

**KỶ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT NĂM HỌC 2022 - 2023**

**ĐỀ THI THỬ MÔN: TOÁN (VĨNH PHÚC ĐỀ SỐ 03)**

Thời gian 120 phút, không kể thời gian phát đề

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)**

Trong các câu sau mỗi câu chỉ có một lựa chọn đúng. Em hãy ghi vào bài làm chữ cái in hoa đứng trước lựa chọn đúng. (Ví dụ: Câu 1 nếu chọn A là đúng thì viết 1.A)

**Câu 1.** Điều kiện xác định của biểu thức  $\sqrt{\frac{x}{2022} - 1}$  là:

- A.  $x \geq 2022$ .      B.  $x \leq 2022$ .      C.  $x > 2022$ .      D.  $x < 2022$ .

**Câu 2.** Hàm số  $y = (2022 - m)x + 2023$  nghịch biến trên  $\mathbb{R}$  khi và chỉ khi:

- A.  $x < 2022$ .      B.  $x \leq 2022$ .      C.  $x > 2022$ .      D.  $x \geq 2022$ .

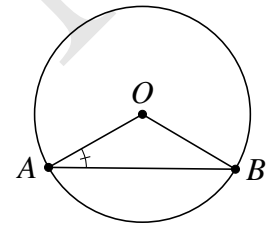
**Câu 3.** Điểm thuộc đồ thị hàm số  $y = \frac{1}{2}x^2$  là:

- A.  $(0; \frac{1}{2})$ .      B.  $(-1; \frac{1}{2})$ .      C.  $(\frac{1}{2}; \frac{1}{2})$ .      D.  $(2; -2)$ .

**Câu 4.**

Trong hình dưới đây, biết  $OA = 6cm$ ;  $AB = 6\sqrt{3}cm$ . Số đo  $\widehat{OAB}$  bằng:

- A.  $30^\circ$ .      B.  $45^\circ$ .  
C.  $60^\circ$ .      D. Đáp án khác.



**PHẦN II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Câu 5. (1,25 điểm)** Giải phương trình:  $2x^2 - 5x + 2 = 0$

**Câu 6. (1,25 điểm)** Giải hệ phương trình:  $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 3x - 2y = 8 \end{cases}$

**Câu 7. (1 điểm)** Cho Parabol (P):  $y = x^2$  và đường thẳng (d):  $y = 3x - m + 1$  (với  $m$  là tham số). Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để đường thẳng (d) cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt  $A(x_1; y_1)$  và  $B(x_2; y_2)$  sao cho  $y_1 + y_2 + 3x_1x_2 = 1$ .

**Câu 8. (1 điểm)** Trên một quãng đường  $AB$  dài  $130km$ , một xe khách đi chuyển từ  $A$  đến  $B$ . Khi xe khách đi được 18 phút thì xe con khởi hành đi từ  $B$  về  $A$  và gặp xe khách ở chính giữa quãng đường. Biết vận tốc xe con hơn vận tốc xe khách là  $15km/h$ . Tính vận tốc mỗi xe?

**Câu 9. (3 điểm)** Cho đường tròn (O), từ điểm  $M$  nằm ngoài (O) kẻ hai tiếp tuyến  $MA, MB$  ( $A, B$  là tiếp điểm) và cát tuyến  $MCD$  ( $C$  nằm giữa  $M$  và  $D$ ).

- Chứng minh tứ giác  $AOBM$  nội tiếp, xác định tâm  $I$  của đường tròn đó.
- $MC$  cắt (I) tại  $H$ . Qua  $H$  kẻ đường thẳng song song với  $AD$  cắt  $AB$  tại  $E$ . Chứng minh  $CE \parallel MA$
- $DE$  cắt  $MA$  tại  $F$ . Chứng minh  $F$  là trung điểm  $AM$ .

**Câu 10. (0,5 điểm)** Cho các số thực dương  $a; b; c$  thỏa mãn:  $a + b + c = 6$ .

Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:  $P = \sqrt{a+b} + \sqrt{b+c} + \sqrt{c+a}$

Hết