



BEYOND EXCELLENCE -46

JANAKA RODRIGO

Where the extreme challenges excellence.

#

I. Show that $\frac{1}{x(x+1)} = \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}$

hence find $\int \frac{1}{x^2(x+1)^2} dx$

II. Find $\int \frac{1}{x^3+1} dx$, hence deduce $\int \frac{1}{x^3(x^3+1)} dx$

III. Use suitable substitution to find $\int \frac{1}{x(2019x^{2020} + 2021)} dx$

#

I. $\frac{1}{x(x+1)} = \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}$ බව පෙන්වන්න. එනමින් $\int \frac{1}{x^2(x+1)^2} dx$ ලබා ගන්න.

II. $\int \frac{1}{x^3+1} dx$ සොයා $\int \frac{1}{x^3(x^3+1)} dx$ අපෝහනය කරන්න.

III. සුදුසු ආදේශයක් මගින් $\int \frac{1}{x(2019x^{2020} + 2021)} dx$ ලබා ගන්න.