

BÀI TẬP ÔN TẬP

I) ĐẠI SỐ:

Bài 1: Tìm nghiệm tổng quát của mỗi phương trình sau.

a) $3x + y = 2$ b) $x - 2y = 3$

Bài 2: Giải các hệ phương trình sau:

a) $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases}$ b) $\begin{cases} 4x + 3y = 6 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$ c) $\begin{cases} 9x + 3y - 2 = 0 \\ 10x + 6y - 4 = 0 \end{cases}$ d) $\begin{cases} x + 3y = 4y - x + 5 \\ 2x - y = 3x - 2(y + 1) \end{cases}$

Bài 3: Tìm m để hệ sau vô nghiệm:

$$\begin{cases} mx - 8y = 12 \\ 2x - 6y = 15 \end{cases}$$

Bài 4: Cho hệ phương trình: $\begin{cases} mx + 8y = -1 \\ 4x + 2my = 1 \end{cases}$. Tìm m để hệ phương trình trên có một nghiệm duy

nhất? Vô số nghiệm.

Bài 5: Xác định các hệ số a và b, biết rằng hệ phương trình:

$$\begin{cases} 2x + by = -4 \\ bx - ay = -5 \end{cases} \text{ có nghiệm là } (x; y) = (1; -2)$$

Bài 6: Lập phương trình đường thẳng đi qua 2 điểm: A(2; -1), B(-1; 5)

Bài 7: Tìm giá trị của m và n để hai hệ phương trình sau tương đương:

$$\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 4x + 5y = 17 \end{cases} \text{ và } \begin{cases} mx + ny = 6 \\ 3mx + 2ny = 10 \end{cases}$$

Bài 8: Cho hệ phương trình: $\begin{cases} mx + 4y = m + 2 \\ x + my = m \end{cases}$

Tìm giá trị nguyên của m để hệ phương trình trên có một nghiệm duy nhất (x; y) mà x; y là các số nguyên.

Bài 9: Giải các bài toán sau bằng cách lập hệ phương trình.

- a) Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu 34m, nếu tăng chiều dài thêm 3m và tăng chiều rộng thêm 2m thì diện tích tăng thêm $45m^2$. Tính chiều dài và chiều rộng mảnh vườn?
- b) Cho một số có hai chữ số. Nếu đổi chỗ hai chữ cho nhau thì được số mới nhỏ hơn số đã cho là 54. Tổng của số đã cho và số mới tạo thành bằng 110. Tìm số đã cho?
- c) Hai công nhân cùng làm chung một công việc trong 6 giờ thì xong. Nếu công nhân thứ nhất làm trong 3 giờ. Nếu công nhân thứ nhất làm trong 3 giờ và công nhân thứ hai làm trong hai giờ thì hoàn thành được 40% công việc. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi người hoàn thành công việc đó trong bao lâu?

II) HÌNH HỌC:

Bài 1: Cho đường tròn (O; 10cm) và dây cung AB = 16cm. Gọi I là trung điểm của AB. Tia OI cắt đường tròn (O) tại M. Tính OI, AM.

Bài 2: Cho đường tròn (O; R) đường kính AB và dây cung CD vuông góc với OA tại M.

Biết CD = 9,6cm và AM = 3,6 cm. Tính bán kính R của đường tròn (O).

Bài 3: Cho đường tròn (O) đường kính AB. Kẻ tiếp tuyến tại B với đường tròn (O), trên tiếp tuyến này lấy điểm P. Nối OP, qua A kẻ dây cung AQ song song với OP. Chứng minh PQ là tiếp tuyến của đường tròn (O).

Bài 4: Cho đường tròn (O; R) và (O'; r) cắt nhau tại A và B. Biết R = 8cm, r = 6cm, OO' = 10cm.

Tính độ dài dây chung AB.

Bài 5: Cho đường tròn (O; R) với R = 6cm. Một điểm A nằm ngoài đường tròn sao cho OA = 2R. Vẽ các tiếp tuyến AB, AC đến đường tròn (O) (B và C là các tiếp điểm).

a) Tính số đo góc AOB và góc BOC

b) Tính số đo cung lớn BC

-----Chúc các em ôn tập thật tốt-----