|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | Cho số phức \[z = \left( {m - n} \right)\left( {m + ni} \right) - 2\left( {m + 2i} \right)\] với m,n là tham số. Tìm phần thực, phần ảo của số phức trên? |  |
| 2.A | \[\left\{ \begin{gathered}  a = {m^2} - mn - 2m \hfill \\  b = \left( {mn - {n^2} - 4} \right)i \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.B | \[\left\{ \begin{gathered}  a = {m^2} - mn - 2m \hfill \\  b = mn + {n^2} + 4 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.C | \[\left\{ \begin{gathered}  a = {m^2} - mn + 2m \hfill \\  b = mn - {n^2} - 4 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.D | \[\left\{ \begin{gathered}  a = {m^2} - mn - 2m \hfill \\  b = mn - {n^2} - 4 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\begin{gathered}  z = \left( {m - n} \right)\left( {m + ni} \right) - 2\left( {m + 2i} \right) \hfill \\  = {m^2} + mni - mn - {n^2}i - 2m - 4i \hfill \\  = \left( {{m^2} - mn - 2m} \right) + \left( {mn - {n^2} - 4} \right)i \hfill \\  \end{gathered} \] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.b** | Cho số phức \[z = \frac{{m + 3ni}}{{m - 2ni}}\] với m,n là tham số. Tìm phần thực, phần ảo của số phức trên ? |  |
| 2.A | \[\left\{ \begin{gathered}  a = \frac{{5mn}}{{{m^2} + 4{n^2}}} \hfill \\  b = \frac{{{m^2} - 6{n^2}}}{{{m^2} + 4{n^2}}} \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.B | \[\left\{ \begin{gathered}  a = \frac{{{m^2} - 6{n^2}}}{{{m^2} + 4{n^2}}} \hfill \\  b = \frac{{5mn}}{{{m^2} + 4{n^2}}}i \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.C | \[\left\{ \begin{gathered}  a = \frac{{{m^2} - 6{n^2}}}{{{m^2} + 4{n^2}}} \hfill \\  b = \frac{{5mn}}{{{m^2} + 4{n^2}}} \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.D | \[\left\{ \begin{gathered}  a = \frac{{{m^2} + 6{n^2}}}{{{m^2} + 4{n^2}}} \hfill \\  b = \frac{{5mn}}{{{m^2} + 4{n^2}}} \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[z = \frac{{m + 3ni}}{{m - 2ni}} = \frac{{\left( {m + 3ni} \right)\left( {m + 2ni} \right)}}{{{m^2} + 4{n^2}}}\]\[ = \frac{{{m^2} - 6{n^2} + 5mni}}{{{m^2} + 4{n^2}}} = \frac{{{m^2} - 6{n^2}}}{{{m^2} + 4{n^2}}} + \frac{{5mn}}{{{m^2} + 4{n^2}}}i\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.c** | Cho số phức \[z = \left( {m - i} \right)\left( {n + i} \right) - \left( {m + i} \right)\left( {n - i} \right)\] với m,n là tham số. Tìm phần thực, phần ảo của số phức trên? |  |
| 2.A | \[\left\{ \begin{gathered}  a = 0 \hfill \\  b = \left( {2m - 2n} \right)i \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.B | \[\left\{ \begin{gathered}  a = 2mn + 2 \hfill \\  b = 2m - 2n \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.C | \[\left\{ \begin{gathered}  a = 2mn \hfill \\  b = 2m - 2n \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.D | \[\left\{ \begin{gathered}  a = 0 \hfill \\  b = 2m - 2n \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\begin{gathered}  z = mn + mi - ni + 1 - \left( {mn - mi + ni + 1} \right) = \left( {2m - 2n} \right)i \hfill \\  \hfill \\  \end{gathered} \] |  |
| 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 |  |  |