

# ĐỀ SỐ 02

## Bài 1:

1). Thực hiện phép tính:  $A = \sqrt{5 - 2\sqrt{2 + \sqrt{9 + 4\sqrt{2}}}}$

2). Cho biểu thức:  $P = \frac{3}{\sqrt{x}+1} + \frac{\sqrt{x}}{2-\sqrt{x}} + \frac{9}{x-\sqrt{x}-2}$

a). Tìm điều kiện xác định của P. Rút gọn P

b). Với giá trị nào của x thì  $P = 1$

## Bài 2:

1). Giải phương trình:  $(2 - \sqrt{x})(1 + \sqrt{x}) = -x - \sqrt{5}$

2). Tìm m để đường thẳng  $y = 3x - 6$  và đường thẳng  $y = \frac{3}{2}x + m$  cắt nhau tại một điểm trên trục hoành.

**Bài 3:** Cho đường thẳng  $(d_m): y = (2 - \sqrt{10 - m})x + m - 12$

1). Với giá trị nào của m thì  $(d_m)$  đi qua gốc tọa độ

2). Với giá trị nào của m thì  $(d_m)$  là hàm số nghịch biến:  $(d_m): y = (2 - \sqrt{10 - m})x + m - 12$

**Bài 4:** Một ca nô xuôi dòng 42 km rồi ngược dòng trở lại 20 km hết tổng cộng 5 giờ. Biết vận tốc của dòng chảy là 2km/h. Tính vận tốc của ca nô lúc dòng nước yên lặng.

**Bài 5:** Cho đường tròn (O) đường kính AB, M là điểm thuộc cung AB, I thuộc đoạn thẳng OA. Trên nửa mặt phẳng bờ AB có chứa điểm M kẻ các tia tiếp tuyến Ax, By với (O). Qua M kẻ đường thẳng vuông góc với IM cắt Ax tại C. Qua I dựng một đường thẳng vuông góc với IC cắt tia By tại D. Gọi E là giao điểm AM, CI và F là giao điểm ID và MB.

1). Chứng minh tứ giác ACMI và tứ giác MEIF nội tiếp

2). Chứng minh  $EF \parallel AB$

3). Chứng minh ba điểm C, M, D thẳng hàng

4). Chứng tỏ rằng hai đường tròn ngoại tiếp hai tam giác CME và MFD có tiếp tuyến chung là MO.

# HẾT