|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | **Cho hàm số** \[y = - {x^3} + 3x + 2\left( C \right)\]**. Tìm 2 điểm trên đồ thị hàm số sao cho chúng đối xứng nhau qua** \[M\left( { - 1;3} \right)\] |  |
| 2.A | \[A\left( {1;4} \right),B\left( { - 3;2} \right)\] |  |
| 2.B | \[A\left( { - 2;4} \right),B\left( {1;4} \right)\] |  |
| 2.C | \[A\left( { - 1;0} \right),B\left( { - 1;6} \right)\] |  |
| 2.D | \[A\left( {0;2} \right),B\left( { - 2;4} \right)\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | **Cách 1 :**  Gọi \[A\left( {{x\_0};{y\_0}} \right)\], B là điểm đối xứng với A qua \[M\left( { - 1;3} \right)\]\[ \Rightarrow B\left( { - 2 - {x\_0};6 - {y\_0}} \right)\]  Ta có : \[A,B \in \left( C \right) \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered}  {y\_0} = - {x\_0}^3 + 3{x\_0} + 2 \hfill \\  6 - {y\_0} = - {\left( { - 2 - {x\_0}} \right)^3} + 3\left( { - 2 - {x\_0}} \right) + 2 \hfill \\  \end{gathered} \right.\]\[ \Leftrightarrow 6 = - {x\_0}^3 + 3{x\_0} + 2 - {\left( { - 2 - {x\_0}} \right)^3} + 3\left( { - 2 - {x\_0}} \right) + 2\]  \[ \Leftrightarrow \]\[6{x\_0}^2 + 12{x\_0} = 0 \Leftrightarrow \left[ \begin{gathered}  {x\_0} = 0 \hfill \\  {x\_0} = - 2 \hfill \\  \end{gathered} \right. \Rightarrow \left[ \begin{gathered}  {y\_0} = 2 \hfill \\  {y\_0} = 4 \hfill \\  \end{gathered} \right.\]  Vậy 2 điểm cần tìm là \[A\left( {0;2} \right),B\left( { - 2;4} \right)\]  **Cách 2 :**  Áp dụng với bài toán trắc nghiệm  2 điểm A,B cần tìm cần thỏa mãn các tính chất sau :   * Điểm A thuộc đồ thị (C) * Điểm B thuộc đồ thị (C) * Trung điểm AB là điểm M |  |
|  |  |  |
| 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 |  |  |