|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | **Cho hàm số** \[y = {x^3} + m{x^2} + \left( {{m^2} + m} \right)x - {m^2} - 2m - 3\] **(C). Tìm số điểm cố định thuộc họ đường cong (C)** |  |
| 2.A | \[M\left( { - 1; - 2} \right)\] |  |
| 2.B | \[M\left( {1;2} \right)\] |  |
| 2.C | \[M\left( { - 1;2} \right)\] |  |
| 2.D | \[M\left( {1; - 2} \right)\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | * TXĐ: x ∈ R * Gọi Gọi M(xo; xo) cố định ∈ (C)   \[{m^2}\left( {{x\_0} - 1} \right) + m\left( {x\_0^2 + {x\_0} - 2} \right) + x\_0^2 - 3 - {y\_0} = 0\]  ⇒ tọa độ M là nghiệm của hệ \[\left\{ \begin{gathered}  {x\_0} - 1 = 0 \hfill \\  x\_0^2 + {x\_0} - 2 = 0 \hfill \\  x\_0^3 - 3 - {y\_0} = 0 \hfill \\  \end{gathered} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered}  {x\_0} = 1 \hfill \\  {y\_0} = - 2 \hfill \\  \end{gathered} \right. \Leftrightarrow M\left( {1; - 2} \right)\]   * Kết Luận: Có một điểm cố định |  |
| 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 |  |  |