**BẢNG MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MÔN TOÁN LỚP 12**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/****chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra đánh giá** | **Số câu hỏi các mức độ nhận thức** |
| **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** |
| 1 | Vectơ và hệ trục tọa độ trong không gian | Vectơ trong không gian | Biết: + Nhận biết các quy tắc 3 điểm.+ Nhận biết quy tắc hình hộp.+ Nhận biết công thức tính góc giữa 2 vectơ.+ Góc giữa 2 vectơ trong hình lập phương.+ Hai vectơ bằng nhau.Hiểu:+ Xác định góc giữa 2 vectơ.+ Tính độ dài vectơ.+ Tính độ dài của vectơ tổng, hiệu.Vận dụng:+ Tính tích vô hướng của hai vectơ. | Phần ICâu 1, 2, 3, 4. Phần IICâu 1a | Phần IICâu 1b, c Phần IIICâu 1 | Phần II. Câu 1d. |
| Hệ trục tọa độ trong không gian | Biết:+ Nhận biết công thức tính tọa độ vectơ.+ Nhận biết tọa độ vectơ.Hiểu:+ Tọa độ điểm.+ Tọa độ vectơ .+ Tọa độ hình chiếu vuông góc của một điểm trên mặt phẳng tọa độVận dụng. Tìm tọa độ điểm. | Phần 1. Câu 5, 6 | Phần 2. Câu 2b, c, d | Phần III. Câu 2 |
| Biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ | Biết:+ Độ dài vectơ.+ Tọa độ vectơ tổng+ Công thức tích vô hướng của hai vectơ.+ Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng.Hiểu:+ Độ dài vectơ.+ Tọa độ hiệu của hai vectơ.+ Tích vô hướng của hai vectơ.Vận dụng:+ Tìm tọa độ điểm.+ Tính khoảng cách hai điểm. | Phần I. Câu 7, 9, 10, 11 | Phần II. Câu 2b, c, d. | Phần III. Câu 3.Câu 4. |
| 2 | Các số đặc trưng đo mức độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm | Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị | Biết:+ Tính khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm.+ Công thức tính độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm.Hiểu:+ Xác định nhóm tứ phân vị.+ Tứ phân vị thứ nhất .+ Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm.Vận dụng: + Tính khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm.+ Tính phương sai của mẫu số liệu ghép nhóm. | Phần I.Câu 12.Câu 8.Phần II. Câu 4a.. | Phần II. Câu 4b, c, d. | Phần III. Câu 5.Câu 6. |
|  |  | Phương sai và độ lệch chuẩn | Vận dụng: Tính phương sai của mẫu số liệu ghép nhóm. |  |  | Phần III. Câu 6. |