|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | **Cho hình chóp S.ABC đều có cạnh bên bằng 2a và cạnh đáy bằng a. Tính tỉ số diện tích toàn phần và diện tích xung quanh của hình nón có đỉnh S và đáy là đường tròn nội tiếp tam giác ABC.** |  |
| 2.A | \[\frac{{{S\_{tp}}}}{{{S\_{xq}}}} = \frac{{15 + \sqrt 5 }}{{15}}\] |  |
| 2.B | \[\frac{{{S\_{tp}}}}{{{S\_{xq}}}} = \frac{{45 + 3\sqrt 5 }}{{44}}\] |  |
| 2.C | \[\frac{{{S\_{tp}}}}{{{S\_{xq}}}} = \frac{{15 + \sqrt {15} }}{{14}}\] |  |
| 2.D | \[\frac{{{S\_{tp}}}}{{{S\_{xq}}}} = \frac{{35 + 3\sqrt {15} }}{{12}}\] |  |
| 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   * \[SH = \sqrt {S{B^2} - H{B^2}} = \sqrt {4{a^2} - {{\left( {\frac{{a\sqrt 3 }}{3}} \right)}^2}} = \frac{{a\sqrt {33} }}{3}\] * \[SM = \sqrt {S{H^2} + M{H^2}} = \sqrt {{{\left( {\frac{{a\sqrt {33} }}{3}} \right)}^2} + {{\left( {\frac{{a\sqrt 3 }}{6}} \right)}^2}} = \frac{{a\sqrt {15} }}{2}\] * \[{S\_{xq}} = \pi .MH.SM = \pi .\frac{{a\sqrt 3 }}{6}.\frac{{a\sqrt {15} }}{2} = \frac{{\pi {a^2}\sqrt 5 }}{4}\]   \[{S\_{tp}} = {S\_{xq}} + {S\_{\~n a\`u y}} = \frac{{\pi {a^2}\sqrt 5 }}{4} + \pi M{H^2} = \frac{{\pi {a^2}\sqrt 5 }}{4} + \frac{{\pi {a^2}}}{{12}}\]  \[\frac{{{S\_{tp}}}}{{{S\_{xq}}}} = \frac{{15 + \sqrt 5 }}{{15}}\] |  |
| 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 |  |  |