

نماذج سما

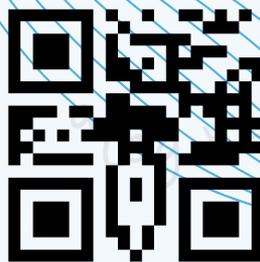
الاختبار القصير الأول

الرياضيات

12

علمي

الفصل الثاني



WWW.SAMAKW.NET/AR

i teacher
المعلم الذكي



www.samakw.com



samakw_net

60084568 / 50855008 / 97442417

حولي مجمع بيروت الدور الأول





مادة الرياضيات

نموذج (1)

الاختبار القصير (1)

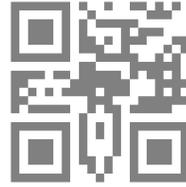
العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

الصف الثاني عشر العلمي

الفصل الدراسي الثاني

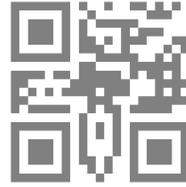
$$\int x^3 \sqrt{x^2 - 2} dx$$

السؤال الأول: احسب التكامل.



$$\int \csc^5 x \cot x \, dx$$

السؤال الثاني: احسب التكامل.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\left(F'(x) = \sec^2 x, F\left(\frac{\pi}{4}\right) = -1 \right) \implies F(x) = \tan x + 2 \quad \text{(a)} \quad \text{(b)}$$

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\int \frac{e^x}{e^x - 4} \, dx =$$

(a) $-\frac{1}{2}(e^x - 4) + C$

(b) $\ln|e^x - 4| + C$

(c) $-\ln|e^x - 4| + C$

(d) $\frac{1}{2} \ln|e^x - 4| + C$



مادة الرياضيات

نموذج (2)

الاختبار القصير (٢)

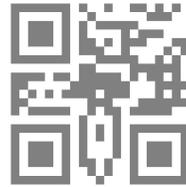
العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

الصف الثاني عشر العلمي

الفصل الدراسي الأول

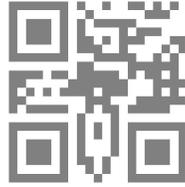
$$\int x (x + 1)^5 dx$$

السؤال الأول: احسب التكامل.



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

السؤال الثاني: احسب التكامل.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a)

(b)

$$\int \frac{1}{3x+1} dx = \ln(3x+1) + C$$

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت $y = e^{-5x}$ ، فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

(a) e^{-5x}

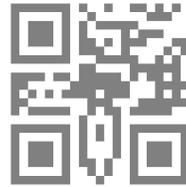
(b) $-e^{-5x}$

(c) $-5e^{-5x}$

(d) $5e^{-5x}$

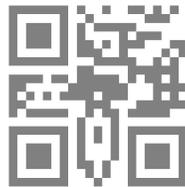
$$\int \left(\frac{3x^2 - x}{x} \right)^2 dx$$

السؤال الأول: احسب التكامل.



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

السؤال الثاني: احسب التكامل.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a)

(b)

إذا كانت: $f(x) = e^{x^2}$ فإن: $f'(x) = 2xe^{2x}$

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

(a) $-\frac{10}{x}$

(c) $\frac{1}{x}$

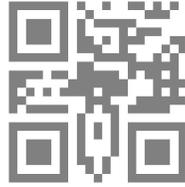
إذا كانت $y = \ln\left(\frac{10}{x}\right)$ ، فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

(b) $\frac{10}{x}$

(d) $-\frac{1}{x}$

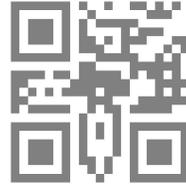
$$\int \frac{5}{\sqrt{x} (\sqrt{x}+2)^3} dx$$

السؤال الأول: احسب التكامل.



$$\int x^3 \cos(x^4 + 5) dx$$

السؤال الثاني: احسب التكامل.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a)

(b)

إذا كانت: $g(x) = \ln(2x + 2)$ فإن: $g'(x) = \frac{1}{2x + 2}$

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

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

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

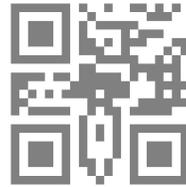
(b) $e^x(x^2 - x)$

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

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

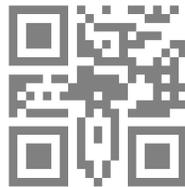
$$\int \frac{1}{\sqrt{x}} e^{\sqrt{x}} dx$$

احسب التكامل.

السؤال الأول:

$$\int \frac{dx}{(\cos^2 x) \sqrt{1 + \tan x}}$$

السؤال الثاني: احسب التكامل.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

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

$$F(x) = x^3 + 6x^2 + 15x + 400$$

- (a) (b)

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

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

(a) $2 \ln(x^2 + 1) + C$

(b) $\ln(x^2 + 1) + C$

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

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



مادة الرياضيات

نموذج (6)

الاختبار القصير (1)

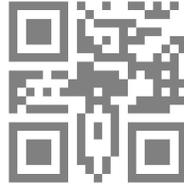
العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

الصف الثاني عشر العلمي

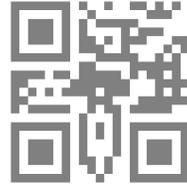
الفصل الدراسي الثاني

$$\int \left(e^{3x} + \frac{4}{2x-1} \right) dx$$

السؤال الأول: احسب التكامل.



السؤال الثاني: احسب التكامل. $\int \cos^3(2x - 3) \cdot \sin(2x - 3) dx$



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a)

(b)

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

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

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

(a) $x^2 + C$

(b) $2x + C$

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

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



مادة الرياضيات

نموذج (7)

الاختبار القصير (1)

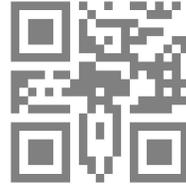
العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

الصف الثاني عشر العلمي

الفصل الدراسي الثاني

$$\int \cot x \, dx$$

السؤال الأول: احسب التكامل.



$$\int (x^2 - 2x) (x^3 - 3x^2 + 4)^5 dx$$

السؤال الثاني: احسب التكامل.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a)

(b)

إذا كانت: $y = x \ln x - x$ فإن $y' = \ln x$

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\int \frac{x}{\sqrt{x+1}} dx =$$

(a) $\frac{3}{2}\sqrt{(x+1)^3} - 2\sqrt{x+1} + C$

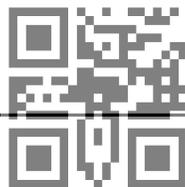
(b) $\frac{2}{3}\sqrt{(x+1)^3} - \frac{1}{2}\sqrt{x+1} + C$

(c) $\frac{2}{3}\sqrt{(x+1)^3} - 2\sqrt{x+1} + C$ أ / وليد حسين

(d) $\frac{2}{3}\sqrt{(x+1)^3} + 2\sqrt{x+1} + C$

السؤال الأول: احسب التكامل.

$$\int \frac{1}{x^2} e^{\frac{1}{x}} dx$$



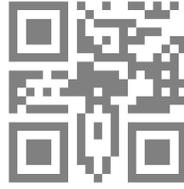
$$\int \sqrt{1 + \sin x} \cos x dx$$

احسب التكامل.

السؤال الثاني:

أثبت أن $F(x) = x^3 + 5x + 3$ هي مشتقة عكسية للدالة: $f(x) = 3x^2 + 5$ ثم اكتب

الصورة العامة للمشتقة العكسية.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a)

(b)

$$\int \sqrt[3]{\cot x} \csc^2 x \, dx = -\frac{3}{4} \sqrt[4]{(\cot x)^3} + C$$

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

إذا كانت $y = -3$ ، $\frac{dy}{d\theta} = \sin \theta$ فإنّ y تساوي

(a) $-\cos \theta$

(b) $2 - \cos \theta$

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

(d) $4 - \cos \theta$



مادة الرياضيات

نموذج (9)

الاختبار القصير (1)

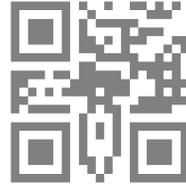
العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

الصف الثاني عشر العلمي

الفصل الدراسي الثاني

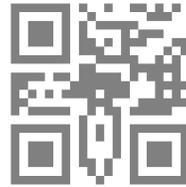
$$\int (x^2 - 1)\sqrt{x^3 - 3x + 5} dx$$

السؤال الأول: احسب التكامل.



$$\int x \sec^2 (x^2 + 2) dx$$

السؤال الثاني: احسب التكامل.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a) (b) $\int \frac{\sin(4x)}{\cos^5(4x)} dx = -\frac{1}{16} \cos^{-4}(4x) + C$

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

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

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

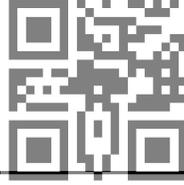
(b) $3x^{\frac{1}{3}} + 2$

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

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

$$\int \frac{x^2}{\sqrt[3]{4+x^3}} dx$$

السؤال الأول: احسب التكامل.

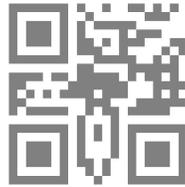


$$\int \frac{e^{2x} + x}{e^{2x} + x^2 + 3} dx$$

احسب التكامل.

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

السؤال الثاني: احسب التكامل.



* ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$(F'(x) = \sec^2 x, F\left(\frac{\pi}{4}\right) = -1) \Rightarrow F(x) = \tan x + 2 \quad \text{(a)} \quad \text{(b)}$$

* ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

$$\int \frac{x}{\sqrt{x+1}} =$$

(a) $\frac{3}{2} \sqrt{(x+1)^3} - 2\sqrt{x+1} + C$

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

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

(d) $\frac{2}{3} \sqrt{(x+1)^3} + 2\sqrt{x+1} + C$