

### Bài tập ôn chương III

51. Giải các hệ phương trình sau :

$$\text{a) } \begin{cases} 4x + y = -5 \\ 3x - 2y = -12 \end{cases} ;$$

$$\text{b) } \begin{cases} x + 3y = 4y - x + 5 \\ 2x - y = 3x - 2(y + 1) \end{cases} ;$$

$$\text{c) } \begin{cases} 3(x + y) + 9 = 2(x - y) \\ 2(x + y) = 3(x - y) - 11 \end{cases} ;$$

$$\text{d) } \begin{cases} 2(x + 3) = 3(y + 1) + 1 \\ 3(x - y + 1) = 2(x - 2) + 3 \end{cases} .$$

52. Giải các hệ phương trình sau :

$$\text{a) } \begin{cases} \sqrt{3}x - 2\sqrt{2}y = 7 \\ \sqrt{2}x + 3\sqrt{3}y = -2\sqrt{6} \end{cases} ;$$

$$\text{b) } \begin{cases} (\sqrt{2} + 1)x - (2 - \sqrt{3})y = 2 \\ (2 + \sqrt{3})x + (\sqrt{2} - 1)y = 2 \end{cases} .$$

53. Tìm các giá trị của a và b để hệ phương trình :

$$\begin{cases} ax + by = 3 \\ 2ax - 3by = 36 \end{cases}$$

có nghiệm là (3 ; -2).

54. Tìm một số có hai chữ số biết rằng 2 lần chữ số hàng chục lớn hơn 5 lần chữ số hàng đơn vị là 1 và chữ số hàng chục chia cho chữ số hàng đơn vị được thương là 2 và dư cũng là 2.

55. Một xe lửa phải vận chuyển một lượng hàng. Nếu xếp vào mỗi toa 15 tấn hàng thì còn thừa lại 3 tấn, nếu xếp vào mỗi toa 16 tấn thì còn có thể chở thêm 5 tấn nữa. Hỏi xe lửa có mấy toa và phải chở bao nhiêu tấn hàng ?
56. Hai đội xe chở cát để san lấp một khu đất. Nếu hai đội cùng làm thì trong 12 ngày xong việc. Nhưng hai đội chỉ cùng làm trong 8 ngày. Sau đó đội thứ nhất làm tiếp một mình trong 7 ngày nữa thì xong việc. Hỏi mỗi đội làm một mình thì bao lâu xong việc.
57. Hai xe lửa khởi hành đồng thời từ hai ga cách nhau 750km và đi ngược chiều nhau, sau 10 giờ chúng gặp nhau. Nếu xe thứ nhất khởi hành trước xe thứ hai 3 giờ 45 phút thì sau khi xe thứ hai đi được 8 giờ chúng gặp nhau. Tính vận tốc của mỗi xe.

## Bài tập bổ sung

III.1. Giải các hệ phương trình :

$$a) \begin{cases} (x + 3)(y + 5) = (x + 1)(y + 8) \\ (2x - 3)(5y + 7) = 2(5x - 6)(y + 1) \end{cases} ;$$

$$b) \begin{cases} \frac{2x - 3}{2y - 5} = \frac{3x + 1}{3y - 4} \\ 2(x - 3) - 3(y + 2) = -16. \end{cases}$$

III.2. Năm nay người ta áp dụng kĩ thuật mới trên hai cánh đồng trồng lúa ở ấp Minh Châu. Vì thế lượng lúa thu được trên cánh đồng thứ nhất tăng lên 30% so với năm ngoái, trên cánh đồng thứ hai lượng lúa thu được tăng 20%. Tổng cộng cả hai cánh đồng thu được 630 tấn. Hỏi trên mỗi cánh đồng năm nay thu được bao nhiêu lúa, biết rằng trên cả hai cánh đồng này năm ngoái chỉ thu được 500 tấn ?

III.3. Người ta trộn hai loại quặng sắt với nhau, một loại chứa 72% sắt, loại thứ hai chứa 58% sắt được một loại quặng chứa 62% sắt. Nếu tăng khối lượng của mỗi loại quặng thêm 15 tấn thì được một loại quặng chứa 63,25% sắt. Tìm khối lượng quặng của mỗi loại đã trộn.

III.4\*. Một người đi ngựa và một người đi bộ đều đi từ bản A đến bản B. Người đi ngựa đến B trước người đi bộ 50 phút rồi lập tức quay trở về A và gặp người đi bộ tại một địa điểm cách B là 2km. Trên cả quãng đường từ A đến B và ngược lại, người đi ngựa đi hết 1 giờ 40 phút. Hãy tính khoảng cách AB và vận tốc của mỗi người.