|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | **Cho hình chóp S.ABC đều có cạnh bên bằng 2a và cạnh đáy bằng a. Tính thể tích của hình nón có đỉnh S và đáy là đường tròn nội tiếp tam giác ABC.** |  |
| 2.A | \[\frac{{\pi {a^3}\sqrt {33} }}{{108}}\] |  |
| 2.B | \[\frac{{\pi {a^3}\sqrt 3 }}{{108}}\] |  |
| 2.C | \[\frac{{\pi {a^3}\sqrt {33} }}{{18}}\] |  |
| 2.D | \[\frac{{\pi {a^3}\sqrt 3 }}{{18}}\] |  |
| 3.Đáp án | A |  |
| 4.Đáp án chi tiết | r là bán kính đường tròn nội tiếp\[\Delta \]ABC, R là bán kính đường tròn ngoại tiếp \[\Delta \]ABC.   * Gọi H là tâm đường tròn ngoại tiếp\[\Delta \]ABC. * \[\Delta \]ABC đều \[ \Rightarrow \] H vừa là tâm đường tròn ngoại tiếp\[\Delta \]ABC, vừa là tâm đường tròn nội tiếp\[\Delta \]ABC. * Hình chóp S.ABC đều\[ \Rightarrow \]SH\[ \bot \](ABC) * \[{S\_{ABC}} = \frac{{{a^2}\sqrt 3 }}{4}\] * \[r = \frac{{2{S\_{ABC}}}}{{AB + AC + BC}} = \frac{{2.\frac{{{a^2}\sqrt 3 }}{4}}}{{3a}} = \frac{{a\sqrt 3 }}{6}\], \[R = \frac{{AB.BC.BC}}{{4{S\_{ABC}}}} = \frac{{{a^3}}}{{4.\frac{{{a^2}\sqrt 3 }}{4}}} = \frac{{a\sqrt 3 }}{3}\] * \[\Delta \]ABC đều \[ \Rightarrow \] đường tròn nội tiếp \[\Delta \]ABC tiếp xúc tại trung điểm mỗi cạnh của tam giác * Gọi M là trung điểm của AB   Ta có: SM là đường sinh của hình nón, r = MH   * \[SH = \sqrt {S{B^2} - H{B^2}} = \sqrt {4{a^2} - {{\left( {\frac{{a\sqrt 3 }}{3}} \right)}^2}} = \frac{{a\sqrt {33} }}{3}\] * \[V = \frac{1}{3}h.{S\_{\~n a\`u y}} = \frac{1}{3}SH.\pi .M{H^2} = \frac{{\pi {a^3}\sqrt {33} }}{{108}}\] |  |
| 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 |  |  |