

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2013-2014

TRƯỜNG THPT PHAN NGỌC HIỀN

MÔN: TOÁN 10 (cho cả hai ban)

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

A. PHẦN CHUNG (8 điểm)

Bài 1 (ID: 85097) (3 điểm)

Giải các bất phương trình:

a) $(x-2)(x-3) \geq 0$

b) $\frac{(x+2)(x-3)}{3-x} < 0$

Bài 2 (ID: 85098) (1.5 điểm)

Cho hai số dương a, b. Chứng minh: $(a+b)(1+ab) \geq 4ab$. Dấu đẳng thức xảy ra khi nào?

Bài 3 (ID: 85099) (2.5 điểm)

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho 2 điểm: A(2;3), B(7;-2).

a) Viết phương trình tổng quát của đường thẳng AB.

b) Viết phương trình đường tròn đường kính AB.

B. PHẦN RIÊNG (3 điểm) (Học sinh học chương trình nào thì làm chương trình đó)

I. Chương trình chuẩn (ID: 85100)

Bài 4a: (2 điểm) Tìm tập xác định của hàm số: $y = \sqrt{(2x+5)(1-2x)}$

Bài 5a: (1 điểm) Cho tam giác ABC có $a = 6, b = 8, \angle C = 60^\circ$. Tính cạnh c.

II. Chương trình nâng cao (ID: 85101)

Bài 4b: (2 điểm) Giải bất phương trình $\sqrt{x^2 - 3x + 2} \geq x + 2$

Bài 5b: (1 điểm) Cho $\cos \alpha = \frac{4}{5}$ và $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$. Tính $\sin \alpha$.

----- Hết -----