|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | **Cho**\[A\left( {1;3;5} \right),B\left( {2;1;0} \right),C\left( {1;0;2} \right)\]**. Tìm điểm D để ABCD là hình bình hành** |  |
| 2.A | \[D\left( {1; - 2;7} \right)\] |  |
| 2.B | \[D\left( {0; - 2;7} \right)\] |  |
| 2.C | \[D\left( {1;2;7} \right)\] |  |
| 2.D | \[D\left( {0;2;7} \right)\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | * \[\overrightarrow {AB} \left( {1; - 2; - 5} \right)\] và\[\overrightarrow {BC} \left( { - 1; - 1;2} \right)\] không cùng phương * Gọi điểm \[D\left( {a;b;c} \right)\] là điểm cần tìm \[\overrightarrow { \Rightarrow DC} = \left( {1 - a; - b;2 - c} \right)\] * Tứ giác ABCD là hình bình hành \[ \Leftrightarrow \overrightarrow {AB} = \overrightarrow {DC} \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered} * 1 = 1 - a \hfill \\ * - 2 = - b \hfill \\ * - 5 = 2 - c \hfill \\ * \end{gathered} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered} * a = 0 \hfill \\ * b = 2 \hfill \\ * c = 7 \hfill \\ * \end{gathered} \right. \to D\left( {0;2;7} \right)\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.b** | Cho \[A\left( {2;0;5} \right);B\left( {3;0;0} \right);C\left( {0;3;5} \right)\]. Tìm điểm D sao cho tứ giác ABCD là hình bình hành |  |
| 2.A | \[D\left( { - 1;3; - 10} \right)\] |  |
| 2.B | \[D\left( { - 1;3;10} \right)\] |  |
| 2.C | \[D\left( {1;3;10} \right)\] |  |
| 2.D | \[D\left( {1; - 3;10} \right)\] |  |
| 3.Đáp án | B |  |
| 4.Đáp án chi tiết | * Gọi \[D\left( {a;b;c} \right)\]   \[\overrightarrow {AB} \left( {1;0; - 5} \right)\] \[\overrightarrow {DC} \left( { - a;3 - b;5 - c} \right)\]   * ABCD là hình bình hành \[ \Leftrightarrow \overrightarrow {AB} = \overrightarrow {DC} \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered} * - a = 1 \hfill \\ * 3 - b = 0 \hfill \\ * 5 - c = - 5 \hfill \\ * \end{gathered} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered} * a = - 1 \hfill \\ * b = 3 \hfill \\ * c = 10 \hfill \\ * \end{gathered} \right.\]   Vậy điểm \[D\left( { - 1;3;10} \right)\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.c** | Cho\[A\left( {2;3;1} \right);B\left( {0;2;4} \right);C\left( { - 1;4;3} \right)\]. Tìm điểm D sao cho tứ giác ABCD là hình bình hành |  |
| 2.A | \[D\left( { - 1;5;0} \right)\] |  |
| 2.B | \[D\left( {3;5;0} \right)\] |  |
| 2.C | \[D\left( {1;5;0} \right)\] |  |
| 2.D | \[D\left( {1;5;6} \right)\] |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | * Gọi \[D\left( {a;b;c} \right)\]   \[\overrightarrow {AB} \left( { - 2; - 1;3} \right)\] \[\overrightarrow {DC} \left( { - 1 - a;4 - b;3 - c} \right)\]   * ABCD là hình bình hành \[ \Leftrightarrow \overrightarrow {AB} = \overrightarrow {DC} \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered} * - 1 - a = - 2 \hfill \\ * 4 - b = - 1 \hfill \\ * 3 - c = 3 \hfill \\ * \end{gathered} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{gathered} * a = 1 \hfill \\ * b = 5 \hfill \\ * c = 0 \hfill \\ * \end{gathered} \right.\]   Vậy điểm \[D\left( {1;5;0} \right)\] |  |
| 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 |  |  |