

جدول اسکرال لیبی

منحنی لیبی (γ) و بحیانی که می‌رسد بر استر شنیده رشته درجه $(n+1)$ این برگزخورد $\gamma^{(n+1)}$ و $\gamma^{(n)}$ می‌باشد.

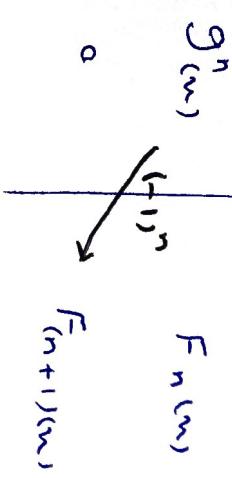
فرازه اسکرال $F_{i(n)}$ این را اسکرال لیبی نمود. حال سطح اسکرال $F_{i(n)}$ این را اسکرال لیبی نمایند و پیوسته اسکرال $F_{i(n+1)}$ دوچه اسکرال لیبی نمود.

$\int g(m) f(m) dm = g(m) F_i(m) - g^{(n)}(m) F_{i(n)} + \dots + (-1)^n g^{(n)}(m) F_{i(n)}$



برای اسکرال $f(m)$ جدول ارجاعی بفرمود.

$$\int g(m) f(m) dm = g(m) F_i(m) - g^{(n)}(m) F_{i(n)} + \dots + (-1)^n g^{(n)}(m) F_{i(n)}$$



$$\textcircled{1} \quad \int x^r e^m dm = x^r e^m - r x^{r-1} e^m + r e^m + C$$

DL:

$$\frac{x^r}{r!} e^m$$

$$\frac{x^r}{(r-1)!} e^m$$

$$\frac{x^r}{(r-2)!} e^m$$

$$\dots$$

$$\frac{x^r}{1!} e^m$$

$$x^r e^m$$

$$\frac{x^r}{r!} \sin m$$

$$\frac{x^r}{(r-1)!} (-\cos m)$$

$$\frac{x^r}{(r-2)!} (-\sin m)$$

$$\dots$$

$$\frac{x^r}{1!} \cos m$$

$$x^r \cos m$$

$$\textcircled{2} \quad \int x^r e^m dm = \frac{1}{r} x^r e^m - \frac{1}{r} \int x^{r-1} e^m + \frac{1}{r} \int x^{r-1} e^m - \frac{1}{r} \int x^{r-2} e^m + \dots + C$$

$$\textcircled{R} \quad \int x^k \cos^m u \, du = \frac{1}{k} x^k \sin^m u - \frac{1}{k} x \cos^m u - \frac{1}{kv} \sin^{m-1} u + C$$

$$\begin{aligned} & \frac{x^k \cos^m u}{k} \\ & + \frac{1}{k} \sin^m u \\ & - \frac{1}{k} \cos^m u \\ & - \frac{1}{kv} \sin^{m-1} u \end{aligned}$$

حدول سترال بیوی سچن

حرابی روں سی دوائی از حدول سترال کیوی سچلی اتھارہ مور دیا / اصل ندرد کی از استحاج سی راصی سترال بیوی

حرابی روں سی دوائی از حدول سترال کیوی سچلی اتھارہ مور دیا / اصل ندرد کی از استحاج سی راصی سترال بیوی

سچوہی بیوی سترال کیوی سچلی از حدول سترال بیوی بیس دن دل سترال کیوی سچلی از حدول سترال بیوی

$$\begin{aligned} & \frac{g(m) f(m)}{g'(m) F_1(m)} \\ & \frac{\int}{\int} \end{aligned}$$

$$\int g(m) f(m) du = g(m) F_1(m) - \int g'(m) F_1(m) du$$

$$\textcircled{1} \quad \int x^k \ln u \, du = \frac{x^k}{k} \ln u - \int \frac{x^k}{k} \, du = \frac{x^k}{k} \ln u - \frac{1}{k} \int \frac{x^k}{u} \, du$$

$$= \frac{x^k}{k} \ln u - \frac{1}{k} \left(\frac{x^k}{k} \right) + C$$

$$\begin{array}{c} \ln u \\ \frac{1}{u} \\ \hline S = \end{array}$$

$$\textcircled{2} \quad \int \arctan u \, du = u \arctan u - \int \frac{u}{1+u^2} \, du = u \arctan u - \left(\frac{1}{k} \ln(1+u^2) \right)_C$$

$$\int \frac{u}{1+u^2} \, du = \frac{1}{k} \left\{ \frac{\ln(1+u^2)}{u} \right\}_C = \frac{1}{k} \int \frac{du}{u} = \frac{1}{k} (\ln|u|) + \frac{1}{k} \ln(1+u^2) + C$$

$$1+u^2 = v \quad \rightarrow \quad u \, du = dv$$

$$\textcircled{1} \quad \int \ln u du = u \ln u - \int \frac{1}{u} u du = u \ln u - \int du = u \ln u - u + C$$

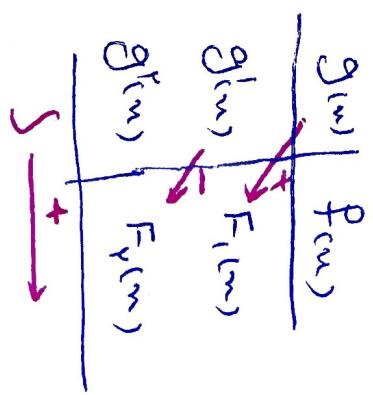
$$\int \frac{\ln x}{x} dx$$

محل استرال بیری دوچرخه

محل استرال از اندیشل اول به اندیشل مساهه می شود . درین

محل استرال از اندیشل ها مساهه می شود / دیگر از اندیشل

محل استرال از اندیشل بیکی دوچرخه اسماوه نمود.



$$\int g(u) f(u) du = g(m) F_1(m) - g(m) F_1(m) + \int g(u) F_1(u) du$$

$$\int e^{\kappa} \cos \kappa d\kappa = e^{\kappa} \sin \kappa + e^{\kappa} \cos \kappa - \int e^{\kappa} \cos \kappa d\kappa$$

A

$$\begin{array}{c} e^{\kappa} \\ e^{\kappa} \cos \kappa \\ e^{\kappa} \sin \kappa \\ e^{\kappa} \\ -\cos \kappa \end{array}$$

↓

$$A = e^{\kappa} \sin \kappa + e^{\kappa} \cos \kappa \rightarrow A + A = e^{\kappa} \sin \kappa + e^{\kappa} \cos \kappa \rightarrow 2A = e^{\kappa} \sin \kappa + e^{\kappa} \cos \kappa$$

$$A = \frac{1}{2}(e^{\kappa} \sin \kappa + e^{\kappa} \cos \kappa) + C$$

$$\int e^{\kappa} \sin \kappa d\kappa = -\frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \cos \kappa + \frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \sin \kappa - \frac{\kappa}{\kappa} \int e^{\kappa} \sin \kappa d\kappa$$

A

$$\begin{array}{c} e^{\kappa} \\ e^{\kappa} \sin \kappa \\ e^{\kappa} \cos \kappa \\ -\frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \cos \kappa \\ -\frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \sin \kappa \end{array}$$

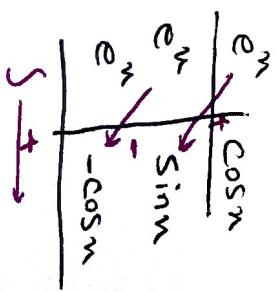
↓

$$A + \frac{\kappa}{\kappa} A = -\frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \cos \kappa + \frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \sin \kappa \rightarrow \frac{1+\kappa}{\kappa} A = -\frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \cos \kappa + \frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \sin \kappa$$

$$A = \frac{1}{1+\kappa} (-\frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \cos \kappa + \frac{1}{\kappa} e^{\kappa} \sin \kappa) + C$$

$$\int e^m \cos m \, dm = e^m \sin m + e^m \cos m - \int e^m \cos m \, dm$$

A

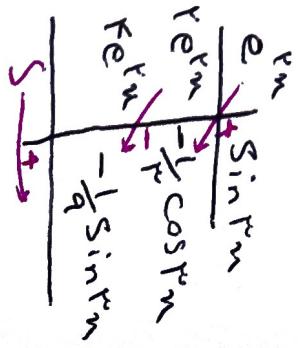


$$A = e^m \sin m + e^m \cos m - A \rightarrow A + A = e^m \sin m + e^m \cos m \rightarrow 2A = e^m \sin m + e^m \cos m$$

$$A = \frac{1}{2} (e^m \sin m + e^m \cos m) + C$$

$$\int e^m \sin m \, dm = -\frac{1}{\mu} e^m \cos m + \frac{1}{\mu} e^m \sin m - \frac{\mu}{\mu} \int e^m \sin m \, dm$$

A



$$A + \frac{\mu}{\mu} A = -\frac{1}{\mu} e^m \cos m + \frac{1}{\mu} e^m \sin m \rightarrow \frac{1+\mu}{\mu} A = -\frac{1}{\mu} e^m \cos m + \frac{1}{\mu} e^m \sin m$$

$$A = \frac{1}{\mu} (-\frac{1}{\mu} e^m \cos m + \frac{1}{\mu} e^m \sin m) + C$$