|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HẢI PHÒNG **TRƯỜNG THPT AN HẢI** -------------------- *(Đề có 4 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 NĂM HỌC 2022 - 2023 MÔN: TOÁN 12** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 212** |

**PHẦN I- TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7,0 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Trong không gian Oxyz, cho vecto . Điểm A có tọa độ là:

**A.** .  **B.**   **C.** .  **D.** .

**Câu 2.** Tìm họ nguyên hàm của hàm số .

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 3.** Cho hàm số  liên tục trên . Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số, đường thẳng , đường thẳng  và trục hoành là

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 4.** Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

**A.**  với mọi hằng số  và với mọi hàm số  có đạo hàm trên .

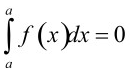
**B.**  với mọi hàm ,  có đạo hàm trên .

**C.**  với mọi hàm  có đạo hàm trên .

**D.**  với mọi hàm ,  có đạo hàm trên .

**Câu 5.** Cho hàm số  liên tục trên . Mệnh đề nào dưới đây **sai ?**

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 6.** Cho hai hàm số ,  liên tục trên đoạn  và số thực  tùy ý khác 0. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 7.** Cho hàm số  và  liên tục trên đoạn  sao cho  và . Giá trị của  là

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 8.** Họ nguyên hàm của hàm số  là

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 9.** Cho hàm số  liên tục trên  và số thực dương . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào luôn đúng?

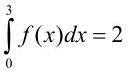
**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 10.** Tính .

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 11.** Cho hàm số liên tục trên đoạn . Nếu  thì tích phân  có giá trị bằng

**A.** 5.  **B.** 7.  **C.**   **D.** 

**Câu 12.** Biết rằng tích phân. Khi đó  bằng

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 13.** Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 14.** Cho là hàm số liên tục trên đoạn . Biết  là nguyên hàm của  trên đoạn  thỏa mãn  và . Khi đó  bằng

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 15.** Trong không gian với hệ trục toạ độ , cho mặt phẳng . Vectơ nào **không phải** là vecto pháp tuyến của ?

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**  .

**Câu 16.** Để tính nguyên hàm  bằng phương pháp nguyên hàm từng phần, ta đặt:

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 17.** Trong không gian Oxyz, cho hai điểm A(1; 1; -1) và ; 3; 2).Vectơ có tọa độ là

**A.** (-1; -2; 3).  **B.** (3; 5; 1) .

**C.** (3; 4; 1).  **D.** (1; 2; 3).

**Câu 18.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt phẳng . Khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 19.** Hàm số nào sau đây **không** là một nguyên hàm của hàm số  ?

**A.**   **B.** .

**C.**   **D.** 

**Câu 20.** Trong không gian , cho điểm *M* (2;-1;3) và mặt phẳng . Phương trình tổng quát của mặt phẳng đi qua *M* và song song với (P) là:

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 21.** Trong không gian , cho mặt cầu (S): . Tìm tọa độ tâm và độ dài bán kính R của mặt cầu (S).

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 22.** Tích phân  có giá trị bằng

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 23.** Cho hàm số  xác định trên K. Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số trên K nếu với mọi 

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 24.** Họ nguyên hàm của hàm số  là

**A.** .  **B.** .

**C.** **.**  **D.** .

**Câu 25.** Cho Khẳng định nào dưới đây **đúng**?

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 26.** Nguyên hàm của  là

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** .

**Câu 27.** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt cầu . Tính tọa độ tâm  và bán kính  của .

**A.**  và .  **B.**  và .

**C.**  và   **D.**  và .

**Câu 28.** Tính tích phân  bằng cách đặt . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.**   **B.**  **C.**   **D.** 

**Câu 29.** Trong không gian , cho điểm  và mặt phẳng . Khi đó khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  được tính theo công thức:

**A.**  .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 30.** Cho hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  liên tục trên đoạn . Khi đó giá trị của tích phân  là

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**Câu 31.** Trong không gian  cho. Trong các điểm sau đây điểm nào thuộc (P)

**A.** . **B.** . **C.**   **D.** .

**Câu 32.** Trong không gian , cho hai điểm , độ dài đoạn bằng

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 33.** Cho . Giá trị của  là:

**A.** 6.  **B.** 11.  **C.** 1.  **D.** -11.

**Câu 34.** Cho . Tính 

**A.**   **B.**   **C.**   **D.** 

**Câu 35.** Khẳng định nào dưới đây đúng?

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

**PHẦN II- TỰ LUẬN (3,0 ĐIỂM)**

**Bài 1 (1,5 điểm).**

a. . b. 

**Bài 2 (0,5 điểm).** Cho hai hàm số  và  có đạo hàm trên đoạn  và thỏa mãn hệ thức . Tính .

**Bài 3 (1,0 điểm).** Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh 2*a*. Cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy. Xác định tâm, tính bán kính và thể tích khối cầu ngoại tiếp hình chóp *S.ABCD* theo *a*.

***------ HẾT ------***