وزارة التربية والتعليم

ورقة عمل (4) / الرياضيات المتقدم

((قسم الرياضيات))

اسم الطالب/ـة: ..... الوقت :30 دقيقة

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

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

1) ناتج $\int 5x.cos(5x)\,.dx$ هو :

$a)\ xcos\,(5x)+\frac{1}{5}\sin(5x)+c$ $b)\ xsin\,(5x)+\frac{1}{5}\cos(5x)+c$

$c)\ xcos\,(5x)-\frac{1}{5}\sin(5x)+c$ $d)\ xsin\,(5x)-\frac{1}{5}\cos(5x)+c$

2) قيمة $\int_0^1 x.4^x\,.dx$ هي :

$a)\ \frac{4ln4-4}{(ln4)^2}$ $b)\ \frac{4ln4+4}{(ln4)^2}$

$c)\ \frac{4ln4+3}{(ln4)^2}$ $d)\ \frac{4ln4-3}{(ln4)^2}$

3) $\int x.csc^2x\,.dx$ يساوي :

$a)\ -xcot\,x+ln|\cos x|+c$ $b)\ xcot\,x-ln|\cos x|+c$

$c)\ -xcot\,x+ln|\sin x|+c$ $d)\ xcot\,x+ln|\sin x|+c$

4) قيمة $\int_1^2 lnx^2\,.dx$ تساوي :

$a)\ 4ln2-2$ $b)\ 4ln2-6$

$c)\ 4ln2-4$ $d)\ 2ln2-1$

Watermarkly

5) أجد قيمة $\int 2x.tan^2x\,.dx$

$a)\ 2x.tanx - 2ln|cosx| - x^2 + c$ $b)\ x.tanx + 2ln|cosx| - 2x^2 + c$

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

6) اجد قيمة $\int tanx.ln(secx)\,.dx$

$a)\ ln(secx) + c$ $b)\ ln(\sec x)^2 + c$

$c)\ \frac{(\ln(secx))^2}{2} + c$ $d)\ \left(ln(secx)\right)^2 + c$

7) إذا كان $\int x^2.lnx\,.dx = \frac{x^3.lnx}{3} + \frac{x^3}{a} + c$ فما قيمة الثابت a ؟

$a)\ \frac{-1}{9}$ $b)\ 9$ $c)\ -3$ $d)\ -9$

8) أجد قيمة $\int sin\sqrt{x}\,.dx$

$a)\ 2\sqrt{x}.\cos\sqrt{x} + 2\sin\sqrt{x} + c$ $b)\ -2\sqrt{x}.\cos\sqrt{x} + 2\sin\sqrt{x} + c$

$c)\ -2\sqrt{x}.\sin\sqrt{x} + 2\sin\sqrt{x} + c$ $d)\ -2\sqrt{x}.\cos\sqrt{x} - 2\sin\sqrt{x}\sin x + c$

Watermarkly