

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  
**TỈNH GIA LAI**

**KỶ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT**  
**Môn thi: TOÁN**  
Thời gian làm bài 120 phút.

**ĐỀ THI CHÍNH THỨC**  
(Đề thi gồm có 01 trang)

**Câu 1.** (2,0 điểm)

1. 
$$\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 2x - y = -4 \end{cases}.$$

2. Rút gọn biểu thức  $P = \left( \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} \right) \cdot \left( \sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right)$  với  $x > 0, x \neq 1$ .

**Câu 2.** (2,0 điểm)

- Phân tích  $5x + 7\sqrt{xy} - 6y + \sqrt{x} + 2\sqrt{y}$  thành nhân tử, với  $x, y$  là các số không âm.
- Tìm tất cả các giá trị của  $m$  để hàm số  $y = (m^2 - m + 2017)x + 2018$  đồng biến trên  $\mathbb{R}$ .

**Câu 3.** (2,0 điểm)

- Một tổ công nhân may lập kế hoạch may 60 bộ quần áo. Khi thực hiện, mỗi ngày tổ này may nhiều hơn kế hoạch 2 bộ nên đã hoàn thành công việc ít hơn kế hoạch 1 ngày. Biết số bộ quần áo may trong mỗi ngày là như nhau. Hỏi tổ công nhân may đã lập kế hoạch để hoàn thành công việc trong bao nhiêu ngày.
- Tìm tất cả các giá trị của  $m$  để phương trình  $x^2 - 2x + m - 1 = 0$  có hai nghiệm  $x_1, x_2$  thỏa mãn điều kiện  $x_1^2 + x_2^2 - x_1x_2 + x_1^2x_2^2 - 14 = 0$ .

**Câu 4.** (3,0 điểm)

Cho đường tròn  $(O)$  có  $AB$  là một dây cung cố định không đi qua  $O$ . Từ một điểm  $M$  bất kì trên cung lớn  $AB$  ( $M$  không trùng với  $A$  và  $B$ ) kẻ dây cung  $MN$  vuông góc với  $AB$  tại  $H$ . Gọi  $MQ$  là đường cao của tam giác  $AMN$  ( $Q$  thuộc  $AN$ ).

- Chứng minh tứ giác  $AMHQ$  nội tiếp đường tròn.
- Gọi  $I$  là giao điểm của  $AB$  và  $MQ$ . Chứng minh tam giác  $IBM$  cân.
- Kẻ  $MP$  vuông góc với  $BN$  tại  $P$ . Xác định vị trí của  $M$  sao cho  $MQ \cdot AN + MP \cdot BN$  đạt giá trị lớn nhất.

**Câu 5.** (1,0 điểm)

Tìm các chữ số  $a, b, c$  biết  $\overline{abc} - \overline{ac} = 2 \cdot \overline{cb} + \overline{bc}$