

اختبر نفسك (3)  
Check yourself (3)

Imad Odeh

# Mathematics الرياضيات

Imad Odeh

الصف الثاني عشر متقدم  
الفصل الثالث

2025-2026

Lesson 5-3 (Aera)

according to the previous exam

مراجعة الدرس الثالث (المساحة)  
من الوحدة الخامسة اعتمادا على  
الاختبارات السابقة  
الأستاذ عماد عودة

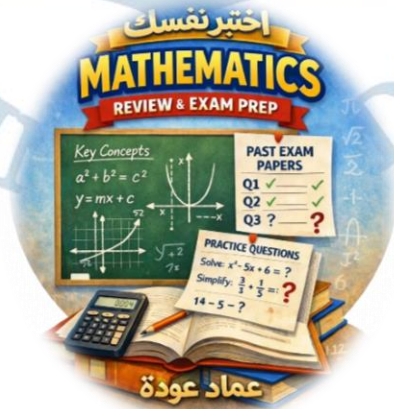
Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

اسم الطالب: -

## MCQ's الإلكتروني الجزء

- Q1** Approximate the area under the curve on the given interval using  $n$  rectangles and the evaluation rules left endpoint  
 اوجد قيمة تقريبية للمساحة تحت منحنى الدالة في لفترة المعطاء باستخدام  $n$  مستطيلات وذلك باستخدام نقطة النهاية اليسرى

$$f(x) = x^2 + 1 \text{ on } [0, 1], n = 16$$

- a) 1.3027  
 b) 1.3330  
 c) 1.3652  
 d) 1.433

- Q2** Approximate the area under the curve on the given interval using  $n$  rectangles and the evaluation rules right endpoint  
 اوجد قيمة تقريبية للمساحة تحت منحنى الدالة في لفترة المعطاء باستخدام  $n$  مستطيلات وذلك باستخدام نقطة النهاية اليمنى

$$f(x) = \sqrt{x+2} \text{ on } [1, 4], n = 16$$

- a) 6.2663  
 b) 6.3340  
 c) 6.4009  
 d) 6.5

- Q3** Approximate the area under the curve on the given interval using  $n$  rectangles and the evaluation rules midpoint  
 اوجد قيمة تقريبية للمساحة تحت منحنى الدالة في لفترة المعطاء باستخدام  $n$  مستطيلات وذلك باستخدام نقطة منتصف المسافة

$$f(x) = e^{-2x} \text{ on } [-1, 1], n = 16$$

- a) 4.0991  
 b) 3.6174  
 c) 3.1924  
 d) 4.8

**Q4** Approximate the area under the curve on the given interval using  $n$  rectangles and the evaluation rules right end point

اوجد قيمة تقريبية للمساحة تحت منحنى الدالة في لفترة المعطاء باستخدام  $n$  مستطيلات وذلك باستخدام نقطة النهاية اليمنى

$$f(x) = \cos x \text{ on } [0, \pi/2], n = 50$$

- a) 1.0156
- b) 1.00004
- c) 0.9842
- d) 1

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

**Q5** Use the given function values to estimate the area under the curve using right endpoint evaluation.

استخدم قيم الدالة المعطاة لتقدير المساحة تحت المنحنى باستخدام قيم نقطة النهاية اليمنى

$x$	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8
$f(x)$	2.0	2.2	1.6	1.4	1.6

- a) 1.36
- b) 1.44
- c) 6.8
- d) 7.2

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

**Q6** Use the given function values to estimate the area under the curve using right endpoint evaluation.

استخدم قيم الدالة المعطاة لتقدير المساحة تحت المنحنى باستخدام قيمة نقطة النهاية اليمنى

$x$	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
$f(x)$	0.0	0.4	0.6	0.8	1.2

- a) 0.6
- b) 0.36
- c) 3
- d) 4.76

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

**Q7** Use the given function values to estimate the area under the curve using left endpoint evaluation.

استخدم قيم الدالة المعطاة لتقدير المساحة تحت المنحنى باستخدام قيمة نقطة النهاية اليسرى

$x$	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4
$f(x)$	2.0	2.4	2.6	2.7	2.6

- a) 0.97      Imad Odeh      Imad Odeh      Imad Odeh      Imad Odeh
- b) 1.03
- c) 9.7
- d) 10.3

**Q8** What expression represents the shaded area for the function  $f(x)$  on  $[1,3]$  using the left-endpoint

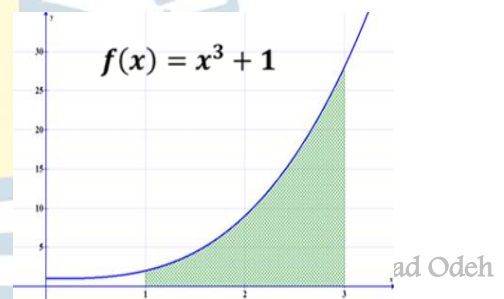
أي مقدار يمثل المساحة المظللة للدالة  $f(x)$  في الفترة  $[1,3]$  باستخدام قيم النهاية اليسرى

a)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left(\frac{2}{n}i\right) \cdot \left(\frac{2}{n} + 1\right)^3$

b)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left(1 + \frac{2}{n}\right)^3 \cdot \frac{2}{n}$

c)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left[\left(\frac{2}{n}(i-1)\right)^3 + 1\right] \cdot \frac{2}{n}$

d)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left[\left(1 + \frac{2}{n}(i-1)\right)^3 + 1\right] \cdot \frac{2}{n}$



**Q9** Compute the exact area under the curve of the function  $f(x)$  on the interval  $[0,2]$  if

اوجد المساحة المحصورة تحت منحنى الدالة  $f(x)$  في الفترة  $[0,2]$  إذا علمت ان

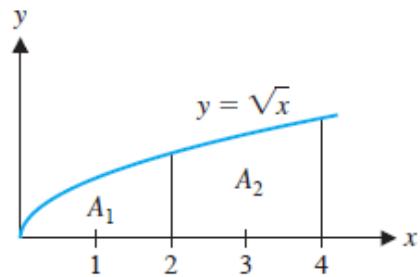
Imad Odeh      Imad Odeh       $\sum_{i=1}^n f(x_i) \Delta x = \frac{(2n+1)(n-1)}{3n^2}$       Imad Odeh      Imad Odeh

- a)  $\frac{4}{9}$
- b)  $\frac{1}{3}$
- c)  $\frac{2}{3}$
- d)  $\infty$

**Q10** In the figure, which area equals في الشكل التالي أي من المساحات تمثل المقدار

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left( \sqrt{2} \sqrt{1 + \frac{1}{n}i} \frac{2}{n} \right) =$$

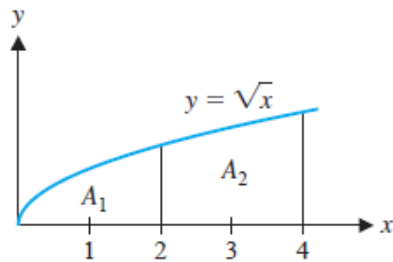
- a)  $A_1$
- b)  $A_2$
- c)  $A_1 + A_2$
- d)  $A_2 - A_1$



**Q11** In the figure, which area equals في الشكل التالي أي من المساحات تمثل المقدار

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^{n-1} \left( \sqrt{\frac{1}{n}} \sqrt{1 + 2i} \frac{2}{n} \right) =$$

- a)  $A_1$
- b)  $A_2$
- c)  $A_1 + A_2$
- d)  $A_2 - A_1$



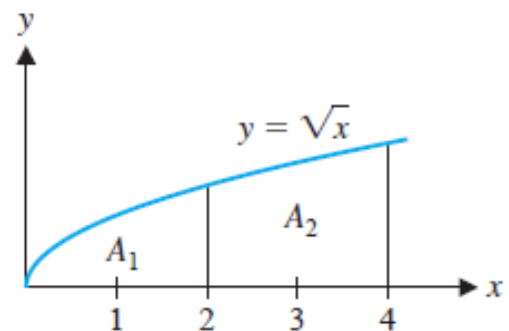
**Q12** What expression represent  $A_1 + A_2$  أي مقدار يمثل المساحة  $A_1 + A_2$  استخدم النهاية اليمنى

a)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left( \sqrt{2} \sqrt{1 + \frac{1}{n}i} \frac{2}{n} \right) =$

b)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left( \sqrt{\frac{1}{n}} \sqrt{1 + 2i} \frac{2}{n} \right) =$

c)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left( \sqrt{2} \sqrt{\frac{1}{n}i} \frac{2}{n} \right) =$

d)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=1}^n \left( 4 \sqrt{\frac{1}{n}i} \frac{2}{n} \right) =$



## FRQ الجزء الكتابي

Q1 use Riemann sums and a limit to compute the exact area under the curve  
 اوجد القيمة الفعلية للمساحة تحت منحنى الدالة في الفترة المعطاة باستخدام نهاية مجموع ريمان

$$f(x) = 4 - x^2 \text{ on } [-2, 2]$$

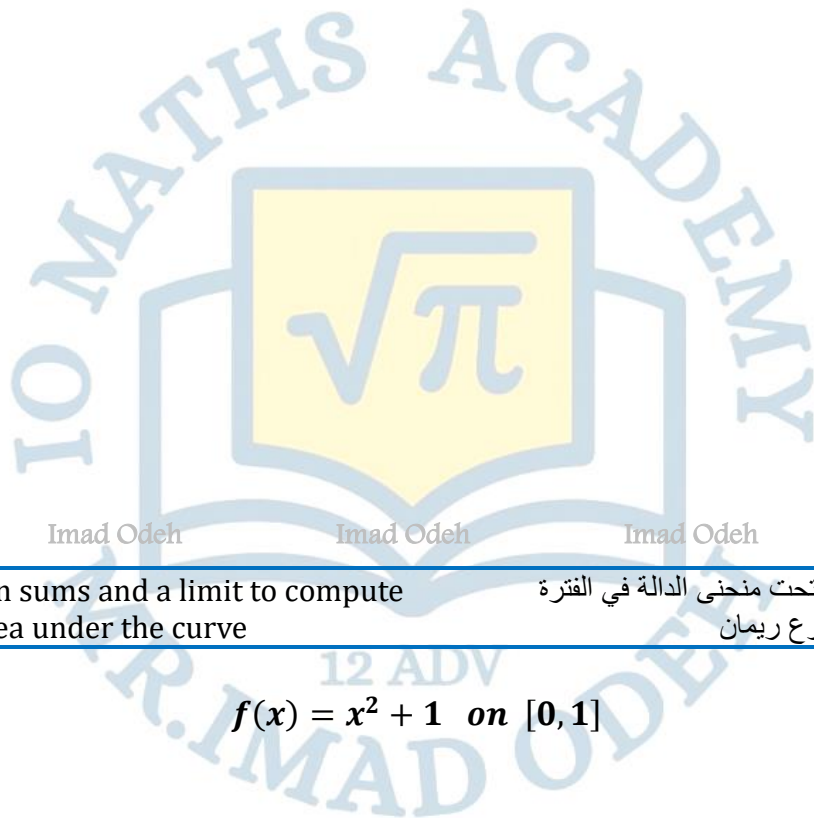
Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q2 use Riemann sums and a limit to compute the exact area under the curve  
 اوجد القيمة الفعلية للمساحة تحت منحنى الدالة في الفترة المعطاة باستخدام نهاية مجموع ريمان

$$f(x) = x^2 + 1 \text{ on } [0, 1]$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

BEST WISHES TO ALL

اطيب التمنيات للجميع