|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT HẢI PHÒNGĐỀ CHÍNH THỨC*(Đề thi có 3 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2024 - 2025****Môn: TOÁN; Khối: 11***Ngày thi: ………….**Thời gian làm bài:* ***90*** *phút, không kể thời gian phát đề* |
|  | **Mã đề thi 101** |

**Họ, tên thí sinh:**.......................................................................................

**Số báo danh:**............................................................................................

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

**Câu 1.** Biết  giá trị của  là

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

**Câu 2.** Công thức nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 3.** Cho dãy số  có . Số  là số hạng thứ mấy của dãy ?

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

**Câu 4.** Cho cấp số cộng  với . Tìm công sai của cấp số cộng đã cho.

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

**Câu 5.** Trong các dãy số sau, dãy số nào **không** phải là một cấp số nhân?

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

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

**Câu 6.** Cho dãy số  biết  Tìm số hạng 

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

**Câu 7.** Phương trình  có nghiệm là

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

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

**Câu 8.** Rút gọn biểu thức  ta được kết quả là

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

**Câu 9.** Cho dãy số , biết  Dãy số  bị chặn trên bởi số nào dưới đây?

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

**Câu 10.** Cho , khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 11.** Biết  và  Tính 

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

**Câu 12.** Cho dãy số , biết  Năm số hạng đầu tiên của dãy số đó lần lượt là những số nào dưới đây?

 **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 hàm số . Khi đó:

**a)** Giá trị của hàm số tại  bằng 0.

**b)** Hàm số là hàm số chẵn.

**c)** Tập xác định của hàm số là  và tập giá trị là 

**d)** Hàm số là hàm tuần hoàn.

**Câu 2.** Cho dãy số , biết  với . Khi đó:

 **a)** Năm số hạng đầu tiên của dãy số lần lượt là 

 **b)** Số hạng thứ tám của dãy là 

 **c)** Công thức số hạng tổng quát của dãy số là: .

 **d)**  là số hạng thứ  của dãy số đã cho.

**Câu 3.** Cho phương trình lượng giác . Khi đó:

**a)** Phương trình tương đương với phương trính (\*) là 

**b)** Phương trình (\*) có nghiệm là: 

**c)** Phương trình (\*) có nghiệm dương nhỏ nhất bằng 

**d)** Số nghiệm của phương trình (\*) trong khoảng  là hai nghiệm.

**Câu 4.** Cho cấp số nhân , biết . Khi đó:

**a)** Số hạng đầu .

**b)** Số hạng .

**c)** Số  là số hạng thứ của cấp số nhân .

**d)** Tổng tám số hạng đầu của cấp số nhân là .

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

**Câu 1.** Cho phương trình  Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình (\*\*) có nghiệm?

**Câu 2.** Hằng ngày mực nước của con kênh lên xuống theo thủy triều, độ sâu (tính theo đơn vị mét) của mực nước trong kênh theo thời gian (giờ) được cho bởi công thức: . Thời gian ngắn nhất để mực nước của kênh cao nhất là (giờ) với  là phân số tối giản. Tính giá trị của 

**Câu 3.** Tìm để ba số  theo thứ tự đó lập thành một cấp số nhân.

**Câu 4.** Một loại vi khuẩn được nuôi cấy trong ống nghiệm, cứ 20 phút vi khuẩn đó lại phân đôi một lần. Nếu ban đầu có 20 vi khuẩn, tính số lượng vi khuẩn có trong ống nghiệm sau 2 giờ.

**Câu 5.** Cho hai điểm  thuộc đồ thị hàm số  trên đoạn . Các điểm thuộc trục thỏa mãn là hình chữ nhật và . Độ dài cạnh  là bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).



**Câu 6.** Một hội trường có 10 dãy ghế, mỗi dãy ghế kế tiếp nhiều hơn dãy ghế ngay trước nó là 4 ghế. Biết dãy ghế cuối cùng có 45 ghế, hỏi hội trường có bao nhiêu ghế?

***------ HẾT ------***