



قائمة الأسئلة

رياضيات عامة (2) - المستوى الاول - تخصص رياضيات - بحثه - كلية العلوم - الفترة الاولى- درجة الامتحان (60)

عبدالحفيظ محمد مدا بش

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

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

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

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

كل الإجابات خاطئة - (4)

$$\int \frac{x}{x-1} dx = \dots \quad (2)$$

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

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

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

كل الإجابات خاطئة - (4)

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

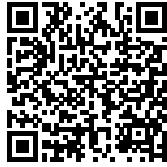
$$\frac{1}{1+\sqrt{t}} \quad - \quad (1)$$

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

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

كل الإجابات خاطئة - (4)





$$\text{..... هي } \int_0^1 (3x^2 + 1) dx \quad \text{قيمة التكامل} \quad (4)$$

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

$$\int \frac{dx}{1+x^2} = \dots \quad (5)$$

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

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

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

- |                   |   |     |
|-------------------|---|-----|
| كل الإجابات خاطئة | - | (4) |
|-------------------|---|-----|

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

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

$$\frac{2}{x^3} + c \quad - \quad (2)$$

$$\frac{2 \ln x}{x^2} + c \quad - \quad (3)$$

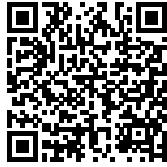
- |                   |       |
|-------------------|-------|
| كل الإجابات خاطئة | + (4) |
|-------------------|-------|

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

- |   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | - | (1) |
| 2 | - | (2) |
| 3 | - | (3) |
| 4 | + | (4) |

(8)





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

صحيحة     خطأ

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

- |                             |                                       |     |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> 1  | <input checked="" type="checkbox"/> + | (1) |
| <input type="checkbox"/> -1 | <input type="checkbox"/> -            | (2) |
| <input type="checkbox"/> 6  | <input type="checkbox"/> -            | (3) |
| <input type="checkbox"/> -6 | <input type="checkbox"/> -            | (4) |

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

- |   |                            |     |
|---|----------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> 2                            | <input type="checkbox"/> - | (1) |
| <input type="checkbox"/> $\ln 2$                      | <input type="checkbox"/> - | (2) |
| <input type="checkbox"/> e                            | <input type="checkbox"/> - | (3) |
| <input checked="" type="checkbox"/> كل الإجابات خاطئة |                            | (4) |

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

- |                                       |                                       |     |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> 0            | <input type="checkbox"/> -            | (1) |
| <input type="checkbox"/> 3            | <input type="checkbox"/> -            | (2) |
| <input checked="" type="checkbox"/> 4 | <input checked="" type="checkbox"/> + | (3) |
| <input type="checkbox"/> 9            | <input type="checkbox"/> -            | (4) |

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

- |  |                                       |     |
|--|---------------------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> متقارب            | <input type="checkbox"/> -            | (1) |
| <input checked="" type="checkbox"/> متبعد  | <input checked="" type="checkbox"/> + | (2) |
| <input type="checkbox"/> متقارب ومتبعد     | <input type="checkbox"/> -            | (3) |
| <input type="checkbox"/> كل الإجابات خاطئة |                                       | (4) |

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

- |   |                            |     |
|---|----------------------------|-----|
| <input type="checkbox"/> 1                            | <input type="checkbox"/> - | (1) |
| <input type="checkbox"/> 2                            | <input type="checkbox"/> - | (2) |
| <input type="checkbox"/> 3                            | <input type="checkbox"/> - | (3) |
| <input checked="" type="checkbox"/> كل الإجابات خاطئة |                            | (4) |

الحجم الدواري للمنطقة المحددة بالمنحني  $y = \frac{1}{x}$       و المستقيمان  $x=1$  ،  $x=3$       حول محور السينات      (14)

يساوي .....      وحدة مكعبية

+      (1)





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

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

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

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

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

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

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

كل الإجابات خاطئة - (4)  
عند حساب التكامل  $\int \frac{1}{1+\sin x} dx$  باستخدام التعويض ..... فإن الناتج يكون ..... (16)

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

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

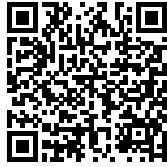
$$\frac{x}{x - \cos x} + c \quad - \quad (3)$$

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

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

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





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

كل الإجابات خاطئة - (4)

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

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

1 - (1)

2 - (2)

3 - (3)

كل الإجابات خاطئة + (4)

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

50 - (1)

1250 - (2)

1275 + (3)

كل الإجابات خاطئة - (4)

