|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**TRƯỜNG THPT QUANG TRUNG****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có 3 trang)* | **BÀI KIỂM TRA GIỮA KỲ I****NĂM HỌC 2024-2025****Môn TOÁN 11***Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

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

**A. PHÂN TRẮC NGHIỆM (7 điểm) (Học sinh tô vào phiếu Trả lời trắc nghiệm)**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng?**

 **A.** Trong không gian, hai đường thẳng không cắt nhau thì song song.

 **B.** Trong không gian, hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.

 **C.** Trong không gian, hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

 **D.** Trong không gian, hai đường thẳng không song song thì chéo nhau.

**Câu 2:** Cho hình thang ABCD có đáy lớn AB và I là giao điểm của hai đường thẳng AC và BD. Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

**Câu 3:** Cho hàm số có tập xác đinh là . là hàm số chẵn nếu

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

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

**Câu 4: Hai mặt phẳng (P) và (Q) được gọi là song song nếu**

 **A.** Có một đường thẳng trong (P) song song với (Q).

 **B.** Có một đường thẳng trong (P) cắt (Q).

 **C.** Có hai đường thẳng trong (P) cùng song song với (Q).

 **D.** Chúng không có điểm chung.

**Câu 5:** Hình nào dưới đây là hình biểu diễn của hình chóp tứ giác?

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

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

**Câu 6:** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số tuần hoàn với chu kỳ ?

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

**Câu 7:** Cho điểm *M* trên đường tròn lượng giác sao cho . Khi đó, hoành độ của điểm *M* bằng bao nhiêu? (biết A(1;0) )

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

**Câu 8:** Cho . Giá trị nào dưới đây không phải là số đo của góc lượng giác ?

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

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

**Câu 9:** Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

 **A.** Nếu đường thẳng a song song với mặt phẳng (P) thì a song song với mọi đường thẳng nằm trong (P).

 **B.** Nếu đường thẳng a và mặt phẳng (P) không có điểm chung thì a // (P).

 **C.** Nếu đường thẳng a không nằm trên mặt phẳng (P) thì a // (P).

 **D.** Nếu đường thẳng a cắt mặt phẳng (P) thì a cắt mọi đường thẳng nằm trong (P).

**Câu 10:** Nghiệm của phương trình  là

 **A.** ().  **B.** ().

 **C.** ().  **D.** ().

**Câu 11:** Biểu thức bằng

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

**Câu 12:** Cho hai đường thẳng a và b cắt nhau. Có bao nhiêu mặt phẳng (phân biệt) chứa cả hai đường thẳng a và b?

 **A.** 0  **B.** 2  **C.** 1  **D.** Vô số

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. **Trong mỗi ý a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Cho  và . Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

 **a) .**

 **b)** Trên nóc một tòa nhà có một cột ăng-ten cao 3m. Từ vị trí quan sát A cao 1m so với mặt đất, có thể nhìn thấy đỉnh B và chân C của cột ăng-ten dưới góc . Biết chiều cao của toà nhà là 19m, khoảng cách từ vị trí quan sát A đến toà nhà là 5m. Khi đó .

 **c) .**

 **d) ** .

**Câu 2:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh SA và BC. Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

 **a)** MN // (SCD).

 **b)** Giao tuyến của hai mặt phẳng (SBC) và (SAD) là đường thẳng đi qua S và song song với AB.

 **c)** Đường thẳngBM cắt mặt phẳng (SCD).

 **d)** BC // (SAD).

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

**Câu 1:** Hằng ngày, mực nước của một con kênh lên xuống theo thuỷ triều. Độ sâu của mực nước trong kênh tính theo thời gian *t* (giờ) trong một ngày () cho bởi công thức . Hỏi thời điểm muộn nhất trong ngày mà độ sâu của mực nước trong kênh thấp nhất là mấy giờ (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

**Câu 2:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh SB và CD. Đường thẳng SN cắt mặt phẳng (MAD) tại K. Biết SK = *x* KN. Tính *x*.

**Câu 3:** Cho . Tính giá trị biểu thức  (làm tròn kết quả đến hàng phần chục).

**Câu 4:** Cho hình chóp S.ABCD có AB//CD, AB=2CD. Gọi I là trung điểm của cạnh SA. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (IDC) là đường thẳng IJ. Biết J là điểm nằm trên cạnh SB và IJ=kAB. Tính k.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm) (Học sinh làm bài trên giấy kiểm tra)**

**Câu 1.** Giải phương trình .

**Câu 2.** Cho tứ diện . Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh  và . Chứng minh .

**Câu 3.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi G là trọng tâm của tam giác SBC và I là trung điểm của cạnh CD. Tìm giao điểm của đường thẳng SD và mặt phẳng (AGI).

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

 *- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;*

*- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.*