

## **§5. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình**

- 35.** Tổng của hai số bằng 59. Hai lần của số này bé hơn ba lần của số kia là 7. Tìm hai số đó.
- 36.** Bảy năm trước tuổi mẹ bằng năm lần tuổi con cộng thêm 4.  
Năm nay tuổi mẹ vừa đúng gấp ba lần tuổi con.  
Hỏi năm nay mỗi người bao nhiêu tuổi ?
- 37.** Cho một số có hai chữ số. Nếu đổi chỗ hai chữ số của nó thì được một số lớn hơn số đã cho là 63. Tổng của số đã cho và số mới tạo thành bằng 99. Tìm số đã cho.
- 38.** Hai anh Quang và Hùng góp vốn cùng kinh doanh. Anh Quang góp 15 triệu đồng, Anh Hùng góp 13 triệu đồng. Sau một thời gian được lãi 7 triệu đồng. Lãi được chia tỉ lệ với vốn đã góp. Em hãy dùng cách giải hệ phương trình để tính tiền lãi mà mỗi anh được hưởng.
- 39.** Hôm qua mẹ của Lan đi chợ mua năm quả trứng gà và năm quả trứng vịt hết 10000 đồng. Hôm nay mẹ Lan mua ba quả trứng gà và bảy quả trứng vịt chỉ hết 9600 đồng mà giá trứng thì vẫn như cũ. Hỏi giá một quả trứng mỗi loại là bao nhiêu ?
- 40.** Một sân trường hình chữ nhật có chu vi 340m. Ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 20m. Tính chiều dài và chiều rộng của sân trường.
- 41.** Làm trần tầng một của nhà văn hoá xã phải dùng 30 cây sắt  $\varnothing 18$  (đọc là sắt "phi 18" ; tức là đường kính thiết diện cây sắt bằng 18mm) và 350kg sắt  $\varnothing 8$  hết một khoản tiền. Vì trần tầng hai hẹp hơn nên chỉ cần 20 cây sắt  $\varnothing 18$  và 250kg sắt  $\varnothing 8$  ; do đó chỉ hết một khoản tiền ít hơn khoản tiền lần trước là 1440000 đồng. Tính giá tiền của một cây sắt  $\varnothing 18$  và giá tiền 1kg sắt  $\varnothing 8$ , biết rằng giá tiền một cây sắt  $\varnothing 18$  đắt gấp 22 lần giá tiền 1kg sắt  $\varnothing 8$ .

42. Trong phòng học có một số ghế dài. Nếu xếp mỗi ghế ba học sinh thì sáu học sinh không có chỗ. Nếu xếp mỗi ghế bốn học sinh thì thừa một ghế. Hỏi lớp có bao nhiêu ghế và bao nhiêu học sinh ?
43. Trên một cánh đồng cấy 60 ha lúa giống mới và 40 ha lúa giống cũ. Thu hoạch được tất cả 460 tấn thóc. Hỏi năng suất mỗi loại lúa trên 1 ha là bao nhiêu biết rằng 3 ha trồng lúa mới thu hoạch được ít hơn 4 ha trồng lúa cũ là 1 tấn.
44. Hai người thợ cùng xây một bức tường trong 7 giờ 12 phút thì xong (vôi vữa và gạch có công nhân khác vận chuyển). Nếu người thứ nhất làm trong 5 giờ và người thứ hai làm trong 6 giờ thì cả hai xây được  $\frac{3}{4}$  bức tường. Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xây xong bức tường ?
45. Hai công nhân cùng sơn cửa cho một công trình trong bốn ngày thì xong việc. Nếu người thứ nhất làm một mình trong chín ngày rồi người thứ hai đến cùng làm tiếp trong một ngày nữa thì xong việc. Hỏi mỗi người làm một mình thì bao lâu xong việc ?
46. Hai cần cẩu lớn bốc dỡ một lô hàng ở cảng Sài Gòn. Sau 3 giờ có thêm năm cần cẩu bé (công suất bé hơn) cùng làm việc. Cả bảy cần cẩu làm việc 3 giờ nữa thì xong. Hỏi mỗi cần cẩu làm việc một mình thì bao lâu xong việc, biết rằng nếu cả bảy cần cẩu cùng làm việc từ đầu thì trong 4 giờ xong việc.
47. Bác Toàn đi xe đạp từ thị xã về làng, cô Ba Ngân cũng đi xe đạp, nhưng từ làng lên thị xã. Họ gặp nhau khi bác Toàn đã đi được 1 giờ rưỡi, còn cô Ba Ngân đã đi được 2 giờ. Một lần khác hai người cũng đi từ hai địa điểm như thế nhưng họ khởi hành đồng thời ; sau 1 giờ 15 phút họ còn cách nhau 10,5km. Tính vận tốc của mỗi người, biết rằng làng cách thị xã 38km.
48. Ga Sài Gòn cách ga Dầu Giây 65km. Xe khách ở Thành phố Hồ Chí Minh, xe hàng ở Dầu Giây đi ngược chiều nhau và xe khách khởi hành sau xe hàng 36 phút, sau khi xe khách khởi hành 24 phút nó gặp xe hàng. Nếu hai xe khởi hành đồng thời và cùng đi Hà Nội thì sau 13 giờ hai xe gặp nhau. Tính vận tốc của mỗi xe, biết rằng xe khách đi nhanh hơn xe hàng.
49. Để sửa một ngôi nhà cần một số thợ làm việc trong một thời gian quy định. Nếu giảm ba người thì thời gian kéo dài sáu ngày. Nếu tăng thêm hai người thì xong sớm hai ngày. Hỏi theo quy định cần bao nhiêu thợ và làm trong bao nhiêu ngày, biết rằng khả năng lao động của mọi thợ đều như nhau ?

50. Cho hình vuông ABCD cạnh  $y$  (cm). Điểm E thuộc cạnh AB. Điểm G thuộc tia AD sao cho  $AG = AD + \frac{3}{2}EB$ . Dựng hình chữ nhật GAEF. Đặt  $EB = 2x$  (cm). Tính  $x$  và  $y$  để diện tích của hình chữ nhật bằng diện tích hình vuông và ngũ giác ABCFG có chu vi bằng  $100 + 4\sqrt{13}$  (cm).

### Bài tập bổ sung

- 5.1. Tổng số tuổi của tôi và của em tôi năm nay bằng 26. Khi tổng số tuổi của chúng tôi gấp 5 lần tuổi của tôi hiện nay thì tuổi của tôi khi đó sẽ gấp 3 lần tuổi của em tôi hiện nay. Hãy tính tuổi hiện nay của mỗi người chúng tôi.
- 5.2\*. Có hai bến xe khách P và Q. Một người đi xe đạp từ P đến Q với vận tốc không đổi, nhận thấy cứ 15 phút lại có một xe khách đi cùng chiều vượt qua và cứ 10 phút lại gặp một xe khách đi ngược chiều. Giả thiết rằng các xe khách chạy với cùng một vận tốc, không dừng lại trên đường và ở cả hai bến, cứ  $x$  phút lại có một xe rời bến. Hỏi thời gian  $x$  là bao nhiêu phút và vận tốc xe khách bằng bao nhiêu lần vận tốc người đi xe đạp ?