|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT HẢI DƯƠNG**TRƯỜNG THPT BÌNH GIANG****ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có 4 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 1****NĂM HỌC: 2024 - 2025****MÔN: TOÁN, LỚP 11***Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ tên thí sinh**: ……………………………………**Số báo danh: …………….** | **Mã đề thi 111** |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

1. Hàm số  có tập giá trị là

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

1. Khảo sát thời gian xem ti vi trong một ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Nhóm chứa trung vị là

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

1. Chọn khẳng định đúng.

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

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

1. Góc có số đo  đổi sang rađian là:

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

1. Khảo sát thời gian xem ti vi trong một ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất là

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

1. Cho 4 mẫu số liệu như sau:

Mẫu 1: Số tiền mà  sinh viên chi cho thanh toán cước điện thoại trong tháng:

`

Mẫu 2: Thống kê nhiệt độ tại một địa điểm trong ngày, ta có bảng số liệu sau:



Mẫu 3: Số sản phẩm một công nhân làm được trong một ngày được cho như sau:



Mẫu 4: Thời gian ra sân (giờ) của một cựu cầu thủ ở giải ngoại hạng Anh qua các thời kì được cho như sau:



Trong 4 mẫu số liệu nói trên, có bao nhiêu mẫu số liệu cho dưới dạng mẫu số liệu ghép nhóm?

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

1. Phương trình  có tập nghiệm là

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

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

1. Tìm hiểu thời gian hoàn thành một bài tập (đơn vị: phút) của một số học sinh thu được kết quả sau:

Thời gian trung bình (phút) để hoàn thành bài tập của các em học sinh là

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

1. Doanh thu (đơn vị: triệu đồng) của 50 cửa hàng của một công ty trong một tháng được cho trong bảng sau



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

1. Cho hình chóp tứ giác . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

1. Xác định chu kỳ tuần hoàn của hàm số .

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

1. Cho dãy số  có số hạng tổng quát  (với ). Hai số hạng đầu tiên của dãy số đã cho lần lượt là

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

1. Khảo sát thời gian xem ti vi trong một ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Nhóm chứa mốt của mẫu số liệu này là

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

1. Điều tra về chiều cao của học sinh khối lớp 10, ta có kết quả sau:

Giá trị đại diện của nhóm thứ tư là

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

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng?**

**A.** Trong không gian, hai đường thẳng cắt nhau là hai đường thẳng không có điểm chung.

**B.** Trong không gian, hai đường thẳng song song là hai đường thẳng cùng nằm trong một mặt phẳng và không có điểm chung.

**C.** Trong không gian, hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng chéo nhau.

**D.** Trong không gian, hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng song song.

1. Cho hình tứ diện . Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là đường thẳng.

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

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 17 đến câu 18. **Trong mỗi ý a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

1. Biết: . Khi đó:

**a)** .

**b)** .

**c)** 

**d)** .

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình thang có  là đáy lớn và  là giao điểm của  và . là trung điểm của .

**a)** .

**b)** Giao tuyến của mặt phẳng  và  là .

**c)** Giao tuyến của mặt phẳng  và  qua và song song với .

**d)** SB và DC chéo nhau

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 19 đến câu 20.

1. Cho góc  thỏa mãn . Giá trị của  là.
2. Cho phương trình lượng giác: . Tổng tất cả các nghiệm của phương trình lượng giác trên  có dạng  với  và  tối giản. Tích  bằng?

**PHẦN IV. Tự luận.** Thí sinh trình bày lời giải từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1:** Tìm tập xác định của hàm số .

**Câu 2.** Giải phương trình: 

**Câu 3.** Một vật  được gắn vào đầu lò xo và dao động quanh vị trí cân bằng , biết rằng  là hình chiếu vuông góc của  trên trục , toạ độ điểm  trên  tại thời điểm  (giây) là đại lượng  (đơn vị: cm) được tính bởi công thức . Có bao nhiêu thời điểm trong khoảng 2 giây đầu tiên thì  cm?



**Câu 4.** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành có  là giao điểm của hai đường chéo  và , gọi  là trung điểm của . Tìm giao điểm của  và mặt phẳng ?

**Câu 5.** Cho hình chóp có đáy  là hình bình hành. Gọi  là trung điểm của ,  là mặt phẳng qua  và song song với . Gọi  lần lượt là giao điểm của với các cạnh  và ,  là giao điểm của  và ,  là giao điểm của  và . Chứng minh  điểm nằm trên đường thẳng song song với  và tìm tỉ số .

**Câu 6.** Cho hình vuông  có cạnh bằng 4. Với mọi số nguyên dương , gọi ,,, lần lượt là trung điểm của các cạnh , ,, . Gọi  là diện tích của tứ giác . Tìm công thức tổng quát của ?

**-------------- HẾT ---------------**

*- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;*

 *- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*.