|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a** | Kết quả của giới hạn \[\lim \frac{{{2^n} - 1}}{{{{\left( {\frac{1}{2}} \right)}^n} + {{\left( {\frac{1}{3}} \right)}^n}}}\]là : |  |
| 2.A | 0 |  |
| 2.B | \[ + \infty \] |  |
| 2.C | \[ - \infty \] |  |
| 2.D | 1 |  |
| 3.Đáp án | B |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \frac{{{2^n} - 1}}{{{{\left( {\frac{1}{2}} \right)}^n} + {{\left( {\frac{1}{3}} \right)}^n}}} = + \infty \] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.b** | Kết quả của giới hạn \[\lim \frac{{\left( {1 + \frac{3}{n}} \right){{\left( {2 + \frac{1}{{{n^2}}}} \right)}^2}}}{{{{\left( {1 - \frac{1}{n}} \right)}^5}}}\] là : |  |
| 2.A | 2 |  |
| 2.B | 4 |  |
| 2.C | 0 |  |
| 2.D | 6 |  |
| 3.Đáp án | B |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \frac{{\left( {1 + \frac{3}{n}} \right){{\left( {2 + \frac{1}{{{n^2}}}} \right)}^2}}}{{{{\left( {1 - \frac{1}{n}} \right)}^5}}} = \frac{{\left( {1 + 0} \right){{\left( {2 + 0} \right)}^2}}}{{{{\left( {1 - 0} \right)}^5}}} = 4\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.c** | Giới hạn \[\lim \frac{{{{5.2}^n} - {3^n}}}{{{2^{n + 1}} + {9^{\frac{{n + 1}}{2}}}}}\]có kết quả là: |  |
| 2.A | \[\frac{{ - 2}}{3}\] |  |
| 2.B | \[\frac{{ - 1}}{3}\] |  |
| 2.C | 5 |  |
| 2.D | -1 |  |
| 3.Đáp án | B |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \frac{{{{5.2}^n} - {3^n}}}{{{2^{n + 1}} + {9^{\frac{{n + 1}}{2}}}}} = \lim \frac{{{{5.2}^n} - {3^n}}}{{{{2.2}^n} + {3^n}.3}} = \lim \frac{{5.{{\left( {\frac{2}{3}} \right)}^n} - 1}}{{2.{{\left( {\frac{2}{3}} \right)}^n} + 3}} = \frac{{ - 1}}{3}\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.d** | Giới hạn \[\lim \frac{{{{\left( {n - 2} \right)}^2}{{\left( {2 - n} \right)}^4}}}{{{{\left( {6{n^2} + 1} \right)}^3}}}\] có kết quả là : |  |
| 2.A | \[\frac{1}{{216}}\] |  |
| 2.B | \[\frac{1}{6}\] |  |
| 2.C | \[\frac{2}{{27}}\] |  |
| 2.D | \[\frac{1}{3}\] |  |
| 3.Đáp án | A |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \frac{{{{\left( {n - 2} \right)}^2}{{\left( {2 - n} \right)}^4}}}{{{{\left( {6{n^2} + 1} \right)}^3}}} = \lim \frac{{{{\left( {1 - \frac{2}{n}} \right)}^2}{{\left( {\frac{2}{n} - 1} \right)}^4}}}{{{{\left( {6 + \frac{1}{{{n^2}}}} \right)}^3}}} = \frac{1}{{216}}\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.e** | Kết quả của \[\lim \frac{{2{n^2} - n + 4}}{{\sqrt {2{n^4} - {n^2} + 1} }}\]là : |  |
| 2.A | \[\sqrt 2 \] |  |
| 2.B | 2 |  |
| 2.C | 4 |  |
| 2.D | 1 |  |
| 3.Đáp án | A |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \frac{{2{n^2} - n + 4}}{{\sqrt {2{n^4} - {n^2} + 1} }} = \lim \frac{{2 - \frac{1}{n} + \frac{4}{{{n^2}}}}}{{\sqrt {2 - \frac{1}{{{n^2}}} + \frac{1}{{{n^4}}}} }} = \sqrt 2 \] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.f** | \[\lim \frac{{{3^{n + 2}} - {2^n} + 1}}{{{2^{n + 1}} + {3^{n + 1}} - 4}} = ?\] |  |
| 2.A | \[ - \frac{2}{3}\] |  |
| 2.B | \[ - \frac{1}{4}\] |  |
| 2.C | 3 |  |
| 2.D | -2 |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \frac{{{3^{n + 2}} - {2^n} + 1}}{{{2^{n + 1}} + {3^{n + 1}} - 4}} = \lim \frac{{{{9.3}^n} - {2^n} + 1}}{{{{2.2}^n} + {{3.3}^n} - 4}} = \lim \frac{{9 - {{\left( {\frac{2}{3}} \right)}^n} + {{\left( {\frac{1}{3}} \right)}^n}}}{{2.{{\left( {\frac{2}{3}} \right)}^n} + 3 - \frac{4}{{{3^n}}}}} = \frac{9}{3} = 3\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.g** | Giới hạn \[\lim \left( {\sqrt {{n^2} + 1} - n} \right)\] bằng: |  |
| 2.A | 0 |  |
| 2.B | 1 |  |
| 2.C | \[ + \infty \] |  |
| 2.D | \[ - \infty \] |  |
| 3.Đáp án | A |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \left( {\sqrt {{n^2} + 1} - n} \right) = \lim \frac{{{n^2} + 1 - {n^2}}}{{\sqrt {{n^2} + 1} + n}} = \lim \frac{1}{{\sqrt {{n^2} + 1} + n}} = 0\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.h** | Kết quả của hai giới hạn sau \[\lim \frac{{{{7.2}^n} + {4^n}}}{{{{2.3}^n} + {4^n}}}\] ;\[\lim \sqrt {\frac{{{3^{n + 1}} + {4^{\frac{n}{2}}}}}{{{3^{n + 2}} + 1}}} \] |  |
| 2.A | \[\frac{7}{2}\] và \[\frac{1}{{\sqrt 3 }}\] |  |
| 2.B | \[\frac{7}{2}\] và 1 |  |
| 2.C | 1 và 1 |  |
| 2.D | 1 và \[\frac{1}{{\sqrt 3 }}\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \frac{{{{7.2}^n} + {4^n}}}{{{{2.3}^n} + {4^n}}} = \lim \frac{{7.{{\left( {\frac{1}{2}} \right)}^n} + 1}}{{2.{{\left( {\frac{3}{4}} \right)}^n} + 1}} = 1\]  \[\lim \sqrt {\frac{{{3^{n + 1}} + {4^{\frac{n}{2}}}}}{{{3^{n + 2}} + 1}}} = \lim \sqrt {\frac{{{{3.3}^n} + {2^n}}}{{{{9.3}^n} + 1}}} = \lim \sqrt {\frac{{3 + {{\left( {\frac{2}{3}} \right)}^n}}}{{9 + \frac{1}{{{3^n}}}}}} = \frac{1}{{\sqrt 3 }}\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.i** | Tính giới hạn \[\lim \frac{{\sqrt {{n^2} + 5} + 4n}}{{1 - {n^2}}}\] |  |
| 2.A | 0 |  |
| 2.B | -1 |  |
| 2.C | 4 |  |
| 2.D | \[ - \infty \] |  |
| 3.Đáp án | A |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\lim \frac{{\sqrt {{n^2} + 5} + 4n}}{{1 - {n^2}}} = \lim \frac{{\frac{1}{n}\sqrt {1 + \frac{5}{{{n^2}}}} + \frac{4}{n}}}{{\frac{1}{{{n^2}}} - 1}} = \frac{{0 + 0}}{{0 - 1}} = 0\] |  |
| 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 |  |  |