**BÀI TẬP ÔN TẬP TOÁN 9**

**A. PHẦN ĐẠI SỐ**

Bài 1: Gi¶i hÖ phư­­¬ng tr×nh:

a)  b)  c)  d) 

e)  f)  g)  h) 

i)  k)  l) 

m)  

**Bài 2** a. Tìm a, b để HPT  có nghiệm (x; y) = (3; - 2)

b. Với giá trị nào của a và b thì HPT  có nghiệm (x; y) = (- 2; 1)

**Bài 3:** Tìm m để HPT 

a) có nghiệm duy nhất b) vô nghiệm. c) vô số nghiệm

**Bài 4.** Cho 3 đường thẳng: (d1) y = 2 (d2) y = 3x – 7 (d3) y = (2m+1)x – 13

Tìm các giá trị của m để 3 đường thẳng đồng quy.

**Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình**

**1. Toán tìm số**

**Bài 1:** Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng chữ số hàng đơn vị lớn hơn chữ số hàng chục là 4 đơn vị và nếu đổi chỗ hai chữ số cho nhau thì được số mới bằng  số ban đầu.

**Bài 2:** Tìm số tự nhiên có hai chữ số, biết rằng chữ số hàng chục nhỏ hơn hai lần chữ số hàng đơn vị là một đơn vị. Nếu viết số ấy theo thứ tự ngược lại thì được số mới (có hai chữ số) bé hơn số cũ 18 đơn vị.

**Bài 3:** Tìm một số có hai chữ số, biết rằng tổng các chữ số của số đó bằng 9 và 8 lần chữ số này bằng chữ số kia.

**Bài 4:** Một số có hai chữ số. Tổng hai chữ số là 10. Tích hai chữ số ấy nhỏ hơn số đã cho là 12. Tìm số đã cho.

**Bài 5:** Tổng của hai số bằng 90. Số này gấp đôi số kia. Tìm hai số đó.

**Bài 6:** Tổng của hai số bằng 80. Hiệu của chúng bằng 14. Tìm hai số đó.

**2. Toán chuyển động**

**Bài 1:** Hai khách du lịch xuất phát đồng thời từ hai thành phố A và B cách nhau 19 km. Họ đi ngược chiều và gặp nhau sau 2 h. Hỏi vận tốc của mỗi người, biết rằng khi gặp nhau người thứ hai đi được nhiều hơn người thứ nhất 1 km.

**Bài 2:** Một khách du lịch đi trên ô tô trong 4 h sau đó đi tiếp bằng tầu hoả trong 7 h thì được quãng đường dài 640 km. Hỏi vận tốc của tầu hoả và ô tô, biết rằng mỗi giờ tàu hoả đi nhanh hơn ô tô 5 km.

**Bài 3:** Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc xác định. Nếu vận tốc tăng thêm 30 km/h thì thời gian đi sẽ giảm 1 h. Nếu vận tốc giảm bớt 15 km/h thì thời gian đi tăng thêm 1 h. Tính vận tốc và thời gian đi từ A đến B của ô tô?

**Bài 4:** Hai ô tô khởi hành đồng thời từ hai bến xe cách nhau 750 km và đi ngược chiều nhau, sau 10 h chúng gặp nhau. Nếu xe thứ nhất khởi hành trước xe thứ hai 3 h 45' thì sau khi xe thứ hai đi được 8 h chúng gặp nhau. Tính vận tốc của mỗi xe?

**3. Toán năng suất công việc**

**Bài 1:** Hai đội công nhân cùng làm một công trình trong 12 ngày thì xong. Mỗi ngày phần việc đội I làm được nhiều gấp rưỡi đội II. Hỏi nếu làm một mình thì mỗi đội làm xong công trình trong bao lâu?

**Bài 2:** Hai đội công nhân I và II được giao sửa một đoạn đường Nếu cả hai đội cùng làm thì sau 4 h hoàn thành công việc. Nếu đội I làm một mình trong 2h, sau đó đội II tiếp tục làm một mình trong 3 h thì họ đã hoàn thành được  công việc. Hỏi mỗi đội làm riêng thì sẽ hoàn thành công việc trong bao lâu?

**Bài 3:** Nếu hai người cùng làm một công việc thì mất 4 giờ. Người thứ nhất làm được nửa công việc, người thứ hai làm nốt cho đến khi hoàn thành cả thảy hết 9 giờ. Hỏi nếu mỗi người làm riêng thì mất mấy giờ.

**Bài 4:** Hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước thì trong 4h 48' sẽ đầy bể. Nếu mở vòi thứ I trong 3 h vòi thứ II trong 4 h thì được  bể nước. Hỏi mỗi vòi chảy1mình thì trong bao lâu mới đầy bể?

**4. Toán liên quan tới hình học**

**Bài 1:** Một khu vườn HCN có chu vi 100m. Nếu tăng chiều dài lên gấp 2 lần và chiều rộng lên gấp 3 lần thì chu vi của khu vườn mới sẽ là 240 m. Tính diện tích khu vườn ban đầu.

**Bài 2:** Một thửa ruộng HCN có chu vi 340 m. Ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 20 m. Tính diện tích thửa ruộng?

**Bài 3:** Một mảnh vườn HCN có chu vi 34 m, nếu tăng chiều dài thêm 3 m và tăng chiều rộng thêm 2 m thì diện tích của nó tăng thêm 45 m2. Tính chiều dài và chiều rộng mảnh vườn.

**Bài 4:** Hình thang có diện tích 140 cm2, chiều cao 8 cm. Tính độ dài các đáy của hình thang biết chúng hơn kém nhau 15 cm.

**B. PHẦN HÌNH HỌC**

**Bài 1:** Cho tam giác đều ABC nội tiếp đường tròn (O) và M là một điểm của cung nhỏ BC. Trên MA lấy điểm D sao cho MD = MB.

a) Hỏi tam giác MBD là tam giác gì?

b) So sánh hai tam giác BDA và BMC.

c) Chứng minh rằng MA = MB + MC.

**Bài 2:** Cho nửa đường tròn (O) đường kính AB và C là điểm chính giữa của cung AB. Lấy điểm M thuộc cung BC và điểm N thuộc tia AM sao cho AN = BM. Kẻ dây CD song song với AM.

a) Chứng minh ΔACN = ΔBCM.

b) Chứng minh ΔCMN vuông cân.

c) Tứ giác ANCD là hình gì? Vì sao?

d) Chứng minh: CN  DB

**Bài 3:** Cho tam giác đều ABC nội tiếp đường tròn (O) và M là 1 điểm của cung nhỏ BC. Trên tia MA lấy điểm B sao cho MD = MB

a. Hỏi tam giác MBD là tam giác gì?

b. So sánh hai tam giác BDA và BMC

c. Chứng minh MA = MB + MC?