

Đề thi toán vào lớp 10 năm học 2017 - 2018 tỉnh Khánh Hòa

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT CHUYÊN

KHÁNH HÒA

NĂM HỌC 2017 – 2018

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Môn thi: TOÁN (KHÔNG CHUYÊN)

(Đề thi có 01 trang)

(Thời gian: 120 phút – không kể thời gian giao đề)

Bài 1. (2,0 điểm) *(Không sử dụng máy tính cầm tay)*

a) Tính giá trị biểu thức $T = \sqrt{\frac{1}{2}} + \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{10}-\sqrt{2}} - \sqrt{3-2\sqrt{2}}$

b) Giải phương trình: $x - 3\sqrt{x} - 10 = 0$

Bài 2. (2,0 điểm)

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

a) Chứng tỏ rằng điểm A thuộc parabol (P).

b) Tìm tọa độ điểm C (C khác A) thuộc parabol (P) sao cho ba điểm A, B, C thẳng hàng.

Bài 3. (2,0 điểm)

a) Tìm hai số, biết tổng của chúng bằng 7 và tích của chúng bằng 12.

b) Một hội trường có 300 ghế ngồi (loại ghế một người ngồi) được xếp thành nhiều dãy với số lượng ghế mỗi dãy như nhau để tổ chức một sự kiện. Vì số người dự lên 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 mỗi dãy 2 ghế (kể cả dãy ghế xếp thêm) để vừa đủ mỗi người ngồi một ghế.

Hỏi ban đầu hội trường đó có bao nhiêu dãy ghế?

Bài 4. (3,0 điểm)

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

a) Chứng minh DA là tia phân giác của BDC.

b) Chứng minh OE vuông góc với AD.

c) 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?

Bài 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.

----HẾT----