|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | Tìm a sao cho mô đun của số phức \[z = \frac{1}{2}\left[ {2\left( {a - 2} \right) + 4\left( {a + 1} \right)i} \right]\] bằng 3 |  |
| 2.A | Không có giá trị a thỏa mãn yêu cầu bài toán |  |
| 2.B | \[\left[ \begin{gathered}  a = - \frac{1}{5} \hfill \\  a = - 1 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.C | \[a = 1\] |  |
| 2.D | \[\left[ \begin{gathered}  a = \frac{1}{5} \hfill \\  a = - 1 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[z = \left( {a - 2} \right) + 2\left( {a + 1} \right)i \Rightarrow \left| z \right| = \sqrt {{{\left( {a - 2} \right)}^2} + 4{{\left( {a + 1} \right)}^2}} = \sqrt {5{a^2} + 4a + 8} \]  \[\begin{gathered}  \left| z \right| = 3 \Leftrightarrow \sqrt {5{a^2} + 4a + 8} = 3 \hfill \\  \Leftrightarrow \left[ \begin{gathered}  a = \frac{1}{5} \hfill \\  a = - 1 \hfill \\  \end{gathered} \right. \hfill \\  \end{gathered} \] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.b** | Tìm mô đun của số phức \[z = \frac{{a + 2i}}{{a - i}}\] với a là tham số |  |
| 2.A | \[\left| z \right| = \sqrt {{{\left( {\frac{{{a^2} - 2}}{{{a^2} + 1}}} \right)}^2} - {{\left( {\frac{{3a}}{{{a^2} + 1}}} \right)}^2}} \] |  |
| 2.B | \[\left| z \right| = {\left( {\frac{{{a^2} - 2}}{{{a^2} + 1}}} \right)^2} + {\left( {\frac{{3a}}{{{a^2} + 1}}} \right)^2}\] |  |
| 2.C | \[\left| z \right| = \sqrt {{{\left( {\frac{{{a^2} - 2}}{{{a^2} + 1}}} \right)}^2} + {{\left( {\frac{{3a}}{{{a^2} + 1}}} \right)}^2}} \] |  |
| 2.D | \[\left| z \right| = \sqrt {{{\left( {\frac{{{a^2} - 2}}{{{a^2} + 1}}} \right)}^2} + {{\left( {\frac{{3a}}{{{a^2} + 1}}i} \right)}^2}} \] |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[z = \frac{{a + 2i}}{{a - i}} = \frac{{\left( {a + 2i} \right)\left( {a + i} \right)}}{{{a^2} + 1}} = \frac{{{a^2} - 2}}{{{a^2} + 1}} + \frac{{3a}}{{{a^2} + 1}}i\]  \[ \Rightarrow \left| z \right| = \sqrt {{{\left( {\frac{{{a^2} - 2}}{{{a^2} + 1}}} \right)}^2} + {{\left( {\frac{{3a}}{{{a^2} + 1}}} \right)}^2}} \] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.c** | Tìm a sao cho mô đun của số phức \[z = a{\left( {1 + i} \right)^2} = 2ai\] bằng 1 |  |
| 2.A | Không có a thỏa mãn |  |
| 2.B | \[a = \frac{1}{4}\] |  |
| 2.C | \[a = \frac{1}{2}\] |  |
| 2.D | \[a = \pm \frac{1}{2}\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[z = a{\left( {1 + i} \right)^2} = 2ai \Rightarrow \left| z \right| = \left| {2a} \right| = 1 \Leftrightarrow \left[ \begin{gathered}  a = \frac{1}{2} \hfill \\  a = \frac{{ - 1}}{2} \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 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 |  |  |
| **1.f** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.g** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.h** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.i** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.j** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |