

**ĐỀ THI THỬ**  
**ĐỀ A**

**Câu 1** (2,0 điểm)1. Cho phương trình  $mx^2 + 5x - 4 = 0$ a. Giải phương trình khi  $m = 0$ b. Giải phương trình khi  $m = -1$ 2. Giải hệ phương trình 
$$\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + 3y = 9 \end{cases}$$
**Câu 2** (2,0 điểm) Cho biểu thức  $P = \left( \frac{x\sqrt{x} + 1}{x-1} - \frac{x-1}{\sqrt{x}-1} \right) : \left( \sqrt{x} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} \right)$  với  $x > 0$  và  $x \neq 1$ 

1. Rút gọn P

2. Tính giá trị của x khi  $P = 3$ **Câu 3** (2,0 điểm)1. Cho hàm số  $y = mx + n$  ( $m \neq 0$ ). Tìm m, n biết đồ thị hàm số song song với đường thẳng  $y = -x + 2021$  và đi qua điểm  $A(1; 2022)$ 2. Cho phương trình:  $x^2 + 5x + m - 2 = 0$  (m là tham số). Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  thỏa mãn:  $\frac{1}{x_1 - 1} + \frac{1}{x_2 - 1} = 2$ **Câu 4** (3,0 điểm)

Cho đường tròn (O; R), đường kính AB vuông góc với dây cung MN tại điểm H (H nằm giữa O và B). Trên tia đối của tia NM lấy điểm C nằm ngoài đường tròn (O; R) sao cho đoạn thẳng AC cắt đường tròn (O; R) tại điểm K khác A. Hai dây MN và BK cắt nhau ở E. Qua N kẻ đường thẳng vuông góc với AC cắt tia MK tại F.

1. Chứng minh tứ giác AHEK nội tiếp

2. Chứng minh tam giác NFK cân và  $EM \cdot NC = EN \cdot CM$ 3. Giả sử  $KE = KC$ . Chứng minh  $OK \parallel MN$ **Câu 5** (1,0 điểm)Cho 2 số dương a, b thỏa mãn  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = 2$ . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức

$$Q = \frac{1}{a^4 + b^2 + 2ab^2} + \frac{1}{b^4 + a^2 + 2ba^2}$$

.....Hết.....