|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ **TỔ TOÁN -TIN** -------------------- *(Đề có 03 trang)* | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2024 - 2025 MÔN: TOÁN 11** *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)* |

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

**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.** Phương trình  có bao nhiêu nghiệm thuộc đoạn ?

**A.** 4 **B.** 3 **C.** 6 **D.** 5

**Câu 2.** Cho cấp số cộng  có . Tổng 5 số hạng đầu tiên của dãy là:

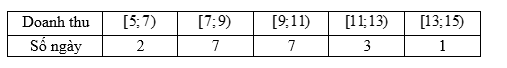
**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 3.** Nghiệm của phương trình  là

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

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

**Câu 4.** Doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên của một của hàng được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: triệu đồng):



Số trung bình của mẫu số liệu trên thuộc khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

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

**Câu 5.** Trong các dãy số sau, dãy số nào là một cấp số cộng?

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

**Câu 6.** Cho góc  thỏa mãn . Tính .

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

**Câu 7.** Một đường tròn có bán kính . Tính độ dài  của cung trên đường tròn đó có số đo bằng .

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

**Câu 8.** Trong một khảo sát cân nặng của 15 học sinh lớp 1, kết quả thu được trong bảng sau. Tính giá trị đại diện của nhóm có cân nặng từ 17 đến 21 kg.



**A.** 25. **B.** 21. **C.** 19. **D.** 17.

**Câu 9.** Góc có số đo  đổi sang đơn vị radian bằng

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

**Câu 10.** Biết bốn số  theo thứ tự lập thành cấp số cộng. Giá trị của  bằng

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

**Câu 11.** Tính tổng 

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

**Câu 12.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số tuần hoàn?

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

**PHẦN II. Câu 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.** Cho cấp số nhân có hai số hạng đầu tiên là các số dương, tích của số hạng đầu và số hạng thứ ba bằng , tích của số hạng thứ ba và số hạng thứ năm bằng Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** Công bội của cấp số nhân đã cho là số dương.

**b)** Số hạng thứ 10 của cấp số nhân là  .

**c)** Tổng của 10 số hạng đầu của cấp số nhân bằng .

**d)** Số hạng đầu của cấp số nhân đã cho là .

**Câu 2.** Cho dãy số  với . Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** Dãy số  là dãy số bị chặn.

**b)**  là số hạng thứ 5 của dãy số.

**c)** 

**d)** Dãy số  là dãy số giảm

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

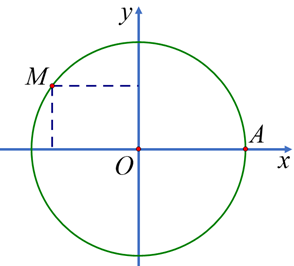
**a)** .

**b)** .

**c)** .

**d)** 

**Câu 4.** Trên đường tròn lượng giác, cho góc lượng giác  có điểm biểu diễn là điểm  như hình vẽ bên dưới.



Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** .

**b)** .

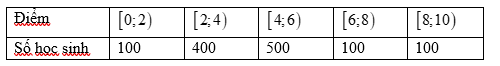
**c)** .

**d)** .

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

**Câu 1.** Cho hai góc  thỏa mãn  và. Tính , kết quả làm tròn đến hàng phần mười.

**Câu 2.** Điểm bài kiểm tra môn Toán của học sinh trường THPT A được thống kê như sau



Tính trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm này?

**Câu 3.** Một nhà thi đấu có  hàng ghế dành cho khán giả. Hàng thứ nhất có  ghế, hàng thứ hai có  ghế, hàng thứ ba có  ghế, . . . ,. Cứ như thế, số ghế ở hàng sau nhiều hơn số ghế ở hàng trước là 4 ghế. Trong một giải thi đấu, ban tổ chức đã bán được hết số vé phát ra và số tiền thu được từ bán vé là  nghìn đồng. Tính giá tiền của mỗi vé (đơn vị: nghìn đồng), biết số vé bán ra bằng số ghế dành cho khán giả của nhà thi đấu và các vé là đồng giá.

**Câu 4.** Chiều cao so với mực nước biển trung bình tại thời điểm  (giây, ) của mỗi cơn sóng được cho bởi hàm số , trong đó  được tính bằng centimét.Trong khoảng 15 giây đầu tiên (kể từ mốc  giây) thời điểm con sóng đạt cực đại là lúc  bằng bao nhiêu ?

**Câu 5.** Cho phương trinh .

Goi S là tổng các nghiệm của phương trình (\*) trên đoạn , khi đó  bằng bao nhiêu?

**Câu 6.** Để đủ tiền mua nhà, ông An vay ngân hàng  triệu theo phương thức trả góp với lãi suất /tháng. Nếu sau mỗi tháng, kể từ thời điểm vay, ông An trả nợ cho ngân hàng số tiền cố định là 10 triệu đồng bao gồm cả tiền lãi vay và tiền gốc. Biết phương thức trả lãi và gốc không thay đổi trong suốt quá trình ông An trả nợ. Hỏi Số tiền còn nợ sau 1 năm làm tròn đến hàng triệu đồng là bao nhiêu triệu đồng?

***------ HẾT ------***