

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TỈNH KHÁNH HÒA

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.** (1,0 điểm)

(Không sử dụng máy tính cầm tay)

1. Tính giá trị biểu thức  $T = \sqrt{\frac{1}{2}} - \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{10}-\sqrt{2}} - \sqrt{3-2\sqrt{2}}$ .
2. Giải phương trình  $x - \sqrt{x} - 10 = 0$ .

**Câu 2.** (2,0 điểm)

Trên mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho parabol  $(P) : y = -3x^2$  và hai điểm  $A(-1; -3)$  và  $B(2; 3)$ .

1. Chứng tỏ rằng điểm  $A$  thuộc parabol  $(P)$ .
2. Tìm tọa độ điểm  $C$  ( $C$  khác  $A$ ) thuộc parabol  $(P)$  sao cho ba điểm  $A, B, C$  thẳng hàng.

**Câu 3.** (2,0 điểm)

1. Tìm hai số, biết tổng của chúng bằng 7 và tích của chúng bằng 12.
2. Một hội trường có 300 ghế ngồi (loại ghế một người ngồi) được xếp thành nhiều dãy với số lượng ghế mỗi dãy là như nhau để tổ chức một sự kiện. Vì số người dự kiến đến 351 người nên người ta phải xếp thêm 1 dãy ghế có số lượng ghế như dãy ghế ban đầu và sau đó xếp thêm vào mỗi dãy 2 ghế (kể cả dãy ghế xếp thêm) để vừa đủ mỗi người một ghế. Hỏi ban đầu hội trường có bao nhiêu dãy ghế?

**Câu 4.** (3,0 điểm)

Cho đường tròn tâm  $(O; OA)$ . Trên bán kính  $OA$  lấy điểm  $I$  sao cho  $OI = \frac{1}{3}OA$ . Vẽ dây  $BC$  vuông góc với  $OA$  tại điểm  $I$  và vẽ đường kính  $BD$ . Gọi  $E$  là giao điểm của  $AD$  và  $BC$ .

1. Chứng minh  $DA$  là tia phân giác của  $\widehat{BDC}$ .
2. Chứng minh  $OE$  vuông góc với  $AD$ .
3. Lấy điểm  $M$  trên đoạn  $IB$  ( $M$  khác  $I$  và  $B$ ). Tia  $AM$  cắt đường tròn  $(O)$  tại điểm  $N$ . Tứ giác  $MNDE$  có phải là một tứ giác nội tiếp hay không? Vì sao?

**Câu 5.** (1,0 điểm)

Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của một hình trụ có chu vi hình tròn đáy là 16 cm và chiều cao là 5 cm.