

Đề chính thức (đề gồm có 1 trang)

Họ, tên thí sinh:.....

Câu 1. (1,5 điểm) Tính tích phân : $I = \int_1^{e^3} \frac{\sqrt{1 + \ln x}}{x} dx$ b) $J = \int_0^{\pi} (\pi - x) \sin x dx$

Câu 2. (1 điểm) Tìm môđun của số phức z , biết rằng : $z + 2(\bar{z} - i) = 2 - 4i$.

Câu 3. (1,5 điểm) Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(1;2;0)$, $B(-1;-4;0)$, $C(-1;2;2)$,

và đường thẳng $(\Delta): \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -t \\ z = 0 \end{cases}$.

a) Viết phương trình mặt cầu (S) đi qua hai điểm B, C và có tâm thuộc đường thẳng Δ .

b) Viết phương trình đường thẳng (d) đi qua điểm A , (d) cắt đường thẳng (Δ) và (d) vuông góc với đường thẳng BC .

____Hết____

Giám thị coi thi không giải thích gì thêm