كيف تفكر في حل سؤال التكامل ؟؟؟

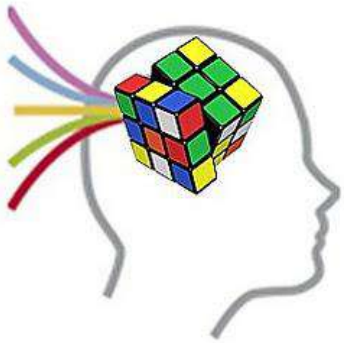
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تكامل دوال جبرية فقط

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

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

هل يمكن اجراء التكامل مباشرة...؟



معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تكامل دوال جبرية فقط

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

هل يمكن اجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الاقواس أو فك الاقواس ..؟

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تكامل دوال جبرية فقط

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

هل يمكن اجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الاقواس أو فك الأقواس ..؟

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

KuwaitTeacher.Com

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 اجراء التكامل مباشرة...؟

هل يمكن ضرب الاقواس...؟

هل يمكن توزيع البسط على المقام

{إذا كان المقام حد واحد}...؟

هل يمكن التحليل ثم الاختصار...؟

صفوة الكويت
KuwaitTeacher.Com

تكامل دوال جبرية فقط

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

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}

معلم الكويت
KuwaitTeacher.Com

تكامل دوال جبرية فقط

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

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}

Kuttabonline

تكامل دوال جبرية فقط

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

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 مطولة ثم استخدم الكسور الجزئية ..؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط ≥ درجة المقام }

معلم الكويت
Kuwait Teacher

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 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 مطولة ثم استخدم الكسور الجزئية ..؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط ≥ درجة المقام }

هل استخدم التعويض..؟

الدالة بها قوس ذو أس صعب (الاس ٣ او اكبر ،الأس سالب ، الأس كسر،الدالة تحت الجذر).

معلمي الكويت
KuwaitTeachers.com

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 مطولة ثم استخدم الكسور الجزئية ..؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط ≥ درجة المقام }

هل استخدم التعويض..؟

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

معلم الكويت KuwaitTeacher.com

تطبيق

اوجد تكامل

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

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 مطولة ثم استخدم الكسور الجزئية ..؟

{الدالة حدودية نسبية درجة البسط ≥ درجة المقام }

هل استخدم التعويض..؟

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

معلم الكويت
KuwaitTeacher.com

تكامل دوال مثلثية فقط

$$\int (secx\ tanx + sinx)dx$$

هل يمكن التكامل باستخدام القواعد(تطبيق مباشر)

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

تكامل دوال مثلثية فقط

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

هل يمكن التكامل باستخدام القواعد(تطبيق مباشر)

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

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تكامل دوال مثلثية فقط

$$\int tanx\,dx \;,\; \int cotx\,dx \;,\; \int \frac{sec^2 x}{tanx}\,dx$$

هل يمكن التكامل باستخدام القواعد(تطبيق مباشر)

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

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

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

معلمة الكويت
KuwaitTeacher.Com

تكامل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

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

* هل التكامل حاصل ضرب دالتين (مثلثية ، حدودية)

هل الحدودية = مشتقة الزاوية.... استخدم التعويض...؟

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

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...؟

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تكامل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

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

* 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...؟

*هل استخدم طريقة التجزئ...؟
التكامل حاصل ضرب دالتين :
{مثلثية ، حدودية} ، {أسية ، حدودية} ، {مثلثية ، أسية}

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

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...؟

* 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}

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تكامل حاصل ضرب دالتين مختلفتين في النوع

((مثلثية ، أسية ، لوغاريتمية ، حدودية))

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

* 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...؟

*هل استخدم طريقة التجزئ...؟
التكامل حاصل ضرب دالتين :
{مثلثية ، حدودية} ، {أسية ، حدودية} ، {مثلثية ، أسية}

معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com

تكامل 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 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...؟

*هل استخدم طريقة التجزئ...؟

التكامل حاصل ضرب دالتين :

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

*هل استخدم طريقة التجزئ ؟

التكامل حاصل ضرب دالتين {لوغاريتمية ، حدودية}

أحيانا نستخدم التعويض ثم التجزئ...

KuwaitTeacher.Com

- ملحوظة :

حالات التكامل بالتجزئ الاشهر هي على الصور التالية

- $x^n e^{mx}$
- $x^n sinx$
- $x^n lnx$
- $x^n sin^{-1}x$
- $e^{ax} sinx$

صفوة معلمي الكويت
KuwaitTeacher.Com