|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO  | **ĐỀ THI GIỮA HỌC KỲ** **MÔN: TOÁN KHỐI 12 NĂM HỌC 2020-2021***Thời gian làm bài: 60 phút;* *(32 câu trắc nghiệm)* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... SBD: .............................

**Câu 1:** Biết  với  thì  là hàm số nào trong các hàm số dưới đây?

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

**Câu 2:** Nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu 3:** Cho hàm số liên tục trên có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Gọi s là diện tích phần hình phẳng giới hạn bởi các đường  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?



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

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

**Câu 4:** Trong không gian toạ độ  , cho véc tơ  và  . Tìm toạ độ của véc tơ 

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

**Câu 5:** Biết rằng parabol  chia đường tròn  thành hai phần lần lượt có

diện tích là ,  (như hình vẽ). Khi đó  với  nguyên dương và  là phân số tối giản. Tính .



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

**Câu 6:** Xét  .Nếu đặt  thì  bằng

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

**Câu 7:** Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn  thỏa mãn  và . Tích phân  bằng:

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

**Câu 8:** Với hàm  tùy ý liên tục trên , , diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số , trục hoành và các đường thẳng ,  được tính theo công thức

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

**Câu 9:** Cho các hàm số hàm sốliên tục trên đoạn. Khẳng định nào sau đây là **sai?**

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

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

**Câu 10:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng . Vectơ nào dưới đây không là vectơ pháp tuyến của ?

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

**Câu 11:** Biết  với  là các số nguyên;  là phân số tối giản. Tính .

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

**Câu 12:** Trong không gian , cho hai điểm , , phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng  là

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

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

**Câu 13:** Cho  và . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 14:** Biết rằng  là một nguyên hàm trên  của hàm số  thỏa mãn . Giá trị nhỏ nhất  của hàm số  là

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

**Câu 15:** Trong không gian với hệ tọa độ *,* hai mặt phẳng ** và **chứa hai mặt của hình lập phương . Thể tích khối lập phương đó bằng

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

**Câu 16:** Trong không gian tọa độ , cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm  trên mặt phẳng tọa độ  là

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

**Câu 17:** Biết  Hãy tính tích phân 

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

**Câu 18:** Trong không gian hệ tọa độ cho hai điểm . Mặt phẳng  đi qua hai điểm  và song song trục  có phương trình là

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

**Câu 19:** Trong không gian với hệ trục tọa độ  cho hai điểm , . Tìm tọa độ điểm  thuộc trục  sao cho  cách đều hai điểm .

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

**Câu 20:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho mặt cầu  tâm  cắt mặt cầu bởi mặt phẳng (oxy) ta được hình tròn giao tuyến có chu vi bằng . Khi đó thể tích khối cầu là

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

 **Câu 21:** Giả sử hàm số  có đạo hàm liên tục trên đoạn  thỏa mãn ,. Tính .

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

**Câu 22:** Trong không gian  phương trình mặt phẳng  đi qua  và cắt các tia , ,  lần lượt tại , ,  sao cho thể tích khối tứ diện  đạt giá trị nhỏ nhất là

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

**Câu 23:** Cho hàm số  có đạo hàm trên ,  và . Tính  .

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

**Câu 24:** Biết là một nguyên hàm của hàm số . Khi đó họ các nguyên hàm của hàm số là

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

**Câu 25:** Nếu  và  thì  bằng bao nhiêu?

 **A.** 4. **B.** 16. **C.** 8. **D.** 11.

**Câu 26:** Biết . Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 27:** Tìm họ nguyên hàm của hàm số.

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

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

**Câu 28:** Gọi  là hình phẳng giới hạn bởi các đường  và . Tính thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay  quanh trục 

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

**Câu 29:** Trong không gian , Cho mặt cầu . Tâm của  có tọa độ là

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

**Câu 30:** Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

 **A.** 

 **B.**  ( là hằng số và ).

 **C.** Nếu  thì 

 **D.** Nếu  và  đều là nguyên hàm của hàm số  thì 

**Câu 31:** Cho Parabol  và  tiếp tuyến với Parabol tại  và  lần lượt là  và . Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi  đường nói trên.

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

**Câu 32:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai mặt phẳng  và . Với giá trị nào sau đây của  thì  song song với ?

 **A.**  và  **B.**  và 

 **C.**  và  **D.**  và 

----------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | C | 5 | C | 9 | C | 13 | B | 17 | A | 21 | B | 25 | A | 29 | C |
| 2 | C | 6 | C | 10 | B | 14 | C | 18 | A | 22 | A | 26 | B | 30 | D |
| 3 | B | 7 | D | 11 | B | 15 | A | 19 | C | 23 | D | 27 | D | 31 | A |
| 4 | B | 8 | D | 12 | B | 16 | D | 20 | D | 24 | A | 28 | D | 32 | A |