|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG THPT LÊ TRỌNG TẤN** -------------------- *(Đề thi có 3 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2024 - 2025 MÔN: TOÁN 11** *Thời gian làm bài: 60 phút (không kể thời gian phát đề)* | | |
| Họ và tên: ............................................................................ | | Số báo danh: ....... | **Mã đề 105** |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 10. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

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

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

**Câu 2.** Cho dãy số  biết . Ba số hạng đầu tiên của dãy số đó là

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

**Câu 3.** Cho cấp số cộng  thỏa mãn  Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

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

**Câu 4.** Cho tứ diện . Gọi  là điểm trên cạnh  là điểm thuộc cạnh  sao cho  không song song với . Gọi  là một điểm nằm trong  (xem hình vẽ bên dưới).



Trong các đường thẳng sau đây, đường thẳng nào là giao tuyến của hai mặt phẳng  và ?

**A.** Đường thẳng  với  là giao điểm của hai đường thẳng  và .

**B.** Đường thẳng .

**C.** Đường thẳng .

**D.** Đường thẳng  với  là giao điểm của hai đường thẳng  và .

**Câu 5.** Đổi góc lượng giác có số đo  sang độ ta được:

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

**Câu 6.** Cho cấp số cộng ,  có . Công sai  của cấp số cộng đã cho là

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

**Câu 7.** Các họ nghiệm của phương trình  là

**A. . B. **.

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

**Câu 8.** Phương trình  có nghiệm là

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

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

**Câu 9.** Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau :

**A.** Qua ba điểm phân biệt xác định được một mặt phẳng.

**B.** Qua ba điểm phân biệt xác định một và chỉ một mặt phẳng.

**C.** Qua ba điểm phân biệt không thẳng hàng xác định duy nhất một mặt phẳng.

**D.** Qua ba điểm xác định một và chỉ một mặt phẳng.

**Câu 10.** Tập xác định của hàm số  là

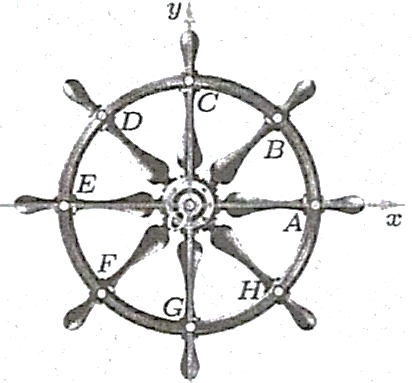
**A.** . **B.** .

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

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

**Câu 1.** Nêu tính đúng sai của các mệnh đề sau:

**a.** Trong hình vẽ bên, ta xem hình ảnh đường tròn trên một bánh lái tàu thuỷ tương ứng với một đường tròn lượng giác.



Công thức tổng quát biểu diễn góc lượng giác  theo đơn vị radian: 

**b.** Cho . Giá trị của biểu thức .

**c.** Phương trình lượng giác  có nghiệm 

**d.** Cho phương trình . Tổng các nghiệm của phương trình trên  là .

**Câu 2.** Cho dãy cấp số cộng  có  Biết tổng  số hạng đầu tiên bằng  Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

**a.** Dãy số  có 

**b.** Dãy số  có 

**c.** Dãy số  có 

**d.** Dãy số  có tổng S = 

**Phần III: Tự luận**

**Câu 1.** Cho  với .

1. Tính giá trị của biểu thức .

b) Tính 

**Câu 2.** Hằng ngày, mực nước của con kênh lên xuống theo thủy triều. Độ sâu  của mực nước trong kênh tính theo thời gian  được cho bởi công thức . Thời gian ngắn nhất để mực nước của kênh cao nhất là . Tính ?

**Câu 3.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi 

a) Tìm giao tuyến của (SAC) và (SBD)

b) Gọi điểm P, M, N lần lượt là trung điểm của đoạn SO, BC, CD. Tìm giao tuyến của (PMN) và (SAB)

***------ HẾT ------***

*Học sinh không được phép sử dụng tài liệu. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*