|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | **Cho (Q) 2x + y + 3z + 1 = 0 và (R) 2y + z + 4 = 0.Lập phương trình mặt phẳng (P) chứa giao tuyến của (Q) và (R) sao cho mặt phẳng (P) tiếp xúc với mặt cầu (S)** \[{x^2} + {y^2} + {z^2} = \frac{{25}}{{29}}\] |  |
| 2.A | \[\left[ \begin{gathered}  2x + 3y + 4z - 5 = 0 \hfill \\  226x - 101y + 232z - 315 = 0 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.B | \[\left[ \begin{gathered}  2x + 3y + 4z - 5 = 0 \hfill \\  226x - 101y + 232z + 315 = 0 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.C | \[\left[ \begin{gathered}  2x + 3y + 4z + 5 = 0 \hfill \\  226x - 101y + 232z + 315 = 0 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 2.D | \[\left[ \begin{gathered}  2x + 3y + 4z + 5 = 0 \hfill \\  226x - 101y + 232z - 315 = 0 \hfill \\  \end{gathered} \right.\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Phương trình mặt phẳng (P) chứa giao tuyến của (Q) và (R) là  \[m(2x + y + 3z + 1) + n(2y + z + 4) = 0\]  \[ \Leftrightarrow 2mx + \left( {m + 2n} \right)y + \left( {3m + n} \right)z + \left( {m + 4n} \right) = 0\]  Mặt cầu (S) có tâm O(0;0;0) và bán kính \[R = \frac{5}{{\sqrt {29} }}\]  Ta có : \[{d\_{\left( {O,(P)} \right)}} = \frac{{\left| {m + 4n} \right|}}{{\sqrt {4{m^2} + {{(m + 2n)}^2} + {{(3m + n)}^2}} }} = \frac{5}{{\sqrt {29} }}\]  \[ \Leftrightarrow 25\left[ {4{m^2} + {{(m + 2n)}^2} + {{(3m + n)}^2}} \right] = 29{(m + 4n)^2}\]  Bấm máy tính cho \[n = 1 \Rightarrow \left[ \begin{gathered}  m = 1 \hfill \\  m = \frac{{ - 113}}{{107}} \hfill \\  \end{gathered} \right.\]  TH1: với \[n = 1,m = 1 \Rightarrow \left( P \right)2x + 3y + 4z + 5 = 0\]  TH2: với \[n = 1,m = \frac{{ - 113}}{{107}} \Rightarrow \left( P \right)226x - 101y + 232z - 315 = 0\] |  |
| 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 |  |  |