

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف مجموعة من المسائل المتعلقة بحساب التكاملات

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر العلمي](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة رياضيات في الفصل الثاني

| | |
|---|---|
| كراسة متابعة تعليمية علمي | 1 |
| حاول ان تحل | 2 |
| نموذج اجابة امتحان 2015 2016 | 3 |
| نموذج اجابة اسئلة العام الدراسي 2015 2016 | 4 |
| الوحدة 8 احصاء 12 علمي | 5 |

كيف تفكر في حل سؤال التكامل

ر ؟؟؟

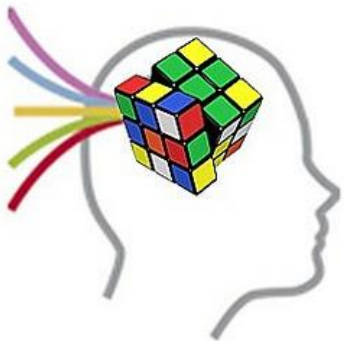


تكامل دوال جبرية فقط

$$\int (x^3 - \frac{1}{x^3}) dx$$

$$\int (x^5 - 6x + 3) dx$$

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟



تكامل دوال جبرية فقط

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

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الأقواس أو فك الأقواس..؟

تكامل دوال جبرية فقط

$$\int \frac{x^2 - 4x + 3}{x^4} dx , \int \frac{5 + 2x}{\sqrt{x}} dx , \int \frac{x - \sqrt{x}}{x} dx$$

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الأقواس أو فك الأقواس..؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام {إذا كان المقام عدد واحد}...؟

تكامل دوال جبرية فقط

$$\int \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 1} dx \quad , \quad \int \frac{x - 1}{\sqrt{x} - 1} dx \quad , \quad \int \frac{x^3 - 27}{x - 3} dx$$

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الاقواس...؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام

{إذا كان المقام عد واحد...؟}

هل يمكن التحليل ثم الاختصار...؟

تكامل دوال جبرية فقط

$$\int \frac{x^3 - x}{x^4 - 2x^2} dx , \int \frac{x+1}{x^2 + 2x + 5} dx$$

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الاقواس...؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام {إذا كان المقام عدد واحد}...؟

هل يمكن التحليل ثم الاختصار...؟

هل البسط يمكن أن يكون مشتقة المقام...؟

{الدالة عددية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

تكامل دوال جبرية فقط

$$\int \frac{3x^2 - 4x + 3}{x^3 - 3x^2} dx, \int \frac{x + 17}{2x^2 + 5x - 3} dx$$

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الأقواس...؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام {إذا كان المقام حد واحد}...؟

هل يمكن التحليل ثم الاختصار...؟
هل البسط يمكن أن يكون مشتقة المقام...؟

{الدالة حدوية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل استخدم الكسور الجزئية...؟

{الدالة حدوية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

$$\int \frac{2x^2 + x + 3}{x^2 - 1} dx , \int \frac{x^3 - 2}{x^2 + x} dx$$

تكامل دوال جبرية فقط

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الاقواس...؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام {إذا كان المقام حد واحد}...؟

هل يمكن التحليل ثم الاختصار...؟
هل البسط يمكن أن يكون مشتقة المقام...؟

{الدالة حدوية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل استخدم الكسور الجزئية...؟

{الدالة حدوية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل أقسم قسمة مطولتة ثم استخدم الكسور الجزئية..؟

{الدالة حدوية نسبية درجة البسط ≤ درجة المقام}

تكامل دوال جبرية فقط

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

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

$$\int x^2(x - 1)^4 dx$$

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الأقواس...؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام {إذا كان المقام عدداً واحداً}...؟

هل يمكن التحليل ثم الاختصار...؟

هل البسط يمكن أن يكون مشتقة المقام...؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل استخدم الكسور الجبرية...؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل أقسم قسمة مطولتة ثم استخدم الكسور الجبرية..؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط ≤ درجة المقام}

هل استخدم التعويض...؟

الدالة بها قوس ذو أس صعب (الأس ٣ أو أكبر، الأس سالب، الأس كسر، الدالة تحت الجذر).

تطبيق

اوجد تكامل

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

هل يمكن اجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الاقواس...؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام {إذا كان المقام حد واحد}...؟

هل يمكن التحليل ثم الاختصار...؟

هل البسط يمكن أن يكون مشتقة المقام...؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل استخدم الكسور الجزئية...؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل أقسم قسمة مطولتة ثم استخدم الكسور الجزئية..؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط \leq درجة المقام}

هل استخدم التعويض...؟

الدالة بها قوس ذو أس صعب (الأس 3 أو أكبر، الأس سالب، الأس كسر، الدالة تحت الجذر).

تطبيق

اوجد تكامل

$$\int \frac{2x-1}{x^2-6x+9} dx$$

هل يمكن إجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب القواسم...؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام {إذا كان المقام حد واحد}...؟

هل يمكن التحليل ثم الاختصار...؟

هل البسط يمكن أن يكون مشتقة المقام...؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل استخدم الكسور الجزئية...؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط > درجة المقام}

هل أقسم قسمة مطولة ثم استخدم الكسور الجزئية..؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط ≤ درجة المقام}

هل استخدم التعويض...؟

الدالة بها قوس ذو أس صعب (الأس ٣ أو أكبر، الأس سالب، الأس كسر، الدالة تحت الجذر).

تكامل دوال مثلثية فقط

$$\int (\sec x \tan x + \sin x) dx$$

هل يمكن التكامل باستخدام القواعد (تطبيق مباشر)

تكامل دوال مثلثية فقط

$$\int \sin^4 x \cos x \, dx , \int \frac{\cos x}{\sin^3 x} \, dx$$

هل يمكن التكامل باستخدام القواعد (تطبيق مباشر)  almanahj.com/kw

هل التكامل حاصل ضرب دالتين استخدم التعويض...؟

تكامل دوال مثلثية فقط

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

هل يمكن التكامل باستخدام القواعد (تطبيق مباشر)

هل التكامل حاصل ضرب دالتين ... استخدم التعويض...؟

هل نستخدم احدى المتطابقات البسيطة ثم نطبق قواعد التكامل...؟

هل التكامل خارج قسمة دالتين ... اختبر هل البسط يمكن ان يساوي مشتقة المقام...؟

تكامل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

$$\int x \sin x^2 dx \quad , \quad \int x^2 \sin(x^3 + 1) dx$$

موقع
المنهج التفاضلي
almanajr.com

* هل التكامل حاصل ضرب دالتين (مثلثية ، حدودية)
هل الحدودية = مشتقة الزاوية... استخدم التعويض...؟

تكامل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

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

* هل التكامل حاصل ضرب دالتين (مثلثية ، حدودية)
هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الزاوية... استخدم التعويض...؟

* هل التكامل حاصل ضرب دالتين (أسية ، حدودية)
هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الأس... استخدم التعويض...؟

تكامل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

$$\int (2x + 1) \sin x \, dx$$

* هل التكامل حاصل ضرب دالتين {مثلثية ، حدودية} ؟

هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الزاوية.... استخدم التعويض...؟

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

* هل التكامل حاصل ضرب دالتين {أسية ، حدودية} ؟

هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الأس.... استخدم التعويض...؟

* هل استخدم طريقة التجزئ...؟

التكامل حاصل ضرب دالتين :

{مثلثية ، حدودية} ، {أسية ، حدودية} ، {مثلثية ، أسية}

تكامل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

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

* هل التكامل حاصل ضرب دالتين {مثلثية ، حدودية} ؟

هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الزاوية.... استخدم التعويض...؟

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

* هل التكامل حاصل ضرب دالتين {أسية ، حدودية} ؟

هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الأس.... استخدم التعويض...؟

* هل استخدم طريقة التجزئ...؟

التكامل حاصل ضرب دالتين :

{مثلثية ، حدودية} ، {أسية ، حدودية} ، {مثلثية ، أسية}

تكامـل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

$$\int e^x \cos(x) dx$$

* هل التكامـل حاصل ضرب دالتين {مثلثية ، حدودية} ؟

هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الزاوية.... استخدم التعويض...؟

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

* هل التكامـل حاصل ضرب دالتين { أسية ، حدودية} ؟

هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الأس.... استخدم التعويض...؟

* هل استخدم طريقة التجزئ...؟

التكامـل حاصل ضرب دالتين :

{مثلثية ، حدودية} ، {أسية ، حدودية} ، {مثلثية ، أسية}

تكامـل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

$$\int x^2 \ln(x) dx , \int \ln(x) dx , \int (x + 1) \ln(x + 1) dx$$

* هل التكامـل حاصل ضرب دالتين {مثلثية ، حدودية} ؟

هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الزاوية.... استخدم التعويض...؟

* هل التكامـل حاصل ضرب دالتين {أسية ، حدودية} ؟

هل الحدودية يمكن ان تكون مشتقة الأس.... استخدم التعويض...؟

* هل استخدم طريقة التجزئ...؟

التكامـل حاصل ضرب دالتين :

{مثلثية ، حدودية} ، {أسية ، حدودية} ، {مثلثية ، أسية}

* هل استخدم طريقة التجزئ ؟

التكامـل حاصل ضرب دالتين {لوغاريتمية ، حدودية}

أحيانا نستخدم التعويض ثم التجزئ...

• ملحوظة :

حالات التكامل بالتجزئ الأشهر هي على الصور التالية

• $x^n e^{mx}$

• $x^n \sin x$

• $x^n \ln x$

• $x^n \sin^{-1} x$

• $e^{ax} \sin x$