|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | **Cho tứ diện đều ABCD có các cạnh đều bằng a.gọi H là trực tâm của tam giác BCD.** **M,N lần lượt là trung điểm của DC và BC.Chọn khẳng định ĐÚNG trong các khẳng định sau:** |  |
| 2.A | \[BM \bot \left( {ACM} \right)\] |  |
| 2.B | \[AH \bot \left( {MNC} \right)\] |  |
| 2.C | \[DH \bot \left( {ANC} \right)\] |  |
| 2.D | \[BC \bot \left( {ADC} \right)\] |  |
| 3.Đáp án | B |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\left. \begin{array}{l}AM \bot DC\left( {\Delta ADC\,deu} \right)\\BM \bot DC\left( {\Delta DBC\,deu} \right)\end{array} \right\}\]⇒ DC ⊥ (AMB) ⇒ DC ⊥ AH (1)  \[\left. \begin{array}{l}AN \bot CB\left( {\Delta SAB\,deu} \right)\\DN \bot AB\left( {\Delta DBC\,deu} \right)\end{array} \right\}\]⇒ BC ⊥ (AND) ⇒ BC ⊥ AH (2)  Từ (1),(2) ⇒ AH ⊥ (DBC) |  |
|  |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.b** | **Cho tứ diện đều ABCD có các cạnh đều bằng a.gọi H là trực tâm của tam giác BCD.** **M,N lần lượt là trung điểm của DC và BC. Chọn khẳng định SAI trong các khẳng định sau:** |  |
| 2.A | \[DC \bot \left( {ABM} \right)\] |  |
| 2.B | \[BC \bot \left( {AND} \right)\] |  |
| 2.C | \[AH \bot \left( {HCM} \right)\] |  |
| 2.D | \[HN \bot \left( {ABC} \right)\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\left. \begin{array}{l}AM \bot DC\left( {\Delta ADC\,deu} \right)\\BM \bot DC\left( {\Delta DBC\,deu} \right)\end{array} \right\}\]⇒ DC ⊥ (AMB) ⇒ DC ⊥ AH (1)  \[\left. \begin{array}{l}AN \bot CB\left( {\Delta SAB\,deu} \right)\\DN \bot AB\left( {\Delta DBC\,deu} \right)\end{array} \right\}\]⇒ BC ⊥ (AND) ⇒ BC ⊥ AH (2)  Từ (1),(2) ⇒ AH ⊥ (DBC) ⇒ AH ⊥ (HCM) |  |
|  |  |  |
| 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 |  |  |
| **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 |  |  |