

ساما  
SAMA

# نماذج الاختبار القصير الأول الرياضيات

الفصل الثاني  
2024-2025

الصف

12

العلمي

WWW.SAMAKW.NET/AR

i teacher  
المعلم الذكي



[www.samakw.com](http://www.samakw.com)

[samakw\\_net](https://www.instagram.com/samakw_net)

60084568 / 50855008 / 97442417

حولي مجمع بيروت الدور الأول

$$\int \frac{x+1}{\sqrt[3]{x+1}} dx$$

أوجد:



www.samakw.net

السؤال الأول:

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

السؤال الثاني :

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

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

(a) (b)

(2)  $\int \frac{e^x}{e^x - 4} dx =$



www.samakw.net

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

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

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

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

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

أوجد:



www.samakw.net

السؤال الأول:

السؤال الثاني :

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

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

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

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

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

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

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

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

السؤال الأول: أوجد:

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

السؤال الثاني :

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

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

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

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

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

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

أوجد:  $\int x(2x - 1)^3 dx$

السؤال الأول:

السؤال الثاني :

$$\int \sqrt{\tan x} \sec^2 x \, dx$$

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

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

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

السؤال الأول:

السؤال الثاني :

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

ظلل الدائرة (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)

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

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

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

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

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

السؤال الأول:

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

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

السؤال الثاني :

أوجد:  $\int \cot x dx$

ظلّ الدائرة (a) إذا كانت العبارة صحيحة و (b) إذا كانت العبارة خاطئة.

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

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

(a)  $x^2 + C$

(b)  $2x + C$

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

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



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

---

$$\int \frac{\sin x}{\cos^3 x} dx$$

---

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



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

(2)  $\int \frac{2 + \sqrt[3]{x^2}}{\sqrt{x}} dx =$

(a)  $x^{\frac{1}{2}} + \frac{6}{7}x^{\frac{7}{6}} + C$

(b)  $4x^{\frac{1}{2}} + \frac{6}{7}x^{\frac{7}{6}} + C$

(c)  $x^{\frac{1}{2}} + \frac{7}{6}x^{\frac{7}{6}} + C$

(d)  $4x^{\frac{1}{2}} + \frac{7}{6}x^{\frac{7}{6}} + C$



www.samakw.net

(3)  $\int x(x^2 + 2)^7 dx =$

(a)  $\frac{1}{16}(x^2 + 2)^8 + C$

(b)  $\frac{1}{4}(x^2 + 2)^8 + C$

(c)  $\frac{1}{12}(x^2 + 2)^6 + C$

(d)  $\frac{1}{3}(x^2 + 2)^6 + C$



www.samakw.net

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

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

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

(5) إذا كانت:  $F(x) = \int (x+1)(2x^2 + 4x - 1) dx$  ,  $F(-2) = \frac{9}{8}$  , فإن  $F(x)$  تساوي:

(a)  $\frac{1}{8}(2x^2 + 4x - 1)^2 + \frac{5}{4}$

(b)  $\frac{1}{8}(2x^2 + 4x - 1)^2 + 1$

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

(d)  $4(2x^2 + 4x - 1)^2 - 1$

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

(a)  $-\cos\theta$

(b)  $2 - \cos\theta$

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

(d)  $4 - \cos\theta$