|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | Tìm tâm và bán kính của mặt cầu (S) \[{\left( {x - 2} \right)^2} + {\left( {y - 1} \right)^2} + {\left( {z + 3} \right)^2} = 7\] |  |
| 2.A | tâm I(2;1;-3) và bán kính \[R = \sqrt 7 \] |  |
| 2.B | tâm I(2;1;3) và bán kính \[R = \sqrt 7 \] |  |
| 2.C | tâm I(2;1;-3) và bán kính \[R = 7\] |  |
| 2.D | tâm I(-2;-1;3) và bán kính \[R = \sqrt 7 \] |  |
| 3.Đáp án | A |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Phương pháp:  Mặt cầu (S) \[{(x - a)^2} + {(y - b)^2} + {(z - c)^2} = {R^2}\] có tâm I(a;b;c) và bán kính R  Giải:  Mặt cầu (S) \[{\left( {x - 2} \right)^2} + {\left( {y - 1} \right)^2} + {\left( {z + 3} \right)^2} = 7\] có tâm I(2;1;-3) và \[R = \sqrt 7 \] |  |
| 5.Level | 1 |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.b** | Tìm tâm và bán kinh của mặt cầu (S) \[{\left( {x - 1} \right)^2} + {\left( {y + 3} \right)^2} + {\left( {z - 2} \right)^2} = 9\] |  |
| 2.A | Tâm \[I\left( {1, - 3,2} \right)\]và bán kính \[R = 3\] |  |
| 2.B | Tâm \[I\left( {1, - 3,2} \right)\]và bán kính \[R = 9\] |  |
| 2.C | Tâm \[I\left( { - 1,3, - 2} \right)\]và bán kính \[R = 3\] |  |
| 2.D | Tâm \[I\left( {1, - 3, - 2} \right)\]và bán kính \[R = 9\] |  |
| 3.Đáp án | **A** |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Mặt cầu (S) \[{\left( {x - 1} \right)^2} + {\left( {y + 3} \right)^2} + {\left( {z - 2} \right)^2} = 9\] có tâm \[I\left( {1, - 3,2} \right)\]và bán kính \[R = 3\] |  |
| 5.Level | 1 |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.c** | Tìm tâm và bán kinh của mặt cầu (S) \[{\left( {x + 1} \right)^2} + {\left( {y - 3} \right)^2} + {\left( {z + 3} \right)^2} = 16\] |  |
| 2.A | Tâm \[I\left( { - 1, - 3,3} \right)\]và bán kính \[R = 4\] |  |
| 2.B | Tâm \[I\left( { - 1,3, - 3} \right)\]và bán kính \[R = 16\] |  |
| 2.C | Tâm \[I\left( { - 1,3, - 3} \right)\]và bán kính \[R = 16\] |  |
| 2.D | Tâm \[I\left( { - 1,3, - 3} \right)\]và bán kính \[R = 4\] |  |
| 3.Đáp án | **D** |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Mặt cầu (S) \[{\left( {x + 1} \right)^2} + {\left( {y - 3} \right)^2} + {\left( {z + 3} \right)^2} = 16\] có tâm \[I\left( { - 1,3, - 3} \right)\]và bán kính \[R = 4\] |  |
| 5.Level | 1 |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.d** | Tìm tâm và bán kinh của mặt cầu (S) \[{x^2} + {\left( {y + 4} \right)^2} + {\left( {z - 1} \right)^2} = 5\] |  |
| 2.A | Tâm \[I\left( {0, - 4,1} \right)\]và bán kính \[R = 5\] |  |
| 2.B | Tâm \[I\left( {0, - 4,1} \right)\]và bán kính \[R = \sqrt 5 \] |  |
| 2.C | Tâm \[I\left( {0, - 4, - 1} \right)\]và bán kính \[R = 5\] |  |
| 2.D | Tâm \[I\left( {0,4, - 1} \right)\]và bán kính \[R = \sqrt 5 \] |  |
| 3.Đáp án | **B** |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Mặt cầu (S) \[{x^2} + {\left( {y + 4} \right)^2} + {\left( {z - 1} \right)^2} = 5\] có tâm \[I\left( {0, - 4,1} \right)\]và bán kính \[R = \sqrt 5 \] |  |
| 5.Level | 1 |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.e** | Tìm tâm và bán kinh của mặt cầu (S) \[{x^2} + {\left( {y + 1} \right)^2} + {z^2} = 1\] |  |
| 2.A | Tâm \[I\left( {1, - 1,0} \right)\]và bán kính \[R = 1\] |  |
| 2.B | Tâm \[I\left( {0,1,0} \right)\]và bán kính \[R = 1\] |  |
| 2.C | Tâm \[I\left( {0, - 1,0} \right)\]và bán kính \[R = 1\] |  |
| 2.D | Tâm \[I\left( {1,0,1} \right)\]và bán kính \[R = 1\] |  |
| 3.Đáp án | **C** |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Mặt cầu (S) \[{x^2} + {\left( {y + 1} \right)^2} + {z^2} = 1\] có tâm \[I\left( {0, - 1,0} \right)\]và bán kính \[R = 1\] |  |
| 5.Level | 1 |  |
| 6.Ghi chú |  |  |