قائمة الاسئلة

رياضيات عامة(2)-(121205)-الاول-رياضيات - حاسوب -كلية العلوم-درجة الامتحان(60)

عبدالحفيظ محمد مدابش

(1 المعكوس التفاضلي للدالة $f(x)=\frac{1}{2\sqrt{x}}$ هو .....

(1 - $x+c$

(2 - $2\sqrt{x}+c$

(3 + $\sqrt{x}+c$

(4 - كل الإجابات خاطئة

(2 $\int \frac{x}{x-1}dx = ...$

(1 - $\ln(x-1)+c$

(2 - $\frac{x^2}{x^2-1}+c$

(3 + $x+\ln(x-1)+c$

(4 - كل الإجابات خاطئة

(3 $\frac{d}{dx}\int_2^{x^4}\frac{1}{1+\sqrt{t}}dt = ...$

(1 - $\frac{1}{1+\sqrt{t}}$

(2 + $\frac{1}{1+x^2}$

(3 - $\frac{4x^3}{1+x^2}$

(4 - كل الإجابات خاطئة

(4 قيمة التكامل $\int_0^1 (3x^2+1)\,dx$ هي .....

1) - 4
2) - 3
3) + 2
4) - كل الإجابات خاطئة

(5 $\int \frac{dx}{1+x^2} = ...$

1) - $\cot^{-1}x + c$
2) + $\tan^{-1}x + c$
3) - $\ln(1+x^2) + c$
4) - كل الإجابات خاطئة

(6 $\int \frac{\ln x}{x} dx = ...$

1) - $\frac{\ln x}{x} + c$
2) - $\frac{2}{x^3} + c$
3) - $\frac{2\ln x}{x^2} + c$
4) + كل الإجابات خاطئة

(7 قيمة التكامل $\int_{-2}^{2} |x|\,dx$ هي .....

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + 4

(8

قيمة التكامل $\int_0^1 \ln(\frac{1-x}{x})\,dx$ تساوي 1

1) - صح
2) + خطأ

9) في طريقة الكسور الجزئية لحساب التكامل $\int \frac{12dx}{x^2-36} = \int \frac{A}{x-6}dx + \int \frac{B}{x+6}dx$ فإن قيمة $A = \ldots.$

1) + 1
2) - -1
3) - 6
4) - -6

10) المساحة المحصورة بين المنحنى $y = \ln x$ والمستقيم $x = e$ ومحور x تساوي ..... وحدة مربعة

1) - 2
2) - $\ln 2$
3) - e
4) + كل الإجابات خاطئة

11) قيمة العدد c الذي يحقق مبرهنة القيمة المتوسطة للتكامل $\int_0^9 (\sqrt{x}-1)dx$ هي .....

1) - 0
2) - 3
3) + 4
4) - 9

12) التكامل المعتل $\int_2^\infty \frac{1}{x-1}\,dx$ يكون .....

1) - متقارب
2) + متباعد
3) - متقارب ومتباعد
4) - كل الإجابات خاطئة

13) مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين $y = \sqrt{x}$ و $y = x^2$ تساوي ..... وحدة مربعة

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + كل الإجابات خاطئة

14) الحجم الدوراني للمنطقة المحددة بالمنحنى $y = \frac{1}{x}$ و المستقيمان $x = 1$ ، $x = 3$ ومحور x حول محور السينات يساوي ..... وحدة مكعبة

1) +

$\frac{2\pi}{3}$

(2 - $\frac{3\pi}{2}$

(3 - $\frac{4\pi}{3}$

(4 - كل الإجابات خاطئة

(15 طول القوس من منحنى الدالة $y=2x$ في الفترة $[0,1]$ يساوي ..... وحدة طول.

(1 - $\sqrt{2}$

(2 - $\sqrt{3}$

(3 + $\sqrt{5}$

(4 - كل الإجابات خاطئة

(16 عند حساب التكامل $\int \frac{1}{1+\sin x}dx$ باستخدام التعويض $u=\tan(\frac{x}{2})$ فإن الناتج يكون .....

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

(2 - $\frac{1}{1+\sin(\frac{x}{2})}+c$

(3 - $\frac{x}{x-\cos x}+c$

(4 - كل الإجابات خاطئة

(17 لتجزئة التكامل $\int x\ \tan^{-1}x\ dx$ سنضع

(1 - $u=x,\quad dv=\tan^{-1}x\,dx$

(2 + $u=\tan^{-1}x,\quad dv=x\,dx$

3) - $u = x\ \tan^{-1}x,\quad dv = dx$

4) - كل الإجابات خاطئة

(18) عند ايجاد التكامل $\int \frac{\cos\sqrt{x}}{\sqrt{x}}dx$ نستخدم التعويض

1) + $u = \sqrt{x}$

2) - $u = \cos\sqrt{x}$

3) - $u = \frac{\cos\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$

4) - كل الإجابات خاطئة

(19) $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x\ \cos x\ dx = ...$

1) - 1
2) - 2
3) - 3
4) + كل الإجابات خاطئة

(20) $\sum_{i=1}^{50} i = ...$

1) - 50
2) - 1250
3) + 1275
4) - كل الإجابات خاطئة