phải khởi hành lúc mấy giờ sẽ đến xưởng cùng một lúc với người đi bộ ?
- b) Chiều trở về người đi bộ ra xưởng lúc 18 giờ, còn người đi xe đạp lúc 18 giờ 12 phút, hỏi lúc nào và cách quãng đường nào, người đi xe đạp sẽ gặp người đi bộ, biết rằng 2 người giữ nguyên tốc độ như khi đi.

GIẢI LÝ

Từ nhà đến xưởng, người đi bộ đi trong :

$$1\text{ giờ} \times \frac{4}{5} = 0\text{ giờ } 48\text{ ph}$$

Từ nhà đến xưởng, người đi xe đạp đi trong :

$$1\text{ giờ} \times \frac{4}{15} = 0\text{ giờ } 16\text{ ph}$$

Hai người đến xưởng lúc : 6 gi + 0 gi 48 ph = 6 gi 48 ph

Người cỡi xe đạp khởi hành tại nhà lúc :

$$6\text{ gi } 48\text{ ph} - 0\text{ gi } 16\text{ ph} = 6\text{ gi } 32\text{ ph}$$

Chiều trở về, người đi bộ ra xưởng trước :

$$18\text{ gi } 12\text{ ph} - 18\text{ gi} = 0\text{ gi } 12\text{ ph} = 12\text{ ph}$$

$$\text{Trong } 12\text{ ph, người đi bộ đi được : } \frac{5\text{ km} \times 12}{60} = 1\text{ km}$$

Hiệu số của 2 vận tốc giờ : 15 km — 5 km = 10 km

Người cỡi xe đạp bắt kịp người đi bộ trong :

$$1\text{ ph} \times \frac{1 \times 60}{10} = 6\text{ phút}$$

và bắt kịp lúc : 18 gi 12 ph + 0 gi 06 ph = 18 gi 18 ph

$$\text{Chỗ gặp nhau cách xưởng : } \frac{15\text{ km} \times 6}{60} = 1\text{ km, } 5$$

Chỗ gặp nhau cách nhà : 4 km — 1km,5 = 2km,5

Đ.S. : a) 18 gi 18 ph
b) 1km,5 ; 2km,5

383. — Mỗi buổi sáng, đề đến xưởng làm, hai người thợ phải đi qua quãng đường dài 5km,5. Một người đi bộ với tốc độ 6 km/giờ, và một người đi xe đạp với tốc độ 12 km/giờ. Người đi bộ khởi hành lúc 6 gi 35 ph.

- a) Hỏi người đi xe đạp phải khởi hành lúc mấy giờ đề đến xưởng cùng một lúc với người đi bộ ?
- b) Chiều trở về, người đi bộ ra xưởng lúc 18 giờ, còn người đi xe đạp lúc 18 giờ 15 phút, hỏi lúc nào và cách quãng đường nào, người đi xe đạp sẽ gặp người đi bộ, biết rằng hai người giữ nguyên tốc độ.

Đ.S. : a) 7 giờ 02 phút 30 giây
b) 18 giờ 30 phút ; 3 km ; 2 km, 5

384 — Hỏi 6 giờ, anh Thiện từ biệt chủ trọ đi xe đạp về quê với tốc độ 18km/giờ. Đến 6 giờ 30 phút, chủ nhà trọ liền sai con trai là anh Chí phóng xe Lam với tốc độ 30km/giờ đề đem gói quà biếu cho anh Thiện.

- a) Hỏi đến giờ nào anh Chí đuổi kịp anh Thiện ?
- b) Gói quà nào xong, anh Chí nghỉ trong 30 phút rồi đáp xe đò trở về. Đến 8 giờ 15 phút thì tới nhà, hỏi tốc độ của xe đò ?

GIẢI LÝ

Lúc anh Chí khởi sự rượt theo anh Thiện, thì anh Thiện đã đi trong :

$$6\text{ gi } 30\text{ ph} - 6\text{ gi} = 30\text{ ph} = \frac{1}{2}\text{ giờ}$$

$$\text{Trong } 30\text{ phút, anh Thiện đi được : } \frac{18\text{ km} \times \frac{1}{2}}{2} = 9\text{ km}$$