

مذكرة

الاختبار التقويمي الأول الفصل الدراسي الثاني

بنور الاختبار (5-4) - (5-3) - (5-2) - (5-1)



2024 – 2025

الكورس
الثاني

12
علمي



رياضيات



يمكنك طلب المذكرة المحلوقة مطبوعة عن طريق الموقع

22250101



WWW.TMKNKW.COM



$$\int \sec^4 x \tan x \, dx$$

أوجد: 1





$$\int \frac{x^2 + 5x + 4}{x + 1} dx$$

أوجد: 2



$$\int x \sqrt[3]{x+2} dx = \frac{3}{7}(x+2)^{\frac{7}{3}} - \frac{3}{2}(x+2)^{\frac{4}{3}} + C$$
 (3) (a) (b)

(4) إذا كانت $y = \ln(x^2 + 1)$ ، فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

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

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

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

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



$$\int (3 + \sin 2x)^5 \cos 2x \, dx$$

أوجد: 1





$$\int (x+2)\sqrt[3]{x^2+4x-1} dx$$

أوجد: 2



a b

(3) $F(x) = x^{-3}$ هي مشتقة عكسية للدالة: $f(x) = -3x^{-4}$

(4) إذا كانت $y = (\ln x)^2$ ، فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

a $\frac{\ln x}{x}$

b $\frac{2\ln x}{x}$

c $\frac{x\ln x}{2}$

d $\frac{2\ln^2 x}{x}$



$$\int \frac{5}{\sqrt{x}(\sqrt{x}+2)^3} dx$$

1 | أوجد:





$$\int (x^2 - 2)e^{x^3 - 6x} dx$$

2 | أوجد:



(3) إذا كانت: $F(0) = 400$, $F(x) = \int (3x^2 - 12x + 15) dx$, فإن: $F(x) = x^3 + 6x^2 + 15x + 400$

- (a) (b)

(4) الصورة العامة للمشتقة العكسية للدالة f حيث $f(x) = 8 + \csc x \cot x$ هي:

- (a) $F(x) = 8x + \csc x + C$ (b) $F(x) = 8x - \cot x + C$
(c) $F(x) = 8x - \csc x + C$ (d) $F(x) = 8x + \cot x + C$



$$\int \frac{\left(\frac{1}{x} + 4\right)^5}{x^2} dx$$





$$\int x^2 \cdot \sin(x^3 - 1) dx$$

أوجد: 2



(a) (b)

(3) إذا كانت: $y = 4^{x-2}$ فإن: $\frac{dy}{dx} = 4x$

(4) إذا كانت $y_{\theta=0} = -3$ ، $\frac{dy}{d\theta} = \sin\theta$ فإن y تساوي:

(a) $-\cos\theta$

(b) $2 - \cos\theta$

(c) $-2 - \cos\theta$

(d) $4 - \cos\theta$



$$\int x(2x - 1)^3 dx$$

أوجد: 1





$$\int \tan x \, dx$$

أوجد: 2



(a) (b)

$$\int \frac{1}{x^2} dx = \frac{1}{x} + C \quad (3)$$

(4) إذا كانت $y = x^2 e^x - x e^x$ ، فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

(a) $e^x(x^2 + x - 1)$

(b) $e^x(x^2 - x)$

(c) $2x e^x - e^x$

(d) $e^x(x^2 + 2x + 1)$



$$\int x^3 \sqrt{x^2 - 2} dx$$

1 | أوجد:





2 إذا كان: $F(x) = \int (2x + 5) dx$ ، $F(-1) = 0$ فأوجد $F(x)$



(3) (a) $(F'(x) = \sec^2 x , F(\frac{\pi}{4}) = -1) \Rightarrow F(x) = \tan x + 2$

(4) إذا كان: $\frac{dy}{dx} = x^{-\frac{2}{3}}$ ، $y = -5$ ، $x = -1$ فإن y تساوي:

(a) $-\frac{x^2}{3} - \frac{14}{3}$

(b) $3x^{\frac{1}{3}} + 2$

(c) $3x^{\frac{1}{3}} - 2$

(d) $3x^{\frac{1}{3}}$