

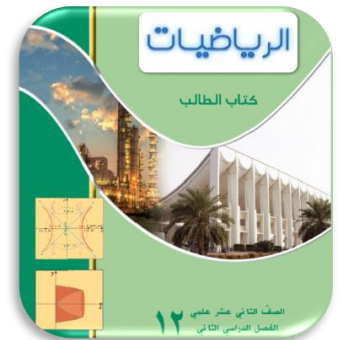


منطقة العاصمة التعليمية  
مدرسة أحمد العدواني الثانوية - بنين  
قسم الرياضيات

# نماذج الاختبار التقويمي الأول

## الصف 12 ع

الفصل الدراسي الثاني



العام الدراسي  
2023 / 2024 م

رئيس القسم / أ. عبدالله الدسوقي

إعداد / أ. عبدالقادر رزق

A. Rado

السؤال الأول : أوجد :

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

السؤال الثاني: أوجد :

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

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ ① إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ ② إذا كانت العبارة خاطئة:

① ②  $F(x) = x^{-3}$  هي مشتقة عكسية للدالة :  $f(x) = -3x^{-4}$ .

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

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

①  $-\frac{10}{x}$

②  $\frac{10}{x}$

③  $\frac{1}{x}$

④  $-\frac{1}{x}$

السؤال الأول : أوجد :

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

السؤال الثاني: أوجد :

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

السؤال الموضوعي :

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int \sec^2 x \, dx = \tan x + C$$

(a) (b)

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

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

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

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

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

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

السؤال الأول : أوجد :

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

السؤال الثاني: أوجد :

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

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

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

(a) (b)

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

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

السؤال الأول : أوجد :

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



السؤال الثاني :

إذا كان :

$$F(x) = \int (2x - 3)dx \quad , \quad F(3) = 2 \quad \text{فأوجد } F(x)$$

السؤال الثاني :

(1) ظلّل (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظللّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int x(x^2 - 1)^{10} dx = \frac{1}{18}(x^2 - 1)^9 + C \quad \text{(a) (b)}$$

(2) ظلّل رمز الدائرة 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)  $\frac{x}{\frac{1}{3}x^2 + 1} + C$

السؤال الأول : أوجد :

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

السؤال الثاني: أوجد :

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

السؤال الثاني:

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int \csc^2 x \, dx = \cot x + C$$

(a) (b)

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

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

### السؤال الأول : أوجد :

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

السؤال الثاني: أوجد :

$$\int \sin^5(x+1) \cdot \cos(x+1) dx$$

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ (a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظللّ (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int \frac{dx}{\sqrt{3x-2}} = 2\sqrt{3x-2} + C$$

(a) (b)

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

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

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

### السؤال الأول : أوجد :

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

السؤال الثاني: أوجد :

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

السؤال الموضوعي:

(1) ظلّ ① إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ ② إذا كانت العبارة خاطئة:

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

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

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

①  $-\frac{1}{2}(e^x - 4) + C$

②  $\ln|e^x - 4| + C$

③  $-\ln|e^x - 4| + C$

④  $\frac{1}{2}\ln|e^x - 4| + C$

### السؤال الأول : أوجد :

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



السؤال الثاني : أوجد :

$$\int \frac{x^3 - x}{x^4 - 2x^2} dx$$

السؤال الموضوعي :

(1) ظلّ ① إذا كانت العبارة صحيحة، وظلّ ② إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int (x+1)\sqrt[3]{x^2+2x+3} dx = \frac{3}{8} \sqrt[3]{(x^2+2x+3)^4} + C \quad \text{①} \quad \text{②}$$

(2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

$$\int \frac{2x+3}{\sqrt{x}} dx =$$

Ⓐ  $\frac{3}{4}x^{\frac{3}{2}} + \frac{3}{2}x^{\frac{1}{2}} + C$

Ⓑ  $\frac{1}{3}x^{\frac{3}{2}} + 6x^{\frac{1}{2}} + C$

Ⓒ  $\frac{4}{3}x^{\frac{3}{2}} + 6x^{\frac{1}{2}} + C$

Ⓓ  $\frac{4}{3}x^{\frac{3}{2}} + \frac{1}{6}x^{\frac{1}{2}} + C$

## للصف 12 ع

## نموذج (9)

### السؤال الأول : أوجد :

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

ⓓ  $-\frac{1}{5} \csc(5x) + C$

**الصف 12 ع**  
**نموذج (10)**

### السؤال الأول : أوجد :

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

السؤال الثاني : أوجد :

$$\int \frac{x^2 - 5x + 6}{x} dx$$

السؤال الموضوعي :

- (1) ظلّ ① إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّ ② إذا كانت العبارة خاطئة:  
(  $F'(x) = \cos x + \sin x$  ,  $F(\pi) = 1$  )  $\Rightarrow F(x) = \sin x - \cos x$       ① ②

- (2) ظلّ رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة :

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

Ⓐ  $\frac{4}{3}x^{\frac{3}{2}} + \frac{2}{7}x^{\frac{7}{2}} + C$

Ⓑ  $\frac{3}{4}x^{\frac{3}{2}} + \frac{7}{2}x^{\frac{7}{2}} + C$

Ⓒ  $\frac{1}{3}x^{\frac{3}{2}} + \frac{2}{7}x^{\frac{7}{2}} + C$

Ⓓ  $\frac{4}{3}x^{\frac{3}{2}} + \frac{7}{2}x^{\frac{7}{2}} + C$