|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | Cho phương trình \[{x^2} + {y^2} + {z^2} - 2x + 2my + 8z + 21 = 0\] (\*). Tìm m để không có điểm M nào trong hệ trục tọa độ Oxyz nào thỏa mãn phương trình (\*) |  |
| 2.A | \[m \in ( - \infty ; - 2) \cup (2; + \infty )\] |  |
| 2.B | không tồn tại giá trị m thỏa mãn |  |
| 2.C | \[m \in ( - 2;2)\] |  |
| 2.D | \[m \in {\text{R}}\] |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Phương pháp:  Bước 1: từ (\*)\[{x^2} + {y^2} + {z^2} - 2ax - 2by - 2cz + d = 0 \Rightarrow \] I(a;b;c) và \[R = \sqrt {{a^2} + {b^2} + {c^2} - d} \]  Bước 2: Các trường hợp  \[{a^2} + {b^2} + {c^2} - d > 0 \Rightarrow \] phương trình (\*) là phương trình mặt cầu  \[{a^2} + {b^2} + {c^2} - d = 0 \Rightarrow \] phương trình (\*) là 1 điểm  \[{a^2} + {b^2} + {c^2} - d < 0 \Rightarrow \] Không có điểm nào thỏa mãn phương trình (\*)  Giải :  \[I(1; - m; - 4)\] và \[R = \sqrt {1 + {m^2} + 16 - 21} = \sqrt {{m^2} - 4} \]  Để là mặt cầu thì \[{m^2} - 4 < 0 \Leftrightarrow m \in \left( { - 2;2} \right)\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.b** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.c** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.d** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.e** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |