السؤال الأول :- لكل فقرة أربع إجابات إختر الإجابة الصحيحة :-

أوجد $\int \sin x(\csc x - \cot x)\,dx$

$a)\ x - \sin x + c$ $b)\ x - \cos x + c$ $c)\ -x + \sin x + c$ $d)\ x + \sin x + c$

أوجد $\int \frac{2x^3}{x^4+5}dx$

$a)\ \ln(x^4+5)+c$ $b)\ \frac{1}{2}\ln(x^4+5)+c$ $c)\ 2\ln|x^4+5|+c$ $d)\ \frac{2}{5}\ln|x^4+5|+c$

أوجد $\int \cot 2x\,dx$

$a)\ 2\ln|\sin 2x|+c$ $b)\ -\frac{1}{2}\ln|\cos 2x|+c$

$c)\ \frac{\ln|\sin 2x|}{2}+c$ $d)\ \frac{\ln|\cos 2x|}{2}+c$

الدالة الأصلية لهذا التكامل $\int \frac{2xe^{3x} - 3x^2e^{3x}}{e^{6x}}dx =$ هي :-

$a)\ \frac{x^2}{e^{6x}}+c$ $b)\ \frac{x^3}{e^{2x}}+c$ $c)\ \frac{x^2e^{3x} - e^{6x}}{e^{3x}}+c$ $d)\ \frac{x^2}{e^{3x}}+c$

إذا كانت السرعة المتجهة لجسم ما هي $v(t) = \sin x \ , m/\sec$ فإن دالة الموقع $s(t)$ عند $s(0) = 2$ هي :-

$a)\ \cos x + 3$ $b)\ -\cos x - 3$ $c)\ -\sin x + 3$ $d)\ -(\cos x - 3)$

أوجد $\int \frac{1+x}{1+x^2}dx$

$a)\ \tan^{-1}x + \frac{1}{2}\ln(1+x^2)+c$ $b)\ \tan^{-1}x + 2\ln(1+x^2)+c$

$c)\ \tan^{-1}x - \frac{1}{2}\ln(1+x^2)+c$ $d)\ \tan^{-1}x - 2\ln(1+x^2)+c$

LIVEWORKSHEETS