

ورقة عمل (٣) في مادة الرياضيات للفرع العلمي / ٤م

إعداد المعلم : عمر المصري

تطبيقات التكامل المحدود (إيجاد المساحات)

٠٧٩٩٣٣٣٠٨٨ 

للتحميل من موقع الأوائل التعليمي

(١) جد المساحة المحصورة بين كل من الإقتران التالية :

(أ) $y = \sqrt{3x - 3}$ ، والإقتران $y = (x - 2)^2$ ، ومحور السينات ؟
 الجواب : $\frac{2}{3}$

(ب) $y = (x - 2)^2$ ، والإقتران $y = \cos x$ ، في الفترة $[0, \pi]$ ؟
 الجواب : $\frac{3}{2}$

(ج) $y = x^3$ ، والمستقيم $y = x - 6$ ، والمستقيم $y = x + 6$ ؟
 الجواب : ٢٢

(٢) إذا كانت المساحة بين محور السينات والمستقيم $y = x$ ، ومنحنى $y = \frac{1}{x}$ ، والمستقيم

$y = x$ ، تساوي وحدة واحدة ، حيث $0 < x < 1$ ، جد قيمة الثابت (أ) ؟
 الجواب : $A = 2$

(٣) إذا كانت المساحة المحصورة بين منحنى $y = \frac{2}{x}$ ، ومحور السينات في $[1, 4]$ تساوي وحدتين مساحة

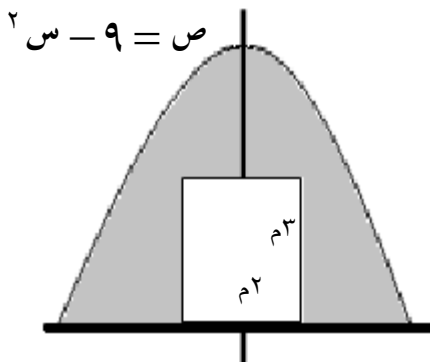
فجد قيمة الثابت (أ) ، حيث $0 < x < 1$ ؟
 الجواب : $A = 4$

(٤) إذا كانت المساحة بين منحنى $y = x^3$ والمستقيم $y = x$ ، تساوي $\frac{1}{8}$ المساحة بين منحنى

$y = x^3$ ، والمستقيم $y = x$ ، حيث $0 < x < 2$ ، جد قيمة الثابت (أ) ؟
 الجواب : $A = 3$

(٥) إذا كانت المساحة بين $y = \sqrt{x}$ ، ومنحنى $y = \frac{1}{x}$ ، تساوي ١٢ وحدة ، جد قيمة

الثابت (أ) حيث $0 < x < 6$ ؟
 الجواب : $A = 6$



(٧) الشكل المجاور يمثل مدخل بناية بداخله بوابة مستطيلة الشكل

، يراد طلاء الجدار المظلل بدهان تكلفه المتر ٢ الواحد منه دينارين

، جد تكلفة طلاء الجدار بالدينار ؟
 الجواب = ٦٠ دينار