**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: | 0.25  0.25  0.25 |
| 2a  (0.75 đ) | Tìm z:  (1)  Đặt        Vậy | 0.25  0.25  0.25 |
| 2b  (0.5 đ) | Cho z thỏa  . Tìm số phức z có mô đunnhỏ nhất  Đặt    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 | 0.25  0.25 |
| 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 | 0.25  0.25 |
| 3b  (0.5 đ) | Tìm hình chiếu của lên đường thẳng      Gọi H là hình chiếu của M lên | 0.25  0.25 |