



قائمة الاسئلة

رياضيات عامة (2)-(201204)-الاول-فيزياء-كلية العلوم-الفترة الاول-درجة الامتحان (60)

عبدالحفيظ محمد مديش

(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) $\int \frac{x}{x-1} dx = \dots\dots\dots$

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

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

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

(4) - كل الإجابات خاطئة

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

(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) $\int \frac{dx}{1+x^2} = \dots\dots\dots$

(1) $\cot^{-1} x + c$ -

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

(3) $\ln(1+x^2) + c$ -

(4) - كل الإجابات خاطئة

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

(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 $\int_0^1 \ln\left(\frac{1-x}{x}\right) dx$ 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 $A = \dots$

(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 C

(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 $y = \frac{1}{x}$ والمستقيمان $x = 1$ ، $x = 3$ ومحور x حول محور السينات

يساوي وحدة مكعبة

(1) +





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

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

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

$$(4) \quad - \quad \text{كل الإجابات خاطئة} \quad (15) \quad \text{طول القوس من منحنى الدالة } y = 2x \text{ في الفترة } [0, 1] \text{ يساوي وحدة طول.}$$

$$\sqrt{2} \quad - \quad (1)$$

$$\sqrt{3} \quad - \quad (2)$$

$$\sqrt{5} \quad + \quad (3)$$

$$(4) \quad - \quad \text{كل الإجابات خاطئة} \quad (16) \quad \text{عند حساب التكامل } \int \frac{1}{1 + \sin x} dx \text{ باستخدام التعويض } u = \tan\left(\frac{x}{2}\right) \text{ فإن الناتج يكون}$$

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

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

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

$$(4) \quad - \quad \text{كل الإجابات خاطئة} \quad (17) \quad \text{لتجزئة التكامل } \int x \tan^{-1} x \, dx \text{ سنضع}$$

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

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





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

كل الإجابات خاطئة (4)

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

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

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

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

كل الإجابات خاطئة (4)

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

$$1 \quad - \quad (1)$$

$$2 \quad - \quad (2)$$

$$3 \quad - \quad (3)$$

كل الإجابات خاطئة (4)

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

$$50 \quad - \quad (1)$$

$$1250 \quad - \quad (2)$$

$$1275 \quad + \quad (3)$$

كل الإجابات خاطئة (4)

