**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN MÔN TOÁN KIỂM TRA CUỐI HK2 KHỐI 12**

**Năm học: 2021 - 2022**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu*** | ***Đáp án*** | ***Điểm*** |
| 1(0.75đ) | Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số: PTHĐGĐ:   | 0.250.250.25 |
| 2a(0.75 đ) | Tìm z:  (1)Đặt     Vậy   | 0.250.250.25 |
| 2b(0.5 đ) | Cho z thỏa  . Tìm số phức z có mô đunnhỏ nhấtĐặt  Tập hợp điểm biểu diễn z là đường thẳng Số phức z thỏa mãn đạt GTNN có điểm biểu diễn là hình chiếu của O lên đt  Gọi đt d qua O và vuông góc  H là hc của O lên    | 0.250.25 |
| 3a(0.5đ) |  là đường thẳng nằm trong , vuông góc và cắt  Gọi VTCP của đt d  , VTPT mp    qua A(2;-3;0) và có VTCP (0;1;1)pt  | 0.250.25 |
| 3b(0.5 đ) | Tìm hình chiếu của lên đường thẳng  Gọi H là hình chiếu của M lên  | 0.250.25 |