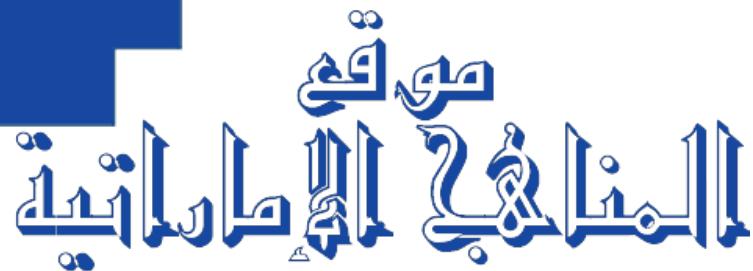


تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

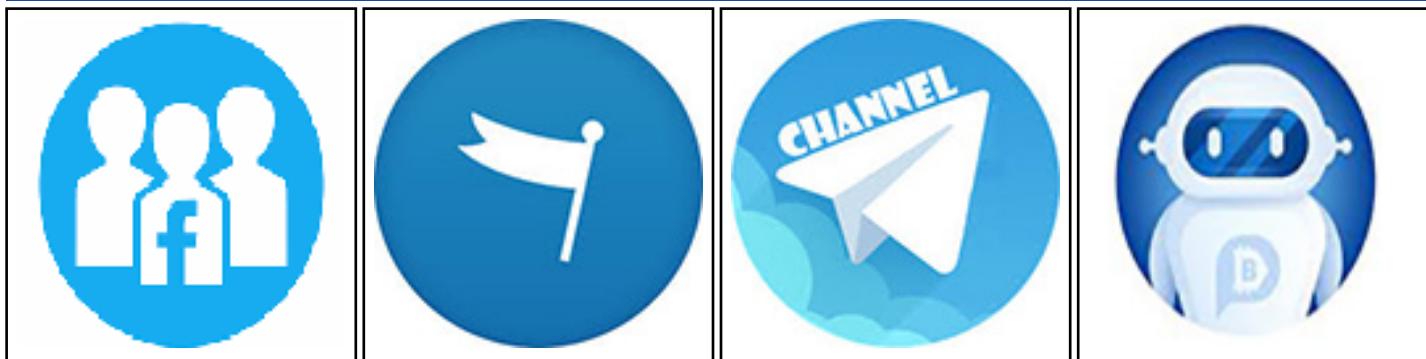
[almanahj.com/ae](http://almanahj.com/ae)



الملف أسئلة موضوعية على الوحدة الرابعة الدرس التاسع مع الإجابات

موقع المناهج  $\leftrightarrow$  المنهج الاماراتي  $\leftrightarrow$  الصف الثاني عشر المتقدم  $\leftrightarrow$  رياضيات  $\leftrightarrow$  الفصل الثاني

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[ال التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثاني

[كل ما يخص الاختبار التكويني لمادة الرياضيات للصف الثاني عشر  
9/2/2020 يوم الأحد](#)

1

[تدريبات متنوعة مع الشرح على الوحدة الرابعة\(النهايات  
والاتصال\)](#)

2

[تدريبات متنوعة على تطبيقات الاشتغال](#)

3

[قوانين هندسية](#)

4

[الاختبار القياسي في الرياضيات](#)

5

# الرياضيات

سلسلة (RA) باللغتين  
العربية والإنجليزية

## CHAPTER 4

## الوحدة الرابعة

الفصل الدراسي الثاني

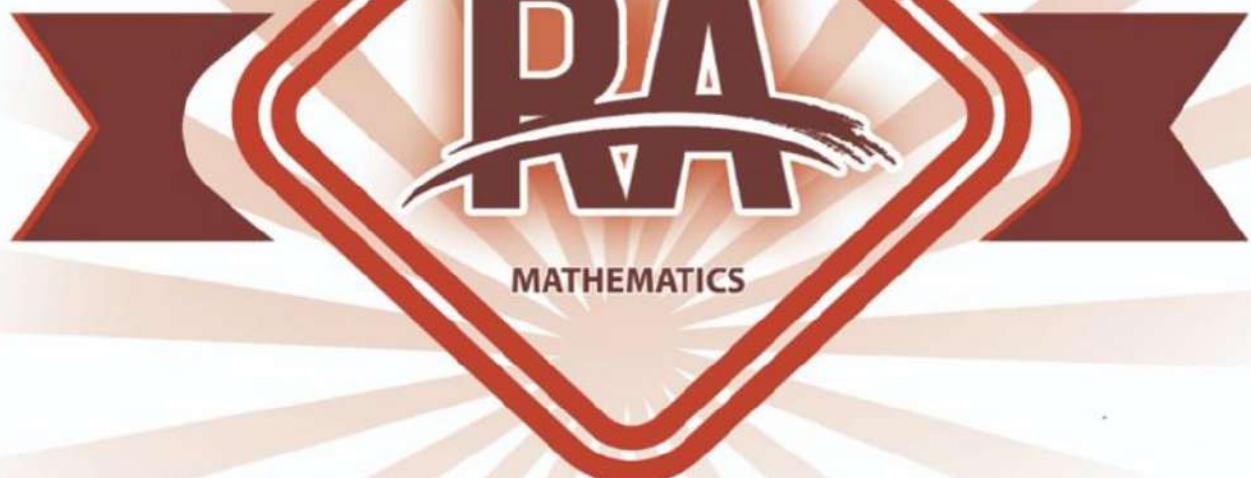
الثاني عشر متقدم

Lesson:9

Objective questions

الدرس التاسع:

أسئلة موضوعية



RATES OF CHANGE IN ECONOMICS AND THE SCIENCES

by sabry 0000026668817

الأستاذ / هلال حسين

2022/2021

أختار الإجابة الصحيحة: choose the correct answer:

I

(1) على فرض ان  $C(x) = 0.02x^2 + 2x + 4000$  هو إجمالي التكلفة بالدر衙م لشركة معينة تنتج  $x$  وحدة من منتجات معينة فما يزيد مستوى الانتاج الذي يحقق القيمة الصغرى لمتوسط التكلفة.

A

Suppose that  $C(x) = 0.02x^2 + 2x + 4000$  is the total cost (AED) for a company to produce  $x$  units of a certain product.

Compute the marginal cost at  $x = 100$  and compare this to the actual cost of producing the 100th unit.

- (a)  $\approx 447$     (b)  $\approx 347$     (c)  $\approx 744$     (d)  $\approx 474$

H  
C

(2) لتكن  $C(x)$  هي دالة التكلفة و  $\bar{C}(x)$  هي دالة متوسط التكلفة . على فرض ان  $C(x) = 0.01x^2 + 40x + 3600$  هل الكميتين

$$C(100) \dots \bar{C}(100)$$

S  
S

Let  $C(x)$  be the cost function and  $\bar{C}(x)$  be the average cost function. Suppose that  $C(x) = 0.01x^2 + 40x + 3600$ .

M

Are the two quantities

$$C(100) \dots \bar{C}(100)$$

- (a) =    (b)  $\neq$     (c)  $>$     (d)  $<$

Z

(3) على فرض أن النمو السكاني وفقاً للمعادلة الموجستية هو

**I**  $P'(t) = 4p(t)[5 - p(t)]$ . أوجد التعداد السكاني الذي يصل فيه معدل النمو إلى القيمة極大值.

**—** Suppose that a population grows according to the logistic equation

**L**  $P'(t) = 4p(t)[5 - p(t)]$ . Find the population at which the

**D** Population growth rate is a maximum

- L** (a) 2.5 (b) 5.2 (c) 25 (d) 52

(4) أوجد مستوى الإنتاج الذي يحقق القيمة الصغرى لمتوسط التكلفة.

**H**  $C(x) = 0.1x^2 + 3x + 2000$

**C** Find the production level that minimizes the average cost.  $C(x) = 0.1x^2 + 3x + 2000$

- S** (a)  $100\sqrt{2}$  (b)  $10\sqrt{2}$  (c)  $100\sqrt{3}$  (d)  $101\sqrt{2}$

(5) أوجد مستوى الإنتاج الذي يحقق القيمة الصغرى لمتوسط التكلفة.

**S**  $C(x) = 0.2x^3 + 4x + 4000$

**M** Find the production level that minimizes the average cost.  $C(x) = 0.2x^3 + 4x + 4000$

- M** (a)  $\approx 20.54$  (b)  $\approx 22.54$   
 (c)  $\approx 12.54$  (d)  $\approx 21.54$

(6) أوجد مستوى الإنتاج الذي يحقق القيمة الصغرى لمتوسط التكلفة.

**I**  $C(x) = 10e^{0.02x}$

Find the production level that minimizes the average cost.  $C(x) = 10e^{0.02x}$

**G** (a) 50

(b) 25

**A** (c) 55

(d) 15

(7) أوجد مستوى الإنتاج الذي يحقق القيمة الصغرى لمتوسط التكلفة.

**H**  $C(x) = \sqrt{x^3 + 800}$

Find the production level that minimizes the average cost.  $C(x) = \sqrt{x^3 + 800}$

**C** (a)  $\sqrt[3]{2600}$

(b)  $\sqrt[3]{1660}$

**S** (c)  $\sqrt[3]{1600}$

(d)  $\sqrt[3]{10600}$

(8) على فرض أن تكلفة تصنيع  $x$  منتج هي

**S**  $C(x) = x^3 - 30x^2 + 300x + 100$  بالدرارم أوجد نقطة الانعطاف

Suppose the cost of manufacturing  $x$  items is

$C(x) = x^3 - 30x^2 + 300x + 100$  AED.

Find the inflection point

**M** (a)  $x = 5$

(b)  $x = 10$

**Z** (c)  $x = 9$

(d)  $x = 11$

(9) أوجد مردود الطلب  $E$  حيث  $f(p) = 200(30 - p)$

**I** Find the elasticity of demand  $E$  where  $f(p) = 200(30 - p)$

$$(a) E = \frac{p}{p + 30}$$

$$(b) E = \frac{-p}{p - 30}$$

$$(c) E = \frac{p}{p - 30}$$

$$(d) E = \frac{p}{30 - p}$$

(10) أوجد مردود الطلب  $E$  حيث  $f(p) = 100p(20 - p)$

**H** Find the elasticity of demand  $E$  where

$$f(p) = 100p(20 - p)$$

$$(a) E = \frac{20 - 2p}{20 - p}$$

$$(b) E = \frac{20 - 2p}{p - 20}$$

$$(c) E = \frac{20 + 2p}{20 - p}$$

$$(d) E = \frac{20 - 2p}{20 + p}$$

**Z** اللهم اهتمم الاجابة الصحيحة وارزقهم الاتقان.

(11) أوجد مرونة الطلب  $E$  حيث  $f(p) = 60p(10 - p)$

**I**

Find the elasticity of demand  $E$  where

$$f(p) = 60p(10 - p)$$

$$(a) E = \frac{2p + 10}{p - 10}$$

$$(b) E = \frac{2p - 10}{3p - 10}$$

$$(c) E = \frac{2p + 10}{p + 10}$$

$$(d) E = \frac{2p - 10}{p - 10}$$

**A**

(12) أوجد مدى الأسعار الذي يكون فيه الطلب مرنًا ( $E < -1$ )

$$\text{حيث } f(p) = 200(30 - p)$$

**C**

Find the range of prices for which the demand is elastic ( $E < -1$ ). where  $f(p) = 200(30 - p)$

**S**

$$(a) 10 < p < 30$$

$$(b) 15 < p < 20$$

**S**

$$(c) 5 < p < 15$$

$$(d) 15 < p < 30$$

**Z**

اللهم الهمهم الاجابة الصحيحة وارزقهم الاتقان.

(13) أوجد مدي الأسعار الذي يكون فيه الطلب مناً ( $E < -1$ )

حيث  $f(p) = 60p(10 - p)$

Find the range of prices for which the demand is elastic ( $E < -1$ ). where  $f(p) = 60p(10 - p)$

(a)  $\frac{20}{3} < p < 10$

(b)  $\frac{20}{7} < p < 10$

(c)  $\frac{20}{3} < p < 15$

(d)  $\frac{20}{3} < p < 20$

(14) إذا كان تركيز التغير الكيميائي وفقاً للمعادلة

أوجد التركيز  $x(t)$  الذي تصل فيه سرعة التفاعل إلى القيمة極大值.

If the concentration of a chemical changes according to the equation  $x'(t) = 2x(t)[4 - x(t)]$ , find the concentration  $x(t)$  For which the reaction rate is a maximum

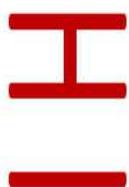
(a)  $x = 3$

(b)  $x = 1$

(c)  $x = 4$

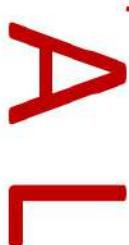
(d)  $x = 2$

اللهم أهتمم الإجابة الصحيحة وارزقهم الاتقان.



(15) إذا كان تركيز التغير الكيميائي وفقاً للمعادلة

$x'(t) = 0.5x(t)[5 - x(t)]$ ,  
 أوجد التركيز  $x(t)$  الذي تصل فيه سرعة التفاعل إلى القيمة العظمى.



If the concentration of a chemical changes according to the equation  $x'(t) = 0.5x(t)[5 - x(t)]$ , find the concentration  $x(t)$  For which the reaction rate is a maximum

(a)  $x = 2.5$

(b)  $x = 4.5$

(c)  $x = 3.5$

(d)  $x = 5.5$



(16) على فرض أن الشحنة في الدائرة الكهربائية

$Q'(t) = e^{-2t}(\cos 3t - 2 \sin 3t)$  فإن



(16) Assuming charge in the circuit is

$Q(t) = e^{-2t}(\cos 3t - 2 \sin 3t)$ , then  $Q'(t)$



(a)  $e^{-2t}(8 \cos 3t + \sin 3t)$



(b)  $e^{-2t}(-8 \cos 3t - \sin 3t)$



(c)  $e^{-2t}(-8 \cos 3t + \sin 3t)$



(d)  $e^{-2t}(8 \cos 3t - \sin 3t)$



اللهم لهم الاجابة الصحيحة وارزقهم الاتقان.

ANSWER الإجابة

رقم السؤال	الإجابة
1	A
2	A
3	A
4	A
5	D
6	A
7	C
8	B
9	C
10	A
11	D
12	D
13	A
14	D
15	A
16	C

H  
—  
L  
A  
—  
H  
U  
S  
S  
E  
—  
Z

وبمشيئة الله نلتقي بكم في الوحدة الخامسة .. التكامل

مع أطيب التمنيات بال توفيق والنجاح

مع الإعتذار للسهو

أ. هلال حسين (العين) - 9 - 00971503393009