



مدرسة زايد الاول للتعليم الثانوي



إمتحان تقويم رياضيات للصف الثاني عشر العلمي

أسم الطالب: الشعبة:

السؤال الأول: اوجد التكاملات التالية :-

1) $\int 2x^2(x^2 - 5x + 7) dx$

.....
.....

2) $\int \frac{1}{\sin x} (\cot x + 5x \sin x) dx$

.....
.....

3) $\int (\sqrt[3]{x} + \sec 3x \tan 3x) dx$

.....
.....

4) $\int \frac{e^x(xe^{-x})}{4x^2 + 9} dx$

.....
.....

5) $\int \frac{e^{\frac{3}{x}}}{x^2} dx$

.....
.....

السؤال الثاني:

(i) بين ان عملية التكامل التالية صحيحة موضحا خطوات الحل :

$$\int [\ln ex + \pi e^{\pi x}] dx = x \ln x + e^{\pi x} + c$$

.....
.....
.....
.....

(ii) إذا كانت f دالة متصلة علي الفترة $[1, 5]$ لأي تجزئ p علي الفترة $[1, 5]$ كانت :

$$\int_5^1 f(x) dx \text{ فأوجد قيمة } \lim_{\|p\| \rightarrow 0} \sum_{k=1}^n (f(c_k) + 8) \Delta x = 36$$

.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الثالث:

(i) حوض من المياه فية عدد 100 ضفدع . فإذا معدل تزايد عدد الضفادع يعطي بالعلاقة $\frac{dy}{dt} = 200e^{2t}$

(حيث y عدد الضفادع , t السنوات)

(a) اوجد الدالة y التي تعبر عن عدد الضفادع

.....
.....
.....

(b) كم يصبح عدد الضفادع بعد أربع سنوات ؟

.....
.....
.....

مين

(ii) لتكن الدالة $f(x) = x^2 + 1$ على الفترة $[0, 2]$ قسمت الفترة إلى أربع فترات جزئية متساوية.

باستخدام التقريب اليساري (*LRAM*)

لإيجاد قيمة تقريبية للمساحة تحت المنحنى وفوق محور السينات في الفترة المذكورة

موضحا ذلك بالرسم

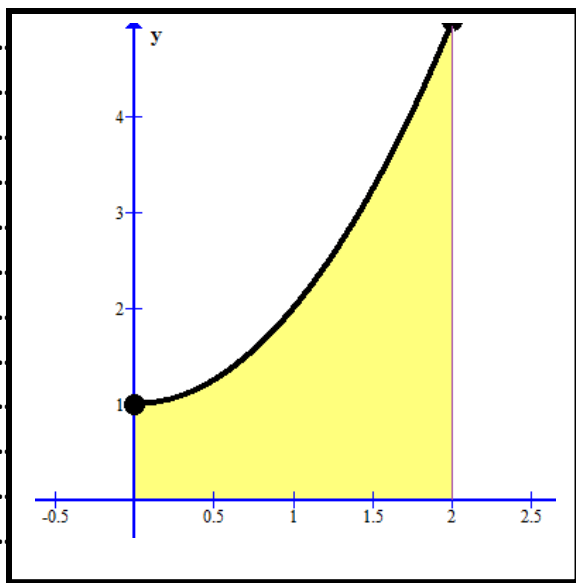
.....

.....

.....

.....

				الفترات
				C_k
				$f(C_k)$
				المساحة



مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح