

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
SƠN LA  
ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐỀ THI VÀO LỚP 10  
NĂM HỌC 2018-2019  
Môn thi: TOÁN  
Thời gian: 120 phút**

**Câu I.**

Cho biểu thức:  $P = \left( \frac{1}{x - \sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x} - 1} \right) : \frac{\sqrt{x}}{x - 2\sqrt{x} + 1}$  ( $x > 0; x \neq 1$ )

- 1) Rút gọn biểu thức P
- 2) Tìm các giá trị của x để  $P > \frac{1}{2}$

**Câu II.**

Cho phương trình  $x^2 - 5x + m = 0$  (1) (m là tham số)

1. Giải phương trình khi  $m = 6$
2. Tìm m để phương trình có 2 nghiệm  $x_1; x_2$  thỏa mãn  $|x_1 - x_2| = 3$

**Câu III.**

Hai ô tô cùng khởi hành một lúc trên quãng đường từ A đến B dài 120 km. Mỗi giờ ô tô thứ nhất chạy nhanh hơn ô tô thứ hai là 10 km nên đến trước ô tô thứ hai 0,4 giờ. Tìm vận tốc mỗi ô tô

**Câu IV.**

Cho đường tròn (O;R); AB và CD là hai đường kính khác nhau của đường tròn. Tiếp tuyến tại B của đường tròn (O;R) cắt các đường thẳng AC, AD theo thứ tự tại E và F

- a) Chứng minh tứ giác ABCD là hình chữ nhật
- b) Chứng minh  $\triangle ACD \sim \triangle CBE$
- c) Chứng minh tứ giác CDFE nội tiếp
- d) Gọi  $S; S_1; S_2$  theo thứ tự là diện tích của tam giác AEF, BCE, BDF.

Chứng minh  $\sqrt{S_1} + \sqrt{S_2} = \sqrt{S}$

**Câu V.**

Cho hai số dương a, b thỏa  $a + b \leq 2\sqrt{2}$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$P = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$