

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/12math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade12>

* لتحميل جميع ملفات المدرس فراج سيد فراج اضغط هنا

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

بطاقة إثرائية فى التكامل الغير محدد وتطبيقاته

أولاً: أوجد التكاملات الآتية:-

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

$$2) \int \frac{dx}{\sqrt{x} \sqrt{x} + x}$$

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

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

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

$$6) \int \sqrt[5]{(4x^2 + 20x + 25)^3} dx$$

$$7) \int \sqrt{2x^7 - x^4} dx$$

$$8) \int x \sqrt{\frac{3}{x^2} - \frac{1}{x}} dx$$

$$9) \int x^5 \left(1 - \frac{1}{x}\right)^5 dx$$

$$10) \int \frac{dx}{(1+x - \sqrt[3]{1})^3}$$

$$11) \int \cos^2(\tan x) \sec^2 x dx$$

$$12) \int \sin 3x \cos 5x dx$$

$$13) \int \sin 2x \sqrt{\cos^2 x + 1} dx$$

$$14) \int \left(\frac{2}{\cos^2 x} + \frac{3}{\sin^2 x}\right) dx$$

$$15) \int \sqrt{\frac{1 + \cos 2x}{2}} dx$$

$$16) \int \frac{\sec^2 \sqrt{x} \tan \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx$$

$$17) \int \frac{2x dx}{\sec^2 x^2}$$

$$18) \int \sin^5 x dx$$

$$19) \int (\sin^2 x + \cos^2 x)^{20} dx$$

$$20) \int (\sin x + \cos x)^2 dx$$

بطاقة إثرائية في التكامل الغير محدد وتطبيقاته

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية

(1) إذا كان المنحنى $f'(x)$ يمر بالنقطة (4 . 1) وميله عند أى نقطة هو $6x$ وكان $f(1)=6$ فأوجد معادلة المنحنى

(2) أوجد معادلة المنحنى الذي يمر بالنقطة (3 , 1) وبنقطة الأصل إذا علمت أن $\frac{dy}{dx} = x\sqrt{k}$

(3) إذا كان معدل تغير ميل مماس المنحنى $f(x)$ هو $(4 - 12x)$ وكان المنحنى له قيمة عظمى محلية عند النقطة (2, 5) فما هي معادلة المنحنى

(4) بدأت سيارة حركتها بسرعة 100km/h . ثم ضغط سائقها على الفرامل فبدأ تتناقص سرعتها بمعدل 50km/h^2 . بعد كم كيلومتر تقف السيارة.

(5) تتحرك نقطة مادية في خط مستقيم oab بعجلة ثابتة مقدارها 60cm/s^2 فإذا بدأت النقطة الحركة من نقطة a بسرعة ابتدائية مقدارها 100cm/s ووصلت إلى النقطة b بعد 3 ثواني فأوجد باستخدام التكامل سرعة النقطة المتحركة عند b وطول المسافة \overline{ob} علماً بأن $oa = 50\text{cm}$.

ثانياً: أكمل الفراغات التالية:-

(1) إذا كان: $\int f(x)dx = 3x^4 + 2x^3 + 5x - 11$
فإن $f(1) = \dots\dots\dots$

(2) إذا كان: $\int f(x)dx = 3x + 1$
فإن $\int [2f(x) + 4x]dx = \dots\dots\dots$

(3) إذا كان: $\int \left[\frac{d}{dx}f(x)\right]dx = x^2 + 1$
فإن $f(3) = \dots\dots\dots$

(4) إذا كان: $f(x) = \int x(x^2 + 1)^{-3}dx$
فإن $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{h} [f(x+h) - f(x)] = \dots\dots\dots$

(5) الدالة الأصلية للدالة: $f(x) = \frac{-x}{\sqrt{4-x^2}}$
هي الدالة:

بطاقة إثرائية في التكامل الغير محدد وتطبيقاته

أعداد: أ. فراج سيد فراج

بطاقة إثرائية فى التكامل الغير محدد وتطبيقاته

أعداد: أ. فراج سيد فراج