إمتحان الشهر الأول المقترح

إسم الطالب .....

الرياضيات العلمي – التكامل وتطبيقاته مدة الإمتحان ساعة

*الإجابات يوم الخميس 31 / 03 /2022 على الداش بورد الخاص بالاستاذ على موقع جو أكاديمي

وعلى قناة الأستاذ على اليوتيوب : الأستاذ أسامة عكور

قائمة التشغيل : علمي – 2005

عنوان الفيديو : امتحان مقترح شهر أول

السؤال الأول (10 علامات)

يتكون السؤال من 5 فقرات من نوع الاختيار من متعدد واحدة فقط هي الإجابة الصحيحة

أختار رمز الإجابة الصحيحة في كلٍّ ممّا يأتي:

1 قيمة $\int_1^4 \frac{1}{\sqrt{x}}\,dx$ هي:

a) -2 b) $-\frac{7}{16}$

c) $\frac{1}{2}$ d) 2

2 $\int x\sqrt{3x}\,dx$ يساوي:

a) $\frac{2\sqrt{3}}{5}x^{\frac{5}{2}}+C$ b) $\frac{5\sqrt{3}}{2}x^{\frac{5}{2}}+C$

c) $2\sqrt{3x}+C$ d) $\frac{5\sqrt{3}}{2}x^{\frac{3}{2}}+C$

يتبع الصفحة الثانية.....

JO ACADEMY .com

0775104207
الاستاذ اسامة عكور
osama.okour
الاستاذ اسامة عكور

3 التكامل المحدود الذي يُمكِن عن طريقه إيجاد المساحة بين منحنى الاقتران: $f(x) = 4x - x^2$، والمحور x هو:

a) $\int_4^0 (4x - x^2)\,dx$ b) $\int_0^4 (4x - x^2)\,dx$

c) $\int_1^0 (4x - x^2)\,dx$ d) $\int_0^1 (4x - x^2)\,dx$

4 $\int \frac{x^3 - 1}{x^2}\,dx$ يساوي:

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

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

5 إذا كان: $\int_0^2 kx\,dx = 6$، فإنَّ قيمة الثابت k هي:

a) 1 b) 2

c) 3 d) 4

يتبع الصفحة الثالثة ....

IQ ACADEMY .com

السؤال الثاني (10 علامات)

A أجد كُلًّا من التكاملات الآتية:

1 $\int \frac{4+2\sqrt{x}}{x^2}\,dx$

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

3 $\int (2x-3)^5\,dx$

JO ACADEMY .com

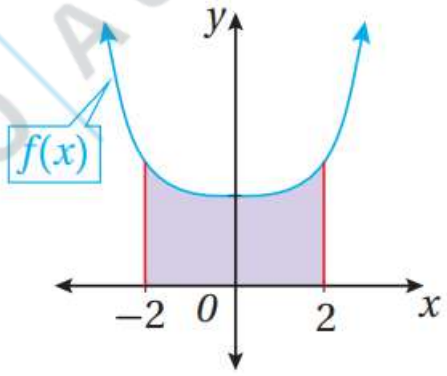
B

بدأ جسيم الحركة في خطٍّ مستقيم من نقطة الأصل، وكانت سرعته في أيِّ لحظة t هي $(8-4t)$ m/s:

1 أجد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد t ثانية.

2 أجد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد ثانيتين من بدء حركته.

3 يُبيِّن الشكل الآتي منحنى الاقتران: $f(x) = 2 + 0.1x^4$.
أجد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $f(x)$، والمحور x، والمستقيمين: $x = 2$ و $x = -2$.



JO ACADEMY .com