

Thời gian làm bài: 90 phút. (Không kể thời gian giao đề)

I. PHẦN TỰ LUẬN: (4.0 điểm).

Câu 1: (1.0 điểm).

- a) Tìm số phức Z thỏa $(3+2i)z-1=0$
b) Tìm số thực x, y thỏa $x + y + (2x - y)i = 3 - 6i$

Câu 2: (1.0 điểm).

- a) Viết phương trình mặt phẳng đi qua 3 điểm $A(1; 2; 3), B(3; 0; 0), C(1; 0; 2)$
b) Tính khoảng cách từ $M(1; 2; 3)$ đến mặt phẳng $(P): 3x + 4y - z + 2 = 0$

Câu 3: (1.0 điểm).

- a) Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 6 - 4t \\ y = -2 - t \\ z = -1 + 2t \end{cases}$ và điểm $A(1; 1; 1)$. Tìm tọa độ H là hình chiếu vuông góc của A lên đường thẳng d

- b) Tìm giao điểm của đường thẳng $d: \frac{x-2}{3} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z}{1}$ và mặt phẳng $(P): 3x-2y+z+6=0$

Câu 4: (1.0 điểm).

- a) Lập phương trình mặt cầu có tâm $I(1; 2; 3)$ và tiếp xúc mặt phẳng Oyz .
b) Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + (y-4)^2 + (z-1)^2 = 36$. Xét vị trí tương đối của mặt cầu (S) với mặt phẳng (Oxy) .

----- HẾT -----

Tên học sinh:; Lớp:

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 12- HKII (21/04/2017) - MÔN TOÁN

I. PHẦN TỰ LUẬN: (4.0 điểm).

Câu 1: a) $z = \frac{1}{3+2i}$ (0,25đ)

$$\Leftrightarrow z = \frac{3}{13} - \frac{2}{13}i \quad (0,25đ)$$

b) $\begin{cases} x+y=3 \\ 2x-y=-6 \end{cases}$ (0,25đ)

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-1 \\ y=4 \end{cases} \quad (0,25đ)$$

Câu 2: a)(ABC): $-4x+2y-4z+12=0$ (0.5đ)

Câu 3: b) Công thức đúng : (0.25đ)
a/ $H(2;-3;1)$ (0.5đ)
b/ $I(-1;1;-1)$ (0.5đ)

Kết quả đúng: $\frac{5\sqrt{26}}{13}$ (0.25đ)

Câu 4: a/ $R = d(I, (Oyz)) = 1$ (0.25đ)
(0.25đ)

Ptmc : $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 1$

b/ 4b mp cắt (S) (0.5đ)