|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | Cho hàm số \[y = \frac{{x + 1}}{{x - 3}}\](C). Hỏi có bao nhiêu cặp điểm thuộc (C) sao cho chúng đối xứng nhau qua điểm \[M\left( {\frac{3}{2};\frac{5}{2}} \right)\] |  |
| 2.A | 0 cặp điểm |  |
| 2.B | 1 cặp điểm |  |
| 2.C | 2 cặp điểm |  |
| 2.D | vô số cặp điểm |  |
| 3.Đáp án | B |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Gọi \[A\left( {{x\_a};{y\_a}} \right)\] và \[B({x\_b};{y\_b})\] \[ \in \left( C \right)\],\[y = 1 + \frac{4}{{x - 3}}\]  Từ giả thiết suy ra:  \[\begin{gathered}  \left\{ \begin{gathered}  {x\_a} + {x\_b} = 2{x\_M} \hfill \\  {y\_a} + {y\_b} = 2{y\_M} \hfill \\  \end{gathered} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered}  {x\_a} + {x\_b} = 3 \hfill \\  1 + \frac{4}{{{x\_a} - 3}} + 1 + \frac{4}{{{x\_b} - 3}} = 5 \hfill \\  \end{gathered} \right. \hfill \\  \Rightarrow \frac{4}{{{x\_a} - 3}} + \frac{4}{{3 - {x\_a} - 3}} = 3 \Rightarrow \frac{4}{{{x\_a} - 3}} - \frac{4}{{{x\_a}}} = 3 \hfill \\  \Leftrightarrow 3{x\_a}^2 - 9{x\_a} - 12 = 0 \Leftrightarrow \left[ \begin{gathered}  {x\_a} = 4 \hfill \\  {x\_a} = - 1 \hfill \\  \end{gathered} \right. \Rightarrow \left[ \begin{gathered}  {y\_a} = 5 \hfill \\  {y\_a} = 0 \hfill \\  \end{gathered} \right. \hfill \\  \end{gathered} \]  Kết luận: có 1 cặp điểm đối xứng nhau qua 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 |  |  |