وزارة التربية والتعليم

ورقة عمل (3) / الرياضيات المتقدم

((قسم الرياضيات))

اسم الطالب/ـة: ..... الوقت :30 دقيقة

اليوم والتاريـــخ: / /2026م الشعبة :.....

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

1) ناتج $\int \frac{2x+1}{x-x^2}.dx$ هو :

$a)\ ln|x| + 3\ ln|1-x| + c$

$b)\ ln|x| - 3ln|1-x| + c$

$c)\ ln|x-x^2| + c$

$d)\ -ln|x-x^2| + c$

2) ناتج $\int \frac{1}{x^2(x-1)}.dx$ هو :

$a)\ ln|x| - ln|x-1| - \frac{1}{x} + c$

$b)\ ln|x| - ln|x-1| + \frac{1}{x} + c$

$c)\ ln|x-1| - ln|x| - \frac{1}{x} + c$

$d)\ ln|x-1| - ln|x| + \frac{1}{x} + c$

3) أجد قيمة $\int \frac{5}{4-x^2}.dx$

$a)\ ln\left|\frac{2+x}{2-x}\right| + c$

$b)\ \frac{5}{4} ln\left|\frac{2+x}{2-x}\right| + c$

$c)\ \frac{5}{4} ln\left|\frac{2-x}{2+x}\right| + c$

$d)\ \frac{4}{5} ln\left|\frac{2+x}{2-x}\right| + c$

4) أجد قيمة $\int_0^2 \frac{x^2+3x+7}{x+1}.dx$

$a)\ 6 + 5ln3$

$b)\ 4 + ln3$

$c)\ 4 - 5ln3$

$d)\ 4 + 5ln3$

Watermarkly

5) إذا علمت أن $\int \frac{1}{(x+3)(x+2)}.dx = ln\left|\frac{x+2}{x+3}\right|$ فأجد قيمة $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{sec^2x}{tan^2x+5tanx+6}.dx$

$a)\ ln\left|\frac{3\pi+24}{2\pi-24}\right|$ $b)\ ln\frac{8}{9}$

$c)\ ln\frac{3}{2}$ $d)\ ln\frac{9}{8}$

6) أجد قيمة $\int \frac{3x^2}{(x^3-1)(x^3+1)}.dx$

$a)\ \frac{1}{2}ln|x^3-1|+c$ $b)\ \frac{1}{2}ln\left|\frac{x^3-1}{x^3+1}\right|+c$

$c)\ ln|x^3-1|+c$ $d)\ ln\left|\frac{x^3-1}{x^3+1}\right|+c$

دبرني

Watermarkly