الصفّ الثاني عشر علمي ١٢
الفصل الدراسي الثاني

الاختبار التقويمي الأول
للصف 12 ع

5–1 التكامل غير المحدد

5–2 التكامل بالتعويض

5–3 تكامل الدوال المثلثية

5–4 الدوال الأسية واللوغاريتمية

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	①	

أولا : الأسئلة الموضوعية : **(١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:**

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

(a) (b)

---

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

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

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

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

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد: $\int \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 1}\, dx$

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد :

$$\int \frac{(\frac{1}{x}+3)^4}{x^2}\, dx$$

الحل:

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	2	

أولا : الأسئلة الموضوعية : **(١) ظلّل** (أ) **إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل** (ب) **إذا كانت العبارة خاطئة:**

إذا كانت $y = x\ln x - x$ **فإن** $y' = \ln x$ (a) (b)

---

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

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

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

ثانيا: أسئلة المقال:

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

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد:

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

الحل:

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	3	

أولا : الأسئلة الموضوعية : **(١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:**

$(F'(x) = \sec x \tan x \ , \ F(0) = 4) \Longrightarrow F(x) = \sec x + 3$ (a) (b)

---

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

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

ⓐ $e^x(x^2 + x - 1)$ ⓑ $e^x(x^2 - x)$

ⓒ $2x\,e^x - e^x$ ⓓ $e^x(x^2 + 2x + 1)$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول :

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

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني:

أوجد: $\int x(x+1)^5 \ dx$

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	4	

أولا : الأسئلة الموضوعية : **(١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:**

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

(a) (b)

---

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

$\int \sqrt[3]{cotx}\, csc^2x\, dx$ يساوي :

ⓐ $\frac{3}{4}\sqrt[3]{(cotx)^4} + C$ ⓑ $-\frac{3}{4}\sqrt[3]{(cotx)^4} + C$

ⓒ $-\frac{3}{4}\sqrt[4]{(cotx)^3} + C$ ⓓ $3\sqrt[3]{(cotx)^4} + C$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد: $\int 3x\, e^{2x+1}dx$

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد

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

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	5	

أولا : الأسئلة الموضوعية : **(١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:**

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

---

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

$\int \frac{e^x + e^{-x}}{2}\, dx$ يساوي :

ⓐ $\frac{e^x - e^{-x}}{2} + C$ ⓑ $\frac{e^x + e^{-x}}{2} + C$

ⓒ $\frac{e^{-x} - e^{+x}}{2} + C$ ⓓ $\frac{e^{2x} - e^{-2x}}{2} + C$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد: $\int \sqrt{4x - 5}\, dx$

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني:

أوجد: $\int csc^5 x \; cotx \; dx$

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	6	

أولا : الأسئلة الموضوعية : **ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :**

(١) $\int \frac{\sin(4x)}{\cos^5(4x)}dx =$

(a) $-\frac{1}{16}\cos^{-4}(4x)+C$ (b) $\frac{1}{16}\cos^{-4}(4x)+C$

(c) $-\cos^{-4}(4x)+C$ (d) $\cos^{-4}(4x)+C$

---

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

ⓐ $\frac{x}{x^2+1}$ ⓑ $\frac{2}{x^2+1}$

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

ثانيا: أسئلة المقال:

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

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثانى: أوجد

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

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

أولا : الأسئلة الموضوعية : **(١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:**

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

---

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

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

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

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

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول :

أوجد: $\int\frac{e^{x}}{e^{x}+1}dx$

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد

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

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	(8)	

ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

أولا : الأسئلة الموضوعية :

(١) إذا كانت $y = lnx^2$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي

$(a)\ \frac{2}{x^2}$ $(b)\ \frac{2}{x}$

$(c)\ \frac{xln\,x}{2}$ $(d)\ \frac{2\,ln\,x^2}{x}$

---

(٢) $\int \frac{e^x}{e^x-4}\,dx$ يساوي:

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

ⓒ $-ln|e^x-4|+C$ ⓓ $ln|e^x-4|+C$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد:

$$\int (x^3+4x^2+x)^7(3x^2+8x+1)dx$$

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد :

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

الحل:

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	(9)	

أولا : الأسئلة الموضوعية : (١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int \frac{2x+3}{\sqrt{x}}\,dx = \frac{4}{3}x^{\frac{3}{2}} + 6x^{\frac{1}{2}} + C$$

(a) (b)

---

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

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

ⓐ $\frac{2}{9}(3x+1)^{\frac{2}{3}} + C$ ⓑ $\frac{2}{3}(3x+1)^{\frac{2}{3}} + C$

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

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول :

أوجد :

$$\int (x+1)\,e^{x^2+2x+3}\,dx$$

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد:

$$\int \frac{dx}{(\sin^2 x)\sqrt{1+\cot x}}$$

الحل:

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	(10)	

أولا : الأسئلة الموضوعية : **ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :**

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

$a) -cos\theta$ $b) 2 - cos\theta$ $c) -2 - cos\theta$ $d) 4 - cos\theta$

---

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

$(a)\ \frac{ln\ x}{x}$ $(b)\ \frac{x\ ln\ x}{2}$ $(c)\ \frac{2\ ln^2 x}{x}$ $(d)\ \frac{2\ ln\ x}{x}$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : أوجد: $\int \frac{\sin x}{\cos^3 x}\, dx$

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد: $\int (x+2)\sqrt[3]{x^2+4x-1}\,dx$

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

قســـم الرياضيات اسم الطالب: الصف 12ع /	**الاختبار التقويمي الأول** **للصف 12 ع** 11	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م** الفصل الدراسي الثاني

أولا : الأسئلة الموضوعية (١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

$$\int (2x^2-1)\,(2x^3-3x+4)^5\,dx = \frac{1}{18}(2x^3-3x+4)^6 + C$$

(a) (b)

---

(٢) ظلّل الرمز 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) $4x^{\frac{1}{2}} + \frac{7}{6}x^{\frac{7}{6}} + c$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول :

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

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد: $\int x\sec^2(x^2+2)dx$

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

قســـم الرياضيات

اسم الطالب:

الصف 12ع /

الاختبار التقويمي الأول
للصف 12 ع

12

العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م
الفصل الدراسي الثاني

أولا : الأسئلة الموضوعية : (١) ظلّل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، وظلّل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة:

إذا كانت: $f'(x) = \frac{1}{x^2} + x$, $f(2) = 1$ ، فإن: $f(x) = -\frac{1}{x} + \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}$ (a) (b)

---

(٢) ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

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

$(a)\ -\frac{10}{x}$ $(b)\ \frac{10}{x}$ $(c)\ \frac{1}{x}$ $(d)\ -\frac{1}{x}$

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول :

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

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني: أوجد: $\int \frac{x}{\sqrt{1+3x}}dx$

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت

قســـم الرياضيات	**الاختبار التقويمي الأول**	**العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م**
اسم الطالب:	**للصف 12 ع**	الفصل الدراسي الثاني
الصف 12ع /	(13)	

أولا : الأسئلة الموضوعية : **ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :**

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

a) $2x + c$ b) $x^2 + c$

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

---

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

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

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

ثانيا: أسئلة المقال:

السؤال الأول : **أوجد:** $\int \sqrt{\cot x} \csc^2 x \, dx$

الحل:

صفوة معلمي الكويت

السؤال الثاني:

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

الحل:

Mr. Shokry
صفوة معلمي الكويت