|  |  |
| --- | --- |
| **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****101** |

**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.** Cho góc hình học . Xác định số đo của góc lượng giác trong hình vẽ sau:



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

**Câu 2.** Một đường tròn có bán kính , độ dài cung tròn  là

 **A.** 5. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 3.** Đổi số đo góc  sang đơn vị radian.

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

**Câu 4.** Nếu một góc có số đo bằng radian là  thì số đo bằng độ của góc đó là

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

**Câu 5.** Góc có số đo  đổi sang rađian là

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

**Câu 6.** Đổi số đo của góc  sang radian ta được kết quả bằng

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

**Câu 7.** Số đo theo radian của góc là

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

**Câu 8.** Cho đường tròn bán kính . Tính độ dài cung tròn có số đo  trên đường tròn đó?

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

**Câu 9.** Khẳng định nào sau đây là đúng ?

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

**Câu 10.** Cho . Số đo của góc lượng giác  được biểu diễn ở hình bên dưới là



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

**Câu 11.** Bánh xe đạp có bán kính . Một người quay bánh xe 5 vòng quanh trục thì quãng đường đi được là

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

**Câu 12.** Một bánh xe có ****răng. Số đo góc mà bánh xe đã quay được khi di chuyển  răng 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.** Trên đường tròn lượng giác, cho các góc , , .

 **a)** .

 **b)** .

 **c) .**

 **d)** Góc có số đo 1 rad thì cung bị chắn có độ dài bằng 1.

**Câu 2.** Gọi  là các điểm trên đường tròn lượng giác sao cho số đo của các góc lượng giác , ,  lần lượt bằng , , .

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

 **c)** . **d)** Tam giác  là tam giác đều.

**Câu 3.** Các mệnh đề sau đúng hay sai?

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

**Câu 4.** Một chiếc quạt trần năm cánh quay với tốc độ 180 vòng trong một phút. Chọn chiều quay của quạt là chiều dương.

 **a)** Sau 1 giây, cánh quạt quay được 2 vòng theo chiều dương.

 **b)** Sau 5 giây, cánh quạt quay được một góc có số đo .

 **c)** Thời gian để cánh quạt quay được một góc có số đo  gấp đôi thời gian để cánh quạt quay được một góc có số đo .

 **d)** Thời gian để cánh quạt quay được một góc có số đo  là 10 giây.

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

**Câu 1.** Một bánh xe có  răng. Tính số đo góc mà bánh xe đã quay được khi di chuyển  răng

**Câu 2.** Biết một số đo của góc . Giá trị tổng quát của góc  là  với , giá trị của  là (làm tròn đến hàng phần chục)

**Câu 3.** Trong chặng đua nước rút, bánh xe của một vận động viên đua xe đạp quay được 30 vòng trong 8 giây. Chọn chiều quay của bánh xe là chiều dương. Xét van của bánh xe. Biết rằng bán kính của bánh xe là . Độ dài quãng đường mà vận động viên đua xe đạp đã đi được trong 1 phút là bao nhiêu mét? (làm tròn đến hàng đơn vị)



**Câu 4.** Một trò chơi gồm một hình tròn được chia làm 8 phần bằng nhau (*như hình vẽ*) và quay quanh tâm. Khi mũi tên đang ở chỉ điểm A thì một người chơi quay hình tròn theo chiều kim đồng hồ với tốc độ quay là 100 vòng/ phút. Nếu sau 10 giây thì hình tròn dừng lại khi đó mũi tên chỉ vào ô số bao nhiêu?



**Câu 5.** Trên đường tròn lượng giác có điểm gốc là . Điểm  thuộc đường tròn sao cho cung lượng giác  có số đo . Gọi  là điểm đối xứng với  qua trục , số đo cung lượng giác  bằng , với . Giá trị của  là

**Câu 6.** Trên Thái Bình Dương bao la, có một nơi gọi là Điểm Nemo. Nơi này cách xa đất liền đến nỗi con người ở gần nó nhất đôi khi là các phi hành gia. Một vệ tinh A xác định và quay quanh Trái Đất theo quỹ đạo đường tròn với tâm là tâm O của Trái Đất, bán kính  km và Điểm Nemo nằm trong quỹ đạo của vệ tinh A; Đặt hệ trục tọa độ như hình vẽ dưới đây, ký hiệu A là vị trí của vệ tinh A, B là vị trí của Điểm Nemo. Ban đầu,  và  Vệ tinh A chuyển động theo chiều dương với tốc độ góc không đổi là rad/h và chuyển động liên tục trong 37h. Số lần mà vệ tinh A gần Điểm Nemo nhất (đạt khoảng cách ngắn nhất) là



**-------- HẾT--------**