

**Đề thi giải toán nhanh trên máy tính cầm tay lớp 11 THPT
năm học 2009-2010.**

Ngày thi : 31 /01 /2010 . Thời gian làm bài : 60 phút

Bài 1 : Tìm các số có ba chữ số \overline{abc} biết bình phương của nó có hai chữ số tận cùng là \overline{ab} và \overline{ab} là một số chính phương

Bài 2: Cho dãy số (x_n) xác định bởi $x_1 = 1, x_2 = 2$ và $x_{n+2} = x_{n+1}^2 - 2x_n^2$ ($n \geq 1$). Tính x_9 .

Bài 3: Cho $\tan x = 1,3$ ($\frac{\pi}{2} < x < \frac{3\pi}{2}$). Tính gần đúng với 5 chữ số thập phân:

$$A = \frac{\sin 2x + \cos 3x \tan 4x \cot 5x}{\sin^2 x + \cos^3 x \tan^4 x \cot^5 x}$$

$$B = \frac{\sin^3 x + \sin x \cos^2 x \cos^3 x + 3 \sin x + 2 \sin^2 x \cos x}{3 \cos x}$$

Bài 4: Cho tam giác ABC có $90^\circ < \angle A < 180^\circ$; $\sin A = 0,6153$; $AB = 17,2$; $AC = 14,6$.
Tính gần đúng với 5 chữ số thập phân:

a/ $\tan A$

b/ BC

c/ Diện tích tam giác ABC.

d/ Độ dài trung tuyến AA' của tam giác ABC

e/ Tính góc B theo độ ,phút., giây.

Bài 5: . Cho phương trình: $\sin^2 x = \sin x + |\cos x|$ (2).

a) Tính gần đúng với 5 chữ số thập phân nghiệm thuộc khoảng $(-1; 0)$ của phương trình (2).

b) Tính gần đúng với 5 chữ số thập phân tổng các nghiệm thuộc khoảng $(0; 3\pi)$ của phương trình (2)

Bài 6: Cho phương trình: $x^2 + 4(x^3 - 3x - 1)^2 = 4$ (1)

Tìm nghiệm lớn nhất gần đúng với 5 chữ số thập phân của phương trình (1).

Bài 7: Tìm các số nguyên dương x và y ($x > y$) sao cho $x^2 + y^2 = 2009$

HẾT