

## ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC THEO CẤU TRÚC NĂM 2014

Download miễn phí tại website: [www.huynhvanluong.com](http://www.huynhvanluong.com)

### ĐỀ 1

#### PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (7,0 điểm)

**Câu 1 (2 điểm)** Cho hàm số  $y = \frac{2x-1}{x-1}$  (C)

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C).

b) Viết phương trình tiếp tuyến của (C), biết khoảng cách từ điểm I(1;2) đến tiếp tuyến bằng  $\sqrt{2}$

**Câu 2 (1 điểm)** Giải phương trình:  $(1 - \tan x)(1 + \sin 2x) = 1 + \tan x$ .

**Câu 3 (1 điểm)** Giải hệ phương trình: 
$$\begin{cases} 3x^2 = \frac{1}{y} + 2y \\ 3y^2 = \frac{1}{x} + 2x \end{cases}$$

**Câu 4 (1 điểm)** Tính tích phân:  $I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\tan x \cdot \ln(\cos x)}{\cos x} dx$ .

**Câu 5. (1 điểm)** Cho hình hộp ®oàng ABCD.A'B'C'D' c¸ c¸ c¸nh  $AB = AD = a$ ,  $AA' = \frac{a\sqrt{3}}{2}$  vµ g¸c  $BAD = 60^\circ$ . G¸i M vµ N lần lượt là trung điểm của các cạnh A'D' vµ A'B'. Chứng minh AC' vuøng g¸c ví i m¸t ph¼ng (BDMN). Tính th¸ tích kh¸i ch¸p A.BDMN

**Câu 6 (1 điểm)** Cho a, b, c là các số dương thỏa mãn  $a + b + c = 1$ . Chứng minh rằng:

$$\frac{a+b}{\sqrt{ab+c}} + \frac{b+c}{\sqrt{bc+a}} + \frac{c+a}{\sqrt{ca+b}} \geq 3$$

#### PHẦN RIÊNG (3,0 điểm)

##### A. Theo chương trình chuẩn.

**Câu 7a (1 điểm)** Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn (C):  $x^2 + y^2 - 2x - 6y + 6 = 0$  và điểm M (2;4). Viết phương trình đường thẳng đi qua M cắt đường tròn tại 2 điểm A và B, sao cho M là trung điểm của AB.

**Câu 8a (1 điểm)** Trong không gian cho điểm A(-4;-2;4) và đường thẳng (d):  $x = -3 + 2t; y = 1 - t; z = -1 + 4t$ . Viết phương trình đường thẳng (Δ) đi qua A; cắt và vuông góc với (d).

**Câu 9.a (1 điểm)** Tìm phần thực và phần ảo của số phức sau:

$$1 + (1 + i) + (1 + i)^2 + (1 + i)^3 + \dots + (1 + i)^{20}$$

##### B. Theo chương trình nâng cao

**Câu 7b (1 điểm)** Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có diện tích bằng  $\frac{3}{2}$ , A(2; -3), B(3; -2), trọng tâm nằm trên đường thẳng (d):  $3x - y - 8 = 0$ . Viết phương trình đường tròn đi qua 3 điểm A, B, C.

**Câu 8b (1 điểm)** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho ba mặt phẳng: (P):  $2x - y + z + 1 = 0$ ,

(Q):  $x - y + 2z + 3 = 0$ , (R):  $x + 2y - 3z + 1 = 0$  và đường thẳng  $\Delta_1 : \frac{x-2}{-2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{3}$ . Gọi  $\Delta_2$  là

giao tuyến của (P) và (Q). Viết phương trình đường thẳng (d) vuông góc với (R) và cắt cả  $\Delta_1, \Delta_2$ .

**Câu 9b: (1 điểm)** Giải phương trình  $z^3 + (1 - 2i)z^2 + (1 - i)z - 2i = 0$ , biết rằng phương trình có một nghiệm thuần ảo.

### ĐỀ 2

#### PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (7,0 điểm)

**Câu I (2 điểm)** Cho hàm số  $y = -x^3 + 3x^2 - 2$  (C)

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C).

b) Tìm trên đường thẳng (d):  $y = 2$  các điểm mà từ đó có thể kẻ được ba tiếp tuyến đến đồ thị (C).

**Câu 2 (1 điểm)** Giải phương trình:  $2\sqrt{2} \cos 2x + \sin 2x \cos\left(x + \frac{3\pi}{4}\right) - 4 \sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 0.$

**Câu 3 (1 điểm)** Giải phương trình:  $\sqrt{2x+3} + \sqrt{x+1} = 3x + 2\sqrt{2x^2 + 5x + 3} - 16.$

**Câu 4 (1 điểm)** Tính tích phân:  $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} (\sin^4 x + \cos^4 x)(\sin^6 x + \cos^6 x) dx.$

**Câu 5 (2 điểm)** Cho hình chóp S.ABC, đáy ABC là tam giác vuông tại B có  $AB = a, BC = a\sqrt{3}$ , SA vuông góc với mặt phẳng (ABC),  $SA = 2a$ . Gọi M, N lần lượt là hình chiếu vuông góc của điểm A trên các cạnh SB và SC. Tính thể tích của khối chóp A.BCNM.

**Câu 6 (1 điểm)** Cho a, b, c, d là các số dương. Chứng minh rằng:

$$\frac{1}{a^4 + b^4 + c^4 + abcd} + \frac{1}{b^4 + c^4 + d^4 + abcd} + \frac{1}{c^4 + d^4 + a^4 + abcd} + \frac{1}{d^4 + a^4 + b^4 + abcd} \leq \frac{1}{abcd}$$

### PHẦN RIÊNG (3,0 điểm)

#### A. Theo chương trình chuẩn.

**Câu 7a (1 điểm)** Trong mặt phẳng Oxy, gọi A, B là các giao điểm của đường thẳng (d):  $2x - y - 5 = 0$  và đường tròn (C):  $x^2 + y^2 - 20x + 50 = 0$ . Viết phương trình đường tròn (C) qua ba điểm A, B, C(1; 1).

**Câu 8a (1 điểm)** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho điểm A(4; 5; 6). Viết phương trình mặt phẳng (P) qua A, cắt các trục tọa độ lần lượt tại I, J, K mà A là trọng tâm của tam giác IJK.

**Câu 9a (1 điểm)** Tìm số thực b, c để phương trình  $z^2 + bz + c = 0$  nhận số phức  $z = 1 + i$  làm một nghiệm.

#### B. Theo chương trình nâng cao

**Câu 7b(1 điểm)** Trong mặt phẳng Oxy, cho tam giác ABC có diện tích bằng  $\frac{3}{2}$ , A(2; -3), B(3; -2), trọng tâm của  $\Delta ABC$  nằm trên đường thẳng (d):  $3x - y - 8 = 0$ . Viết phương trình đường tròn đi qua 3 điểm A, B, C.

**Câu 8b (1 điểm)** Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho bốn điểm A(4;5;6); B(0;0;1); C(0;2;0); D(3;0;0). Chứng minh các đường thẳng AB và CD chéo nhau. Viết phương trình đường thẳng (D) vuông góc với mặt phẳng Oxy và cắt các đường thẳng AB, CD.

**Câu 9b: (1 điểm)** Giải phương trình  $z^3 + (1 - 2i)z^2 + (1 - i)z - 2i = 0.$ , biết rằng phương trình có một nghiệm thuần ảo.

## ĐỀ 3

### PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (7,0 điểm)

**Câu 1 (2.0 điểm).** Cho hàm số  $y = x^4 - 5x^2 + 4$ , có đồ thị (C).

1. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C).

2. Tìm m để phương trình  $|x^4 - 5x^2 + 4| = \log_2 m$  có 6 nghiệm.

**Câu 2 (1 điểm)** Giải phương trình:  $\sin 2x + \sin x - \frac{1}{2\sin x} - \frac{1}{\sin 2x} = 2 \cot 2x$  (1)

**Câu 3 (1 điểm)** Tìm m để phương trình sau có nghiệm  $x \in [0; 1 + \sqrt{3}]$ :

$$m(\sqrt{x^2 - 2x + 2} + 1) + x(2 - x) \leq 0 \quad (2)$$

**Câu 4 (1 điểm).** Tính  $I = \int_0^4 \frac{\sqrt{2x+1}}{1 + \sqrt{2x+1}} dx$

**Câu 5 (1.0 điểm).** Cho lăng trụ đứng ABC.A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>C<sub>1</sub> có  $AB = a, AC = 2a, AA_1 = 2a\sqrt{5}$  và  $\widehat{BAC} = 120^\circ$ . Gọi M là trung điểm của cạnh CC<sub>1</sub>. Chứng minh  $MB \perp MA_1$  và tính khoảng cách d từ điểm A tới mặt phẳng (A<sub>1</sub>BM).

**Câu 6 (1.0 điểm).** Cho x, y, z là các số dương. Chứng minh:  $3x + 2y + 4z \geq \sqrt{xy} + 3\sqrt{yz} + 5\sqrt{zx}$

### II. PHẦN RIÊNG (3.0 điểm)

#### A. Theo chương trình Chuẩn.

**Câu 7a (2 điểm)** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho hình chữ nhật ABCD có tâm  $I(\frac{1}{2}; 0)$ . Đường thẳng chứa cạnh AB có phương trình  $x - 2y + 2 = 0$ ,  $AB = 2AD$ . Tìm tọa độ các đỉnh A, B, C, D, biết đỉnh A có hoành độ âm.

**Câu 8a (1 điểm)** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S):  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y + 4z - 3 = 0$  và hai đường thẳng  $\Delta_1: \frac{x}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z}{1}$ ,  $\Delta_2: \frac{x-1}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{-1}$ . Viết phương trình tiếp diện của mặt cầu (S), biết tiếp diện đó song song với hai đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$ .

**Câu 9a. (1 điểm)** Chứng minh  $3(1+i)^{2010} = 4i(1+i)^{2008} - 4(1+i)^{2006}$

**B. Theo chương trình Nâng cao.**

**Câu 7b (1 điểm)** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho hình vuông ABCD biết  $M(2;1)$ ;  $N(4; -2)$ ;  $P(2;0)$ ;  $Q(1;2)$  lần lượt thuộc cạnh AB, BC, CD, AD. Hãy lập phương trình các cạnh của hình vuông.

**Câu 8b (1 điểm)** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 2 đường thẳng ( $\Delta$ ) và ( $\Delta'$ ) có phương trình:

$$(\Delta): \begin{cases} x = 3 + t \\ y = -1 + 2t \\ z = 4 \end{cases} ; (\Delta'): \begin{cases} x = -2 + 2t' \\ y = 2t' \\ z = 2 + 4t' \end{cases}$$

Viết phương trình đường vuông góc chung của ( $\Delta$ ) và ( $\Delta'$ ).

**Câu 9.b (1 điểm):** Giải phương trình sau trên tập hợp số phức:  $z^4 - z^3 + 6z^2 - 8z - 16 = 0$ .

**ĐỀ 4**

**PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (7,0 điểm)**

**Câu 1 (2 điểm)** Cho hàm số  $y = x^3 + 3x^2 + mx + 1$  có đồ thị là ( $C_m$ ); ( $m$  là tham số)

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số khi  $m = 3$ .

b) Xác định  $m$  để ( $C_m$ ) cắt đường thẳng  $y = 1$  tại ba điểm phân biệt A, B, C sao cho các tiếp tuyến của ( $C_m$ ) tại B và C vuông góc với nhau biết  $A(0;1)$

**Câu 2 (1 điểm)** Giải phương trình:  $\sin^2 3x - \cos^2 4x = \sin^2 5x - \cos^2 6x$ .

**Câu 3 (1 điểm)** Giải hệ phương trình:  $\begin{cases} x - y + xy = -1 \\ x^2 + y^2 - xy = 1 \end{cases}$

**Câu 4 (1 điểm)** Tính tích phân:  $I = \int_0^{\pi^2} \sin \sqrt{x} dx$

**Câu 5 (1 điểm)** Cho lăng trụ đứng  $ABC.A'B'C'$  có đáy ABC vuông,  $AB = BC = a$ , cạnh bên  $AA' = a\sqrt{2}$ . Gọi M là trung điểm của BC. Tính theo a thể tích của khối lăng trụ đã cho và khoảng cách giữa hai đường thẳng AM, B'C.

**Câu 6 (1 điểm)** Cho số dương  $a, b, c: ab + bc + ca = 3$ . Chứng minh:

$$\frac{1}{1+a^2(b+c)} + \frac{1}{1+b^2(c+a)} + \frac{1}{1+c^2(a+b)} \leq \frac{1}{abc}$$

**PHẦN RIÊNG (3,0 điểm): Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc phần B)**

**A. Theo chương trình chuẩn.**

**Câu 7a (1 điểm)** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có đỉnh  $C(4;-1)$  đường cao và trung tuyến kẻ từ đỉnh A có phương trình  $2x-3y+12=0$  và  $2x+3y=0$ . Viết phương trình các cạnh của tam giác ABC

**Câu 8a (1 điểm)** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình đường thẳng vuông góc chung của hai đường thẳng ( $d$ ):  $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = 3 + 3t \\ z = -4 - 5t \end{cases}$  và ( $d'$ ):  $\frac{x+1}{3} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-4}{-1}$

**Câu 9a (1 điểm)** Giải phương trình:  $A_x^3 + C_x^2 = 14C_x^{x-1}$

**B. Theo chương trình nâng cao**

**Câu 7b (1điểm)** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$ , cho đường tròn  $(C): x^2 + y^2 - 2x - 6y + 6 = 0$  và điểm  $M(-3;1)$ . Gọi  $T_1, T_2$  là các tiếp điểm của các tiếp tuyến kẻ từ  $M$  đến  $(C)$ . Viết phương trình đường thẳng  $T_1T_2$

**Câu 8b (1điểm)** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho ba mặt phẳng:  $(P): 2x - y + z + 1 = 0$ ,  $(Q): x - y + 2z + 3 = 0$ ,  $(R): x + 2y - 3z + 1 = 0$  và đường thẳng  $\Delta_1: \frac{x-2}{-2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{3}$ . Gọi  $\Delta_2$  là giao tuyến của  $(P)$  và  $(Q)$ . Viết phương trình đường thẳng  $(d)$  vuông góc với  $(R)$  và cắt hai đường thẳng  $\Delta_1, \Delta_2$ .

**Câu 9b: (1 điểm)** Cho các điểm  $A, B, C, A', B', C'$  lần lượt biểu diễn các số phức sau:  $1-i; 2+3i; 1-i; 2+3i; 3i; 3-2i; 3+2i$ . Chứng minh  $\Delta ABC$  và  $\Delta A'B'C'$  có cùng trọng tâm  $G$ . Tìm số phức biểu diễn điểm  $G$

**ĐỀ 5**

**PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (7,0 điểm)**

**Câu 1 (2 điểm)** Cho hàm số  $y = \frac{2x+4}{1-x}$  có đồ thị  $(C)$ .

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị  $(C)$ .

b) Gọi  $(d)$  là đường thẳng đi qua điểm  $A(1; 1)$  và có hệ số góc  $k$ . Tìm  $k$  sao cho  $(d)$  cắt  $(C)$  tại hai điểm  $M, N$  thỏa  $MN = 3\sqrt{10}$ .

**Câu 2 (1 điểm)** Giải phương trình:  $\cos^3 x - \sin^3 x = \cos x + \sin x$

**Câu 3 (1 điểm)** Giải hệ phương trình: 
$$\begin{cases} 3x^2 = \frac{1}{y} + 2y \\ 3y^2 = \frac{1}{x} + 2x \end{cases}$$

**Câu 4 (1 điểm)** Tính tích phân:  $I = \int_{\sqrt{5}}^{2\sqrt{5}} \frac{dx}{x\sqrt{x^2+4}}$

**Câu 5 (1 điểm)** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình thang,  $\widehat{ABC} = \widehat{BAD} = 90^\circ$ ,  $BA = BC = a$ ,  $AD = 2a$ . Cạnh bên  $SA$  vuông góc với đáy,  $SA = a\sqrt{2}$ . Gọi  $H$  là hình chiếu vuông góc của  $A$  lên  $SB$ . Chứng minh tam giác  $SCD$  vuông và tính khoảng cách từ  $H$  đến mặt phẳng  $(SCD)$

**Câu 6 (1 điểm)** Cho  $x, y, z$  là các số thực dương thỏa mãn:  $x^2 + y^2 + z^2 \leq 3$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:  $P = \frac{1}{1+xy} + \frac{1}{1+yz} + \frac{1}{1+zx}$

**PHẦN RIÊNG (3,0 điểm): Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc phần B)**

**A. Theo chương trình chuẩn.**

**Câu 7a (1điểm)** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$ , Cho tam giác cân  $ABC$  biết phương trình cạnh đáy  $AB: 2x-3y+5=0$  cạnh bên  $AC: x+y+1=0$ ,  $BC$  đi qua điểm  $D(1;1)$ . Tìm tọa độ các đỉnh  $A, B, C$  của tam giác  $ABC$

**Câu 8a (1điểm)** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): 2x - y - 3z + 4 = 0$  và mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 6x - 2y - 2z - 3 = 0$ . Lập phương trình mặt phẳng  $(\alpha)$  song song với  $(P)$  và tiếp xúc với  $(S)$ . Tìm tọa độ tiếp điểm

**Câu 9a (1 điểm)** Giải phương trình:  $\frac{1}{C_4^x} - \frac{1}{C_5^x} = \frac{1}{C_6^x}$

**B. Theo chương trình nâng cao**

**Câu 7b (1điểm)** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$ , cho đường thẳng  $d: 2x+y-4=0$  và hai điểm  $M(3;3), N(-5;19)$ . Hạ  $MK \perp d$  và gọi  $P$  là điểm đối xứng của  $M$  qua  $d$ . Tìm tọa độ  $P$  và tọa độ của điểm  $A$  trên  $d$  sao cho  $AM + AN$  có giá trị nhỏ nhất.

**Câu 8b (1điểm)** Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình mp ( $\alpha$ ) tiếp xúc với mặt cầu

$$(S): x^2 + y^2 + z^2 - 10x + 2y + 26z - 113 = 0 \text{ và song song với } d_1 : \begin{cases} x = -5 + 2t \\ y = 1 - 3t \\ z = -2 + 2t \end{cases} \text{ và } d_2 : \begin{cases} x = -7 + 3t \\ y = -1 - 2t \\ z = 8 \end{cases}.$$

**Câu 9b: (1 điểm)** Cho số phức  $z = \frac{1+i}{\sqrt{3}+i}$ . Tính  $z^4$

### ĐỀ 6

#### PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (7,0 điểm)

**Câu 1 (2 điểm)** Cho hàm số  $y = \frac{x+1}{x-1}$ . (C)

a) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị (C).

b) Biện luận theo  $m$  số nghiệm của phương trình  $\frac{|x|+1}{|x|-1} = m$ .

**Câu 2 (1 điểm)** Tìm  $m$  để phương trình  $2(\sin^4 x + \cos^4 x) + \cos 4x + 2 \sin 2x - m = 0$  có nghiệm trên  $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$ .

**Câu 3 (1 điểm)** Giải phương trình  $\frac{1}{2} \log_{\sqrt{2}}(x+3) + \frac{1}{4} \log_4(x-1)^8 = \log_2(4x)$ .

**Câu 4 (1 điểm)** Tính tích phân:

$$I = \int_{-1}^1 \frac{dx}{1+x+\sqrt{1+x^2}}$$

**Câu 5 (1 điểm)** Cho hình hộp ®oàng ABCD.A'B'C'D' cũ c, c' nh  $AB = AD = a$ ,  $AA' = \frac{a\sqrt{3}}{2}$  và gũc BAD = 60°.

Gũi M và N lần lượt là trung điểm của các cạnh A'D' và A'B'. Chứng minh AC' vuøng gũc với mặt phẳng (BDMN). Tính thũ tích khũai chũp A.BDMN

**Câu 6 (1 điểm)** Cho  $a, b, c$  là các số thực thoũ mãn  $a+b+c=3$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$M = \sqrt{4^a + 9^b + 16^c} + \sqrt{9^a + 16^b + 4^c} + \sqrt{16^a + 4^b + 9^c}.$$

#### PHẦN RIÊNG (3,0 điểm)

##### A. Theo chương trình chuẩn.

**Câu 7a (1 điểm)** Trong mp Oxy cho đường thẳng ( $\Delta$ ):  $x - 2y - 2 = 0$  và hai điểm A (-1;2); B (3;4).

Tìm điểm  $M \in (\Delta)$  sao cho  $2MA^2 + MB^2$  cũ giá trị nhỏ nhất

**Câu 8a (1 điểm)** Trong không gian Oxyz cho mp(P) :  $x - 2y + z - 2 = 0$  và hai đường thẳng :

$$(d) \frac{x+1}{1} = \frac{3-y}{-1} = \frac{z+2}{2} \text{ và } (d') \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + t \\ z = 1 + t \end{cases}$$

Viết phương trình tham số của đường thẳng ( $\Delta$ ) nằm trong mặt phẳng (P) và cắt cả d và d'

**Câu 9a (1 điểm)** Giải phương trình  $z^3 + (1-2i)z^2 + (1-i)z - 2i = 0$ , biết rằng phương trình cũ một nghiệm thuần ảo

##### B. Theo chương trình nâng cao

**Câu 7b (1 điểm)** Trong hệ tọa độ Oxy, hãy viết phương trình hyperbol (H) dạng chính tắc biết rằng (H) tiếp xúc với đường thẳng  $d : x - y - 2 = 0$  tại điểm A cũ hoành độ bằng 4.

**Câu 8b (1 điểm)** Cho mặt phẳng (P) :  $x - 2y + 2z - 1 = 0$  và các đường thẳng  $d_1 : \frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z}{2}$ ,

$d_2 : \frac{x-5}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z+5}{-5}$ . Tìm điểm M thuộc  $d_1$ , N thuộc  $d_2$  sao cho MN song song với (P) và đường thẳng MN cũc (P) một khoảng bằng 2.

**Câu 9b: (1 điểm)** Giải phương trình :  $2^{\log_5(x+3)} = x$

=====Hết=====

*Xem đáp án và download tại [www.huynhvanluong.com](http://www.huynhvanluong.com)*