

## PHIẾU BÀI TẬP TOÁN 9 LẦN 8

**Bài I.** Cho hai biểu thức

$$A = \frac{2}{\sqrt{x}-2} \text{ và } B = \frac{\sqrt{x}}{x+1} - \frac{4\sqrt{x}+2}{x\sqrt{x}-2x+\sqrt{x}-2} \text{ với } x \geq 0; x \neq 4$$

- 1) Tính giá trị của biểu thức A khi  $x = 16$ .
- 2) Rút gọn biểu thức  $P = A + B$ .
- 3) Tìm giá trị của  $x$  để biểu thức P đạt giá trị lớn nhất.

**Bài II.** Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:

Một phòng họp có 300 ghế ngồi, được xếp thành một số hàng có số ghế bằng nhau. Buổi họp hôm đó có 378 người đến dự họp nên ban tổ chức đã kê thêm 3 hàng ghế và mỗi hàng ghế phải xếp thêm 1 ghế, mới đủ chỗ ngồi. Hỏi lúc đầu phòng họp có bao nhiêu hàng ghế và mỗi hàng ghế có bao nhiêu ghế, biết số hàng ghế ban đầu không vượt quá 20.

**Bài III.**

1) Giải các hệ phương trình

$$a) \begin{cases} \frac{2}{x-1} + 2\sqrt{y} = 8 \\ \frac{11}{x-1} - 3\sqrt{y} = 2 \end{cases} \quad b) \begin{cases} \frac{7}{\sqrt{x-1}} - y^2 = 4 \\ \frac{3}{\sqrt{x-1}} + 2y^2 = 9 \end{cases}$$

- 2) Cho các hàm số bậc nhất  $(d_1) y = (m-1)x$ ;  $(d_2) y = x + 2m - 2$ . Tìm  $m$  để đồ thị của hai hàm số đã cho là hai đường thẳng song song.

**Bài IV.** Cho đường tròn  $(O;R)$  và dây BC cố định ( $BC < 2R$ ), BF là đường kính. A là điểm di chuyển trên cung lớn BC (A khác B, C) sao cho tam giác ABC có ba góc nhọn, các đường cao AD và CE của tam giác ABC cắt nhau tại H.

- 1) Chứng minh tứ giác AEDC là tứ giác nội tiếp.
- 2) Chứng minh HF đi qua trung điểm G của đoạn thẳng AC.
- 3) Chứng minh  $\frac{AF}{\sin DEC}$  không đổi.
- 4) Cho  $BC = 1,5R$ ; gọi I là hình chiếu của G trên AB. Hãy tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác IBC theo R.

**Bài VI** (0,5 điểm). Cho  $x, y$  là các số thực dương thỏa mãn  $x + y \leq 3$ . Tìm giá trị nhỏ

nhất của biểu thức: 
$$A = \frac{2}{3xy} + \sqrt{\frac{3}{y+1}}$$

--- HẾT ---