|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GDĐT KON TUM  **TRƯỜNG THPT DUY TÂN**  ĐỀ CHÍNH THỨC  *(Đề kiểm tra có 03 trang)* | **KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM 2024-2025**  **Môn: TOÁN, Lớp: 11**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề* |

*Họ, tên học sinh:…………………………………*

**Mã đề: 114**

*Số báo danh:………………..…….………………*

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

**Câu 1.** Dãy số nào dưới đây là cấp số cộng ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 2.** Với  là các góc lượng giác tùy ý, đẳng thức nào đúng trong các đẳng thức sau ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** . | **B.** . |
| **C.** . | **D.** . |

**Câu 3.** Cho hình hộp  (tham khảo hình vẽ). Mệnh đề nào sau đây sai ?



|  |  |
| --- | --- |
| **A.** . | **B.** . |
| **C.** . | **D.** . |

**Câu 4.** Đổi  sang đơn vị radian ta được kết quả là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 5.** Phương trình  có nghiệm là

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** . | **B.** . |
| **C.** . | **D.** . |

**Câu 6.** Trong không gian, cho hai đường thẳng chéo nhau  và . Kết luận nào dưới đây là đúng ?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  và không có điểm chung. | **B.**  và  có hai điểm chung. |
| **C.**  và  có vô số điểm chung. | **D.**  và  có đúng một điểm chung. |

**Câu 7.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 8.** Dãy số  có số hạng tổng quát  với . Kết luận nào dưới đây đúng ?

**A.**  là dãy số không tăng, không giảm. **B.**  là dãy số giảm.

**C.**  là dãy số tăng. **D.**  là dãy số không đổi.

**Câu 9.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm về chiều cao của 25 cây na giống như sau :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Chiều cao (cm) | [0;5) | [5;10) | [10;15) | [15;20) |
| Số cây | 3 | 9 | 7 | 6 |

Nhóm chứa mốt của mẫu số liệu này là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.** . | **C.** . | **D.** . |

**Câu 10.** Cho hình lăng trụ. Gọi M, N lần lượt là trung điểm B’C’ và BC (tham khảo hình vẽ). Hình chiếu song song của tam giác A’MB’ lên mặt phẳng  theo phương CC’ là



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** tam giác A’MN . | **B.** tam giác ABN. | **C.** tam giác ACN. | **D.** tam giác ABC. |

**Câu 11.** Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề sai ?

**A.** Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định khi biết nó đi qua hai điểm phân biệt.

**B.** Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định khi biết nó đi qua ba điểm không thẳng hàng.

**C.** Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định khi biết nó đi qua một điểm và chứa một đường thẳng không đi qua điểm đó.

**D.** Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định khi biết nó chứa hai đường thẳng cắt nhau.

**Câu 12.** Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm như sau :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (phút) | [0;20) | [20;40) | [40;60) | [60;80) | [80;100) |
| Số học sinh | 5 | 9 | 12 | 10 | 6 |

Số học sinh có thời gian tập thể dục từ 20 phút đến dưới 40 phút là bao nhiêu ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 9. | **B.** 42. | **C.** 20. | **D.** 12. |

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a)**, **b)**, **c)**, **d)** ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Cho cấp số cộng  biết  và .

a) Công sai của cấp số cộng  là .

b) Số hạng thứ ba của  bằng 15.

c) Tổng 20 số hạng đầu của  bằng .

d) Số 305 là một số hạng của .

**Câu 2.** Khi đo chiều cao của một số học sinh lớp 10 tại một trường THPT ta được kết quả qua bảng ghép nhóm sau :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chiều cao (cm) | [145;150) | [150;155) | [155;160) | [160;165) | [165;170) | [170;175) |
| Số học sinh | 4 | 20 | 45 | 25 | 6 | 3 |

a) Độ dài mỗi nhóm của mẫu số liệu bằng 5.

b) Mẫu số liệu gồm có 6 nhóm.

c) Chiều cao trung bình của các học sinh được khảo sát đạt xấp xỉ 158,4cm.

d) Số học sinh được khảo sát có chiều cao xấp xỉ 156,2cm là nhiều nhất.

**Câu 3.** Cho tứ diện ABCD. Gọi H, K lần lượt là trung điểm AB, AD. Trên AC lấy điểm O sao cho  (tham khảo hình vẽ).



a) Hai đường thẳng OH và CD cắt nhau.

b) Giao tuyến của (CHK) và (CBD) là đường thẳng đi qua điểm C và song song với HK, BD.

c) HK // (BCD).

d) OK // (BCD).

**Câu 4.** Cho hai dãy số  và .

a) Nếu  thì .

b) Nếu  và  thì .

c) Nếu  thì .

d)  với .

**Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1.** Cho góc lượng giác  thỏa mãn  và . Giá trị  bằng bao nhiêu ?*(Kết quả được làm tròn đến hàng phần trăm).*

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

**Câu 3.** Một loại vi khuẩn được nuôi cấy trong ống nghiệm. Nhà khoa học nhận thấy rằng, cứ 20 phút vi khuẩn đó lại tự phân đôi một lần. Nếu ban đầu nhà khoa học cấy vào ống nghiệm 25 vi khuẩn thì sau 2 giờ số lượng vi khuẩn có trong ống nghiệm là bao nhiêu ?

**Câu 4.** Điểm khảo sát môn Toán đầu năm của 40 học sinh lớp 11C trường THPT X được thống kê thành bảng số liệu ghép nhóm như sau :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm |  |  |  |  |  |
| Số học sinh | 2 | 7 | 18 | 9 | 4 |

Giáo viên muốn chọn ra 25% số học sinh lớp 11C có điểm khảo sát cao nhất để tuyên dương. Hỏi giáo viên nên chọn các học sinh có số điểm tối thiểu là bao nhiêu ? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần chục).*

**Câu 5.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M là điểm thuộc cạnh SB sao cho ****. Mặt phẳng chứa AM và song song với BD cắt cạnh SC tại H. Tỉ số  bằng bao nhiêu ?

**Câu 6.** Cho số thực *a*  thỏa . Giá trị của *a* bằng bao nhiêu ?

**------------------------ Hết ----------------------**