|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.a1** | **Khẳng định nào sau đây là SAI:** |  |
| 2.A | \[\int { - {\text{cos2x}}} dx = \frac{{\sin {\text{2x}}}}{2} + C\] |  |
| 2.B | \[\int {\frac{{ - 22}}{{{\text{co}}{{\text{s}}^2}{\text{x}}}}} dx = - 22t{\text{anx}} + C\] |  |
| 2.C | \[\int {\frac{1}{{{\text{si}}{{\text{n}}^2}{\text{x}}}}} dx = - \cot {\text{x}} + C\] |  |
| 2.D | \[\int {\frac{1}{{2\sqrt x }}} dx = \sqrt x + C\] |  |
| 3.Đáp án | A |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\int { - {\text{cos2x}}} dx = \frac{{ - \sin {\text{2x}}}}{2} + C\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D09 |  |
| **1.a2** | Tính : \[I = \int {\frac{{{{\ln }^2}x + \sqrt[3]{{\ln x}}}}{x}dx} \] |  |
| 2.A | \[\frac{{{{\left( {\ln x} \right)}^{\frac{1}{3}}}}}{3} + \frac{{3{{\left( {\ln x} \right)}^{\frac{3}{4}}}}}{4} + C\] |  |
| 2.B | \[3{\left( {\ln x} \right)^{\frac{1}{3}}} + \frac{{3{{\left( {\ln x} \right)}^{\frac{3}{4}}}}}{4} + C\] |  |
| 2.C | \[\frac{{{{\left( {\ln x} \right)}^3}}}{3} + \frac{{3{{\left( {\ln x} \right)}^{\frac{4}{3}}}}}{4} + C\] |  |
| 2.D | \[\frac{{{{\left( {\ln x} \right)}^3}}}{3} + \frac{{4{{\left( {\ln x} \right)}^{\frac{4}{3}}}}}{3} + C\] |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Đặt \[t = \ln x \Rightarrow dt = \frac{1}{x}dx\]  \[ \Rightarrow I = \int {\left( {{t^2} + \sqrt[3]{t}} \right)dt} = \frac{{{t^3}}}{3} + \frac{{{t^{\frac{4}{3}}}}}{{\frac{4}{3}}} + C = \frac{{{{\left( {\ln x} \right)}^3}}}{3} + \frac{{3{{\left( {\ln x} \right)}^{\frac{4}{3}}}}}{4} + C\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D09 |  |
| **1.a3** | **Tìm** \[\int {\frac{{dx}}{{{x^2} - 1}}} \] |  |
| 2.A | \[\ln \left| {x - 1} \right| - \ln \left| {x + 1} \right| + C\] |  |
| 2.B | \[\frac{1}{4}\ln \left| {x - 1} \right| - \frac{1}{4}\ln \left| {x + 1} \right| + C\] |  |
| 2.C | \[\frac{1}{2}\ln \left| {x - 1} \right| - \frac{1}{2}\ln \left| {x + 1} \right| + C\] |  |
| 2.D | \[\frac{1}{8}\ln \left| {x - 1} \right| - \frac{1}{8}\ln \left| {x + 1} \right| + C\] |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\int {\frac{{dx}}{{{x^2} - 1}} = \int {\frac{{dx}}{{\left( {x - 1} \right)\left( {x + 1} \right)}} = \frac{1}{2}\int {\left( {\frac{1}{{x - 1}} - \frac{1}{{x + 1}}} \right)dx = } } } \frac{1}{2}\ln \left| {x - 1} \right| - \frac{1}{2}\ln \left| {x + 1} \right| + C\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D09 |  |
| **1.a4** | **Khẳng định nào sau đây là ĐÚNG:** |  |
| 2.A | \[\int {\left( {6x - 5} \right)} dx = 6{x^2} - 5x + C\] |  |
| 2.B | \[\int { - \frac{1}{{12x - 8}}} dx = - \frac{1}{{12}}\ln \left| {12x - 8} \right| + C\] |  |
| 2.C | \[{\int {\left( {5x + 5} \right)} ^6}dx = \frac{1}{{35}}{\left( {5x + 5} \right)^5} + C\] |  |
| 2.D | \[\int {cos\left( {\frac{1}{{32}}x - 17} \right)} dx = \frac{1}{{32}}\sin \left( {\frac{1}{{32}}x - 17} \right) + C\] |  |
| 3.Đáp án | B |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\int {\left( {6x - 5} \right)} dx = 3{x^2} - 5x + C\]  \[{\int {\left( {5x + 5} \right)} ^6}dx = \frac{1}{{35}}{\left( {5x + 5} \right)^7} + C\]  \[\int {cos\left( {\frac{1}{{32}}x - 17} \right)} dx = 32\sin \left( {\frac{1}{{32}}x - 17} \right) + C\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D09 |  |
| **1.a5** | Cho \[\int\_1^2 {\frac{{3x - 5}}{{\left( {x + 2} \right)\left( {x - 3} \right)}}dx = A\ln 3 - B\ln 2} \]. Tính \[5\left( {A - B} \right)?\] |  |
| 2.A | \[5\] |  |
| 2.B | 29 |  |
| 2.C | 0 |  |
| 2.D | 7 |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\begin{gathered}  \int\_1^2 {\frac{{3x - 5}}{{\left( {x + 2} \right)\left( {x - 3} \right)}}dx = } \int\_1^2 {\left( {\frac{{11}}{{5\left( {x + 2} \right)}} + \frac{4}{{5\left( {x - 3} \right)}}} \right)dx} \hfill \\  = \left( {\frac{{11}}{5}\ln \left| {x + 2} \right| + \frac{4}{5}\ln \left| {x - 3} \right|} \right)\left| \begin{gathered}  2 \hfill \\  1 \hfill \\  \end{gathered} \right. = \frac{{18}}{5}\ln 2 - \frac{{11}}{5}\ln 3 \hfill \\  \end{gathered} \]  \[ \Rightarrow 5\left( {A - B} \right) = 5\left( {\frac{{18}}{5} - \frac{{11}}{5}} \right) = 7\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D09 |  |
| **1.a6** | Cho \[\int\_1^2 {\frac{{3x - 1}}{{{{\left( {x + 2} \right)}^2}}}dx = A\ln 2 - B\ln 3 - \frac{7}{{12}}} \]. Tính \[A + B?\] |  |
| 2.A | 9 |  |
| 2.B | 3 |  |
| 2.C | 12 |  |
| 2.D | 7 |  |
| 3.Đáp án | A |  |
| 4.Đáp án chi tiết | \[\int\_1^2 {\frac{{3x - 1}}{{{{\left( {x + 2} \right)}^2}}}dx = } = \int\_1^2 {\left( {\frac{3}{{x + 2}} - \frac{7}{{{{\left( {x + 2} \right)}^2}}}} \right)} dx = \left( {3\ln \left| {x + 2} \right| + \frac{7}{{x + 2}}} \right)\left| \begin{gathered}  2 \hfill \\  1 \hfill \\  \end{gathered} \right. = 6\ln 2 - 3\ln 3 - \frac{7}{{12}}\]  \[ \Rightarrow A + B = 6 + 3 = 9\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D09 |  |
| **1.a7** | Cho \[{I\_1} = \int\limits\_0^{\ln 2} {7f(t)dt} = 11\] tính \[{I\_2} = \int\limits\_1^2 {f(\ln x).\frac{{dx}}{x}} \] |  |
| 2.A | \[\frac{{22}}{7}\] |  |
| 2.B | \[\frac{{33}}{7}\] |  |
| 2.C | \[\frac{{44}}{7}\] |  |
| 2.D | \[\frac{{11}}{7}\] |  |
| 3.Đáp án | D |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Đặt: t=lnx\[ \Rightarrow dt = \frac{{dx}}{x}\]  Đổi cận: |  |
|  |  |  |
|  | \[{I\_2} = \int\limits\_0^{\ln 2} {f(t)dt} \] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D09 |  |
| **1.a8** | Cho \[{I\_1} = \int\limits\_0^1 {f(3t).dt} = 5\] tính\[{I\_2} = \int\limits\_0^{\frac{\pi }{2}} {f(\operatorname{s} {\text{inx}}).\cos xdx} \] |  |
| 2.A | 3 |  |
| 2.B | 5 |  |
| 2.C | 15 |  |
| 2.D | \[\frac{3}{5}\] |  |
| 3.Đáp án | C |  |
| 4.Đáp án chi tiết | Đặt :t=sinx \[ \Rightarrow dx = \cos xdx\]  Đổi cận : |  |
|  |  |  |
|  | \[{I\_2}\]=\[\int\limits\_0^1 {f(t)dt} \]  Giải I:  Đặt 3t=u \[ \Rightarrow 3dt = du\]  Đổi cận : |  |
|  |  |  |
|  | \[{I\_1} = \int\limits\_0^1 {f(u)\frac{{du}}{3}} = 5\]  \[ \Rightarrow {I\_2} = 15\] |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú | D09 |  |
| **1.a9** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a10** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a11** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a12** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a13** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a14** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a15** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a16** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a17** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a18** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a19** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a20** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a21** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a22** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a23** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a24** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a25** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a26** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a27** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a28** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a29** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a30** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a31** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a32** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a33** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a34** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a35** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a36** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a37** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a38** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a39** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |
| **1.a40** |  |  |
| 2.A |  |  |
| 2.B |  |  |
| 2.C |  |  |
| 2.D |  |  |
| 3.Đáp án |  |  |
| 4.Đáp án chi tiết |  |  |
| 5.Level |  |  |
| 6.Ghi chú |  |  |