|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TỔ TOÁN** | **KIỂM TRA THEO BÀI HỌC - NĂM HỌC 2024 - 2025**  **Môn: TOÁN, Lớp 11** | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **104** |

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

**Câu 1.** Gọi  thì:

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

**Câu 2.** Trong các công thức lượng giác sau, công thức nào **đúng**?

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

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

**Câu 3.** Rút gọn biểu thức: , ta được:

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

**Câu 4.** Giá trị của biểu thức  bằng

**A.** –. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 5.** Biểu thức  có giá trị bằng:

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

**Câu 6.** Tích số  bằng

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

**Câu 7.** Rút gọn biểu thức , ta được:

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

**Câu 8.** Biết , . Giá trị  bằng:

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

**Câu 9.** Nếu  thì  bằng:

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

**Câu 10.** Biết . Tính  theo .

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

**Câu 11.** Nếu  thì  bằng:

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

**Câu 12.** Nếu biết  thì giá trị đúng của  là:

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

**PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai.** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.*

**Câu 1.** Biến đổi được các biểu thức sau về dạng tích số. Khi đó:

**a)**  **b)** 

**c)**  **d)** 

**Câu 2.** Cho biết .

**a)** . **b)** .

**c)** . **d)** .

**Câu 3.** Cho biết  và . Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

**a)**  **b)**  **c)**  **d)** 

**Câu 4.** Cho tam giác , biến đổi các biểu thức sau về dạng tích số. Khi đó:

**a)**  **b)** 

**c)**  **d)** 

**PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn.** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

**Câu 1.** Tính giá trị của biểu thức  (làm tròn đến hàng phần chục)

**Câu 2.** Cho góc  thỏa mãn  và . Tính . (làm tròn đến hàng phần chục)

**Câu 3.** Cho góc  thỏa mãn  Tính  (làm tròn đến hàng phần chục)

**Câu 4.** Cho . Có bao nhiêu giá trị của tham số  để .

**Câu 5.** Hai song âm có phương trình lần lượt là và . Hai song này giao thoa với nhau tạo nên một âm kết hợp có phương trình

.

Khi . Hãy tìm biên độ của sóng âm kết hợp, tức là tìm hai hằng số và sao cho . Tổng hai giá trị tìm được là (làm tròn đến hàng phần chục)

**Câu 6.** Một sợi cáp R được gắn vào một cột thẳng đứng ở vị trí A cách mặt đất 16 m. Một sợi cáp S khác cũng được gắn vào cột đó ở vị trí B cách mặt đất 10 m. Biết rằng hai sợi cáp trên cùng được gắn với mặt đất tại một vị trí O cách chân cột 15 m (Hình vẽ). Số đo góc . Tìm giá trị khi kết quả làm tròn kết quả đến hàng đơn vị theo đơn vị độ

A diagram of a triangle with lines and letters

Description automatically generated

**-------- HẾT--------**