|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HẢI PHÒNG**TRƯỜNG THPT AN HẢI** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ IINĂM HỌC 2022 - 2023MÔN: TOÁN 12***Thời gian làm bài: 90 phút(không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án mã 212,412,612,812** | **Điểm** |
| Câu 1a |  | 0,50,5 |
| Câu 1b | Ta có .Đặt , khi đó .Nguyên hàm ban đầu trở thành .Trở lại biến , ta có . | 0,250,25 |
| Câu 2 | Ta có  Theo giả thiết ta có .Suy ra , vì nên . | 0,250,25 |
| Câu 3 | + Gọi I là trung điểm của SC.+ Ta có: Tam giác SAC vuông tại A* IA=IS=IC (1).

+ Ta có: (hệ quả)Suy ra: Tam giác SBC vuông tại B* IB=IS=IC (2).

+ Chứng minh tương tự ta được tam giác SDC vuông tại D* ID=IS=IC (3).

+ Từ (1), (2) và (3) suy ra: IA=IB=ID=IS=IC* I là tâm của mặt cầu ngoại tiếp khối chóp S.ABCD.

+ Bán kính mặt cầu + Vậy thể tích khối cầu cần tìm là:  | 0,250,250,250,25 |

*Học sinh làm cách khác đúng vẫn được tính điểm tuyệt đối!*