

اختبر نفسك (3)
Check yourself (3)

Mathematics رياضيات

الصف الثاني عشر عام 12 GENERAL

الفصل الاول

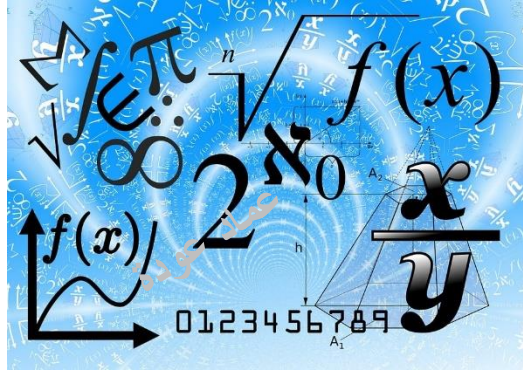
2024-2025

الدرس 1-4 LESSON

Extrema and Average Rates of Change
according to the previous exam

القيم القصوى ومتوسط معدل التغير
من الوحدة الأولى اعتمادا على
الاختبارات السابقة

الأستاذ عماد عودة



اسم الطالب: -

الأستاذ عماد عودة 0507614804

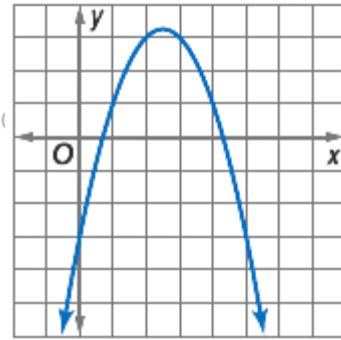
<https://t.me/+ZwjnNRrgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>

Q1 Use the graph of each function to estimate intervals on which the function is increasing or decreasing.

س1 اعتمد على الرسم التالي في تحديد فترات التزايد وفترات التناقص

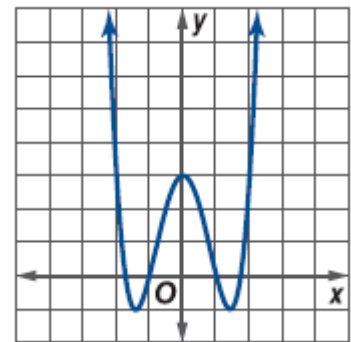
- a) *increasin* $(-\infty, \infty)$
b) *increasing* $(-\infty, 2.5)$
decreasing $(2.5, \infty)$
c) *decreasing* $(-\infty, 2.5)$
increasing $(2.5, \infty)$
d) *decreasing* $(-\infty, 1.45) \cup (2.5, \infty)$
increasing $(1.75, 4.25)$



Q2 Use the graph of each function to estimate intervals on which the function is increasing or decreasing.

س2 اعتمد على الرسم التالي في تحديد فترات التزايد وفترات التناقص

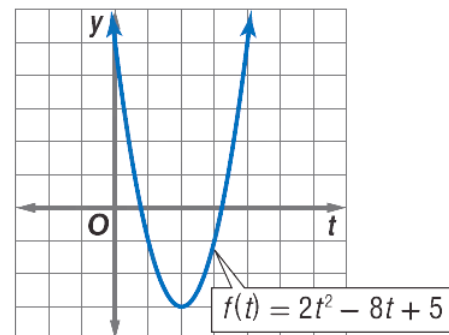
- a) *increasin* $(-1, 1)$
decreasing $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
b) *increasing* $(-1.5, 0) \cup (1.5, \infty)$
decreasing $(-\infty, -1.5) \cup (0, 1.5)$
c) *increasing* $(-\infty, -1.5) \cup (0, 1.5)$
decreasing $(-1.5, 0) \cup (1.5, \infty)$
d) *increasing* $(-\infty, -1.5) \cup (-1, 1) \cup (1.5, \infty)$
decreasing $(-1.5, -1) \cup (1, 1.5)$



Q3 Use the graph of each function to estimate intervals on which the function is increasing or decreasing.

س3 اعتمد على الرسم التالي في تحديد فترات التزايد وفترات التناقص

- a) *increasin* $(-\infty, 2)$
decreasing $(2, \infty)$
b) *increasing* $(2, \infty)$
decreasing $(-\infty, 2)$
c) *increasing* $(-\infty, -1.75) \cup (3.25, \infty)$
decreasing $(1.5, 3.75)$
d) *increasing* $(-2, \infty)$
decreasing $(-\infty, -2)$



Imad Odeh

Imad Odeh

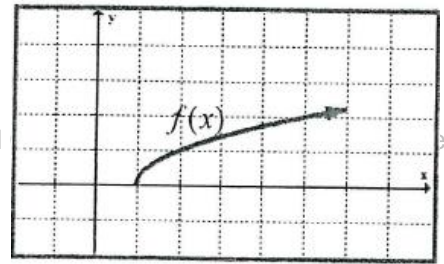
Imad Odeh

Imad Odeh

Q4 Use the graph of the function $f(x) = \sqrt{x-1}$ to determine the absolute value

س4 اعتمد على الرسم البياني للدالة $f(x) = \sqrt{x-1}$ لتحديد القيم القصوى المطلقة للدالة

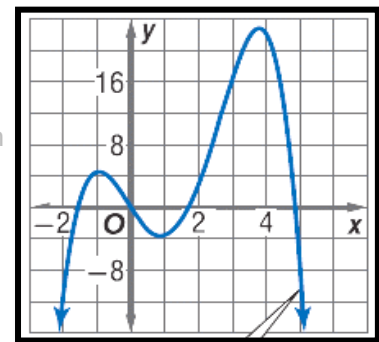
- a) Absolute minimum $y = 0$
- b) Absolute minimum $x = 1$
- c) Absolute maximum $y = 0$
- d) Absolute maximum $x = 1$



Q5 Use the graph of the function $f(x)$ to determine the relative minimum value

س5 اعتمد على الرسم البياني للدالة $f(x)$ لتحديد القيم القصوى الصغرى المحلية للدالة

- a) $y = 5, 23$
- b) $y = -4$
- c) $y = -4, 5, 23$
- d) $y = 5$



Q6 Find the average rate of change for the function $f(x)$ at a given point

س6 اوجد متوسط معدل التغير $f(x)$ للدالة في الفترة المعطاة

$$f(x) = 8x^2 - 2x, [-1, 1]$$

- a) 0
- b) 2
- c) -2
- d) ∞

س7 اوجد متوسط معدل التغير $f(x)$ للدالة في الفترة المعطاة
Q7 Find the average rate of change for the function $f(x)$ at a given point

$$f(x) = \sqrt{x+8}, [-4, 1]$$

a) $-\frac{1}{5}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

b) $\frac{1}{3}$

c) $\frac{1}{5}$

d) $\frac{1}{3}$

س8 اوجد متوسط معدل التغير $f(x)$ للدالة في الفترة المعطاة
Q8 Find the average rate of change for the function $f(x)$ at a given point

$$f(x) = 3x^2 - 8x + 2, [-1, 3]$$

a) -2

b) $\frac{2}{3}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

c) $\frac{1}{2}$

d) $\frac{1}{3}$

س9 اوجد متوسط معدل التغير $f(x)$ للدالة في الفترة المعطاة
Q9 Find the average rate of change for the function $f(x)$ at a given point

$$f(x) = x^2 - 1, [0, 1]$$

a) 1

b) -1

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

c) 2

d) $-\frac{1}{2}$

Q10 Find the average rate of change for the function $f(x)$ at a given point

س10 اوجد متوسط معدل التغير $f(x)$ للدالة في الفترة المعطاة

$$f(x) = \sqrt{x-6}, [7, 15]$$

a) $-\frac{1}{4}$

b) $\frac{1}{4}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

c) $-\frac{1}{8}$

d) $\frac{1}{8}$

Q11 The height of an object dropped from **80 feet** above the ground after t seconds is $f(t) = -16t^2 + 80$.

What is the average speed for the object during the first 2 seconds after it is dropped?

س11 إذا كان ارتفاع جسم أسقط من ارتفاع 80 قدم يعطى

$$f(t) = -16t^2 + 80$$

بالعلاقة اوجد السرعة المتوسطة خلال اول ثانيتين بعد السقوط

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Best washes

اطيب التمنيات

الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/+ZwjnNRgdMdlZjRk>

<http://www.youtube.com/@imaths2022>