

أهلال

اختبر نفسك في التقريب بالمستطيلات.... كن مستعد.... أعداد أهلال حسين

أهلال

(1) إذا كانت f دالة متصلة على الفترة $[1,3]$ ، لأي تجزيء p على الفترة $[1,3]$ كانت

$$\lim_{\|p\| \rightarrow 0} \left(\sum_{k=1}^n (f(c_k) - 3) \Delta x_k \right) = 4$$

فأوجد قيمة $\int_3^1 f(x) dx$

.....

.....

.....

(2) لتكن الدالتان f, g دالتان متصلتان على الفترة $[-1, 2]$ لأي تجزيء P على الفترة $[-1, 2]$ وكان

$$\lim_{\|p\| \rightarrow 0} \sum_{k=1}^n (f(c_k) - g(c_k) + L) \Delta x_k = 21$$

والمطلوب:

(i) عبر هذه النهاية بصورة تكامل محدد

.....

.....

(ii) أوجد قيمة الثابت L إذا كانت القيمة المتوسطة للدالة f في $[-1, 2]$ تساوي 4 وكان $g(x) = 3x^2$..

.....

.....

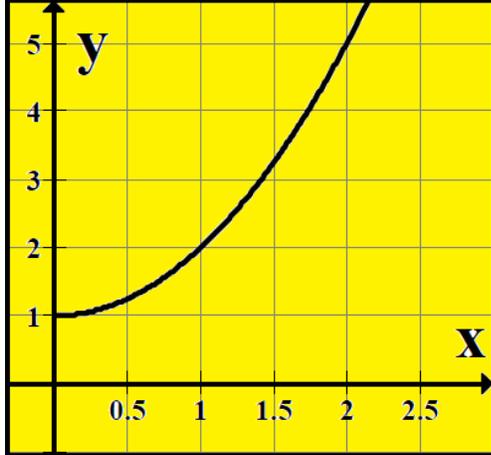
.....

أهلال

أهلال

اللهم لك الحمد كله واليك يرجع الأمر كله ، فاغفر لنا ذنوبنا كله وأصلح لنا شأننا كله.

أهلال (3) لتكن الدالة $f(x) = x^2 + 1$ علي الفترة $[0, 2]$ قسمت الفترة إلى أربع فترات جزئية متساوية، استخدم التقريب بالمستطيلات ونقطة المنتصف (MRAM) لإيجاد قيمة تقريبية للمساحة تحت المنحنى وفوق محور السينات في الفترة المذكورة.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(4) لتكن الدالة $y = 2x - x^2$ استخدم طريقة التقريب اليميني بالمستطيلات لإيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة ومحور السينات والمستقيمين $x = 2$ و $x = 0$ وذلك بتقسيم الفترة $[0, 2]$ إلى 4 فترات جزئية متساوية في الطول.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

أهلال

أهلال

اللهم لك الحمد كله وإليك يرجع الأمر كله ، فاغفر لنا ذنوبنا كله وأصلح لنا شأننا كله.

أهلال

$$f(x) = \sqrt{4 - x^2}, x \in [0, 2]$$

إذا كانت

(4)

أهلال

عن طريق التقريب المنتصفي وبتقسيم الفترة $[0, 2]$ إلى أربع فترات متساوية احسب المساحة المحصورة بين المنحنى $f(x)$ ومحور السينات والمستقيمين $x = 0, x = 2$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

عبر عن النهايات بصورة تكامل محدود :

(5)

حيث P أي تجزيء للفترة

1) $\lim_{\|P\| \rightarrow 0} \sum_{k=1}^n c_k^2 \Delta x_k : [0, 2]$

.....

.....

.....

.....

2) $\lim_{\|P\| \rightarrow 0} \sum_{k=1}^n \sqrt{4 - c_k} \Delta x_k [0, 1]$ حيث P أي تجزيء للفترة

.....

.....

.....

.....

3) $\lim_{\|P\| \rightarrow 0} \sum_{k=1}^n \pi(9 - \sin^2 \frac{\pi c_k}{10}) \Delta x_k [0, 10]$ حيث P أي تجزيء للفترة

أهلال

أهلال

اللهم لك الحمد كله واليك يرجع الأمر كله , فاغفر لنا ذنوبنا كله وأصلح لنا شأننا كله.