|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN CỪ**  ĐỀ CHÍNH THỨC  *( Đề có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I - NĂM HỌC 2024-2025**  **MÔN: TOÁN - Lớp: 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên thí sinh:** ....................................................................  **Số báo danh:** ............................................................................. | **Mã đề 101** |

**PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn****.** *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.*

**Câu 1.** Đổi sang đơn vị radian góc có số đo  ta được

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

**Câu 2.** Phương trình  có nghiệm khi và chỉ khi

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

**Câu 3.** Cho dãy số  biết  Số  là số hạng thứ mấy của dãy số?

**A.** 8. **B.** 9. **C.** 10. **D.** 6.

**Câu 4.** Tập xác định của hàm số  là:

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

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

**Câu 5.** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành. Gọi ,  lần lượt là trung điểm của , , điểm  nằm giữa  và  sao cho . Giao điểm của đường thẳng  với mặt phẳng là

**A.** Giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng .

**B.** Giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng .

**C.** Giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng .

**D.** Giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng .

**Câu 6.** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành. Gọi *,* lần lượt là trung điểm của  và . Giao tuyến của  và  là đường thẳng

**A.** ( là tâm của hình bình hành ).  **B.** ( là trung điểm của ).

**C.**  ( là trung điểm của ).  **D.** *.*

**Câu 7.** Cho mặt phẳng  và đường thẳng . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

**A.** Nếu  và  thì  và  hoặc cắt nhau hoặc chéo nhau.

**B.** Nếu  thì trong  tồn tại đường thẳng  sao cho .

**C.** Nếu  thì .

**D.** Nếu  và  thì .

**Câu 8.** Công thức nào sau đây **đúng**?

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

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

**Câu 9.** Phương trình  có nghiệm là :

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

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

**Câu 10.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành tâm O. Gọi M là trung điểm của SB. Giao điểm của DM và (SAC) là

**A.** Giao điểm của DM và SO. **B.** Giao điểm của DM và AC.

**C.** Giao điểm của DM và SC. **D.** Giao điểm của DM và SA.

**Câu 11.** Cho  thỏa mãn  . Hãy chọn kết quả **đúng** trong các kết quả sau đây.

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

**Câu 12.** Khẳng định nào sau đây **đúng?**

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

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

**Câu 13.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào ***đúng***?

**A.** Hai đường thẳng chéo nhau khi và chỉ khi chúng không đồng phẳng.

**B.** Hai đường thẳng có một điểm chung thì chúng có vô số điểm chung khác.

**C.** Hai đường thẳng song song khi và chỉ khi chúng không đồng phẳng.

**D.** Hai đường thẳng song song khi và chỉ khi chúng không điểm chung.

**Câu 14.** Trong các dãy số  cho bởi số hạng tổng quát  sau, dãy số nào là dãy số tăng?

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

**Câu 15.** Công thức lượng giác nào dưới đây **đúng**?

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

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

**Câu 16.** Phương trình **** có nghiệm là:

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

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

**PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai.** *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý* ***a), b), c), d)*** *ở mỗi câu, học sinh chọn* ***đúng*** *hoặc* ***sai.***

**Câu 1:**  Cho tứ diện *ABCD*. Gọi *M,* *N* lần lượt là trung điểm của *AC*, *BC*. Trên đoạn *BD* lấy điểm *P* sao cho *BP* = 2*PD*. Khi đó :

a) .

b) .

c) Gọi , ba điểm I, N, P thẳng hàng.

d) Giao tuyến của hai mặt phẳng  và là đường thẳng qua điểm *P* và song song với *AB*.

**Câu 2:** Cho và . Xét tính đúng, sai của các mệnh đề sau:

a) 

b) 

c)

d) Biểu thức  (với  là phân số tối giản và ).

Khi đó .

**PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn.** *Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2*

**Câu 1:** Một vận động viên bắn súng nằm trên mặt đất theo phương vuông góc với một bức tường thẳng đứng để ngắm bắn các mục tiêu khác nhau trên bức tường đó. Vận động viên bắn trúng một mục tiêu cách mặt đất  tại một góc ngắm (góc hợp bởi phương ngắm với phương ngang). Nếu vẫn giữ nguyên phương nằm bắn đó và giảm góc ngắm đi một nửa thì vận động viên bắn trúng mục tiêu cách mặt đất . Tính khoảng cách từ vận động viên đến bức tường. (Kết quả được làm tròn đến hàng phần mười)

**Câu 2:** Chohàm số:  có giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất lần lượt là  và . Tính tích ?

**PHẦN IV. Tự luận**

**Câu 1:** Cho  và . Tính giá trị của  và .

**Câu 2:**  a)Giải phương trình: .

b) Tìm nghiệm của phương trình:  trên đoạn .

**Câu 3:**  Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình bình hành. Gọi *M*, *N* lần lượt là trung điểm của *AB* và *CD*.

a) Chứng minh rằng: .

b) Gọi  lần lượt là trọng tâm các tam giác *ACD* và tam giác *SCD*.

Chứng minh .

----------------**HẾT**---------------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu.*