Imad Odeh

اختبر نفسك (1)
Check yourself (1)

Mathematics الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الأول T1

2025-2026

مراجعة الدرس الأول والثاني

مراجعة موجزة عن التفاضل والتكامل المماسات وطول المنحنى

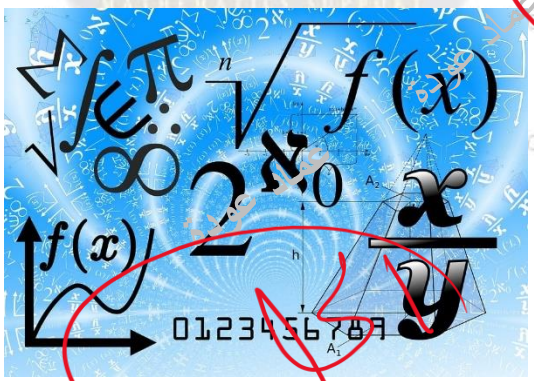
Lesson 2-1 &2-2

A BRIEF PREVIEW OF CALCULUS: TANGENT LINES AND THE LENGTH OF A CURVE
THE CONCEPT OF LIMIT

من الوحدة الثانية اعتمادا على الاختبارات السابقة

according to the previous exam

الأستاذ عماد عودة



اسم الطالب: -

الأستاذ عماد عودة 0507614804
https://t.me/Iomaths12 http://www.youtube.com/@imaths2022

Imad Odeh

Q1 Estimate the slope of س1 قدر ميل المنحنى ل

$$y = x^2 + 1 \quad at\ x = -2$$

A) 5
B) 4
C) -4
D) 2

Q2 Estimate the slope of س2 قدر ميل المنحنى ل

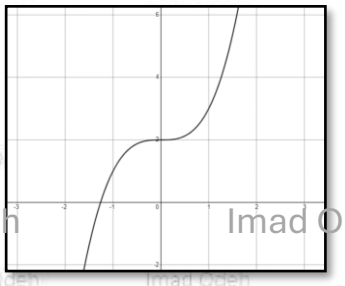
$$y = \sqrt{x+1} \quad a = 3$$

A) 2
B) 4
C) $\frac{1}{4}$
D) $\frac{1}{2}$

Q3 Estimate the length of the curve on the given interval س3 قدر طول القوس في الفترة المعطاة

$$y = x^3 + 2 \ , \quad -1 \le x \le 1$$

Using $n = 2$ *line segments* باستخدام $n = 2$ من القطع المستقيمة

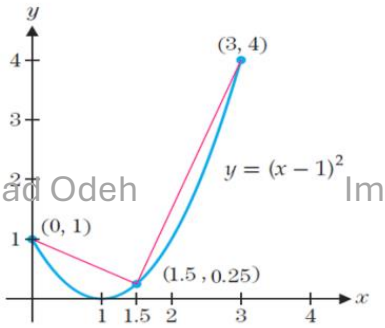


A) $2\sqrt{2}$
B) $\sqrt{2}$
C) $\sqrt{6}$
D) 2

Q4 Estimate the length of the curve on the given interval س4 قدر طول القوس في الفترة المعطاة

$$f(x) = (x-1)^2 \quad 0 \le x \le 3$$

Using $n = 2$ *line segments* باستخدام $n = 2$ من القطع المستقيمة



A) 2.81250
B) 4.03592
C) 5.71592
D) 32.6717

Q5 Estimate the length of the curve on the given interval

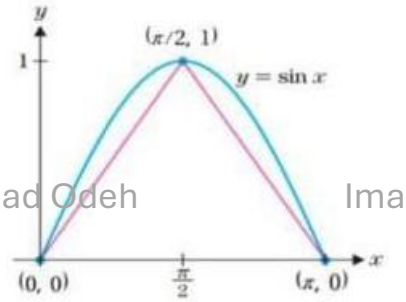
س5 قدر طول القوس في الفترة المعطاة

$$f(x) = \sin x \quad 0 \le x \le \pi$$

Using $n = 2$ *line segments*

باستخدام $n = 2$ من القطع المستقيمة

A) 4.9348
B) 1.8620
C) 3.7242
D) 6.9348



Q6 Estimate the length of the curve on the given interval

س6 قدر طول القوس في الفترة المعطاة

$$f(x) = x^2 - 4 \quad 0 \le x \le 2$$

Using $n = 2$ *line segments*

باستخدام $n = 2$ من القطع المستقيمة

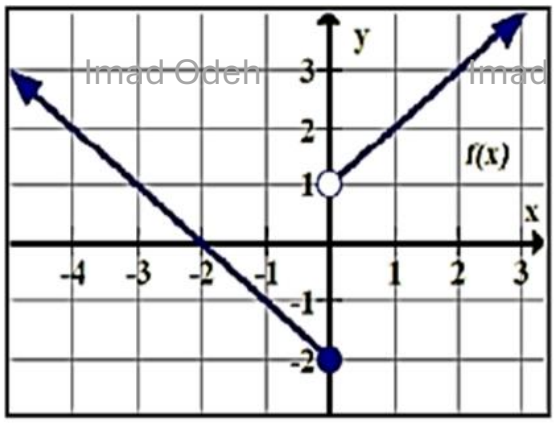
A) $10\sqrt{2}$
B) $\sqrt{2} + \sqrt{10}$
C) $2\sqrt{10} + \sqrt{3}$
D) $\sqrt{12}$

Q7 Use the graph to determine.

س7 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

$$\lim_{x \to 0^+} f(x) =$$

A) -2
B) 0
C) 1
D) *does not exist*



Q8 Use the graph to determine. س8 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

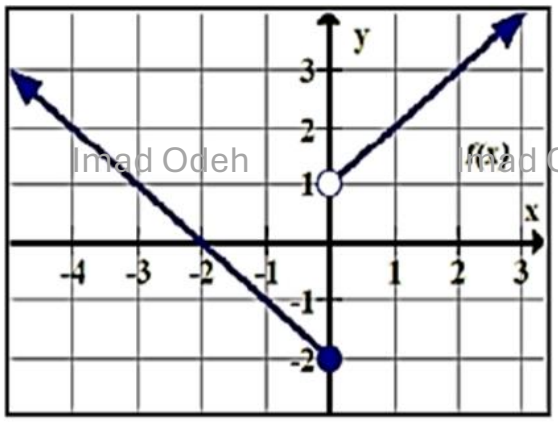
$$\lim_{x\to 0^-} f(x) =$$

A) -2

B) 0

C) 1

D) *does not exist*



Q9 Use the graph to determine. س9 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

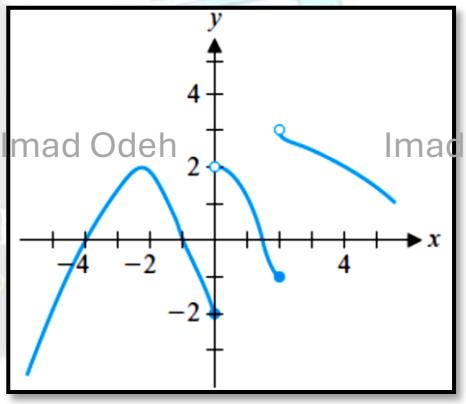
$$\lim_{x\to 2^-} f(x) =$$

A) -1

B) 2

C) 3

D) *does not exist*



Q10 Use the graph to determine. س10 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

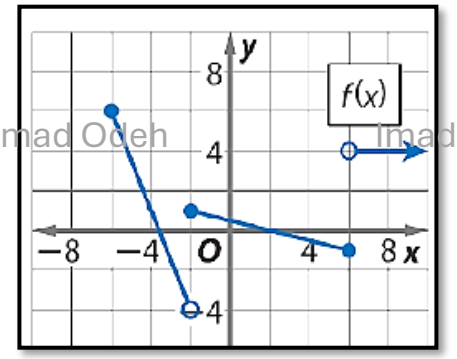
$$\lim_{x\to -2} f(x) =$$

A) 1

B) -4

C) 0

D) *does not exist*



Q11 Use the graph to determine. س11 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

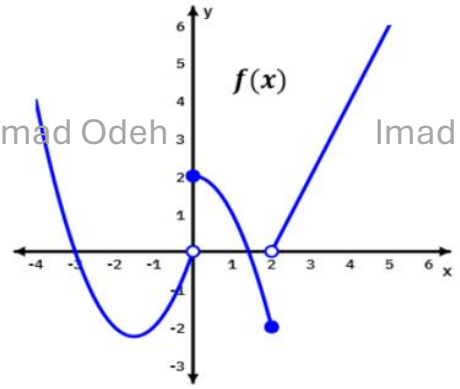
$$\lim_{x\to 2^+} f(x) =$$

A) -2

B) 2

C) 0

D) 1



Q12 Use the graph to determine. س12 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

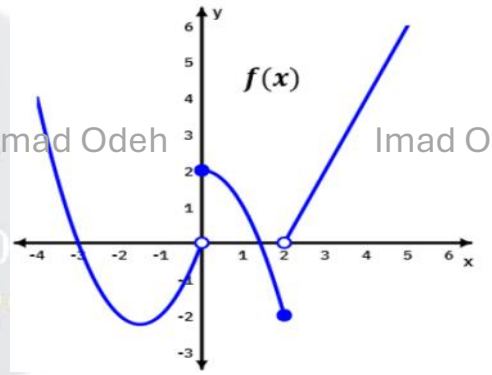
$$\lim_{x\to 2^-} f(x) =$$

A) -2

B) 2

C) 0

D) 1



Q13 Use the graph to determine. س13 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

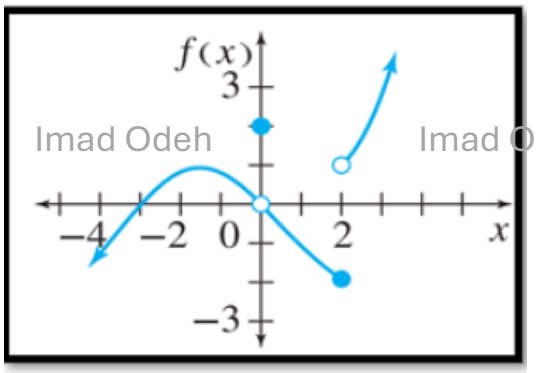
$$\lim_{x\to 2^-} f(x) =$$

A) -2

B) 2

C) 0

D) 1



Imad Odeh

Q14 Use the graph to determine. س14 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

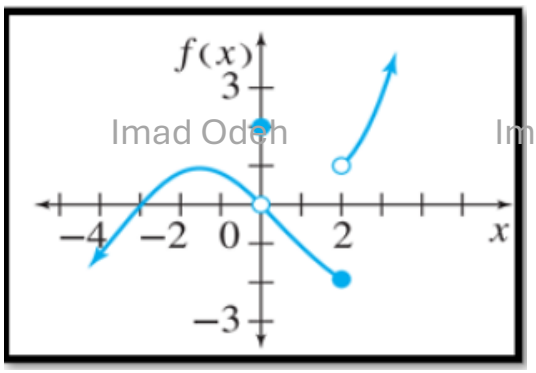
$$\lim_{x\to 0} f(x) =$$

A) -2

B) 2

C) 0

D) *does not exist*



Q15 Use the graph to determine. س15 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

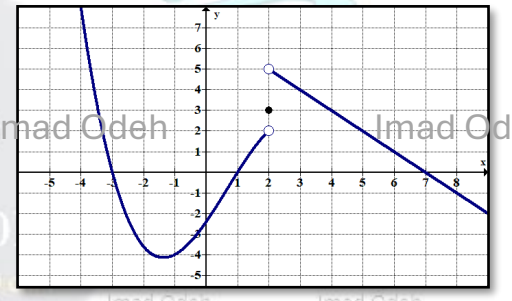
$$\lim_{x\to 2^+} f(x) =$$

A) 2

B) 3

C) 5

D) *does not exist*



Q16 Use the graph to determine. س16 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

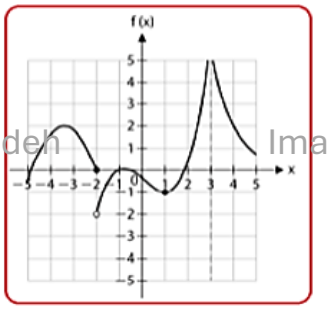
$$\lim_{x\to -2^-} f(x) =$$

A) -2

B) -1

C) 0

D) *does not exist*



Q17 Use the graph to determine. س17 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

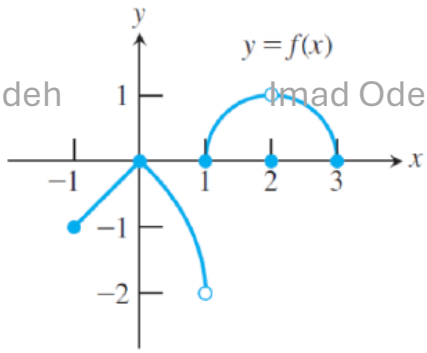
$$\lim_{x\to 1} f(x) =$$

A) 1

B) -2

C) 0

D) *does not exist*



Q18 Use the graph to determine. س18 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

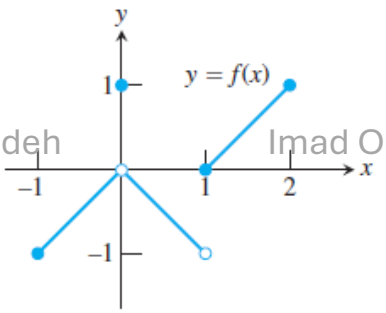
$$\lim_{x\to 1} f(x) =$$

A) -1

B) -2

C) 0

D) *does not exist*



Q19 Use the graph to determine. س19 اعتمد على الرسم في الاجابة عما يليه

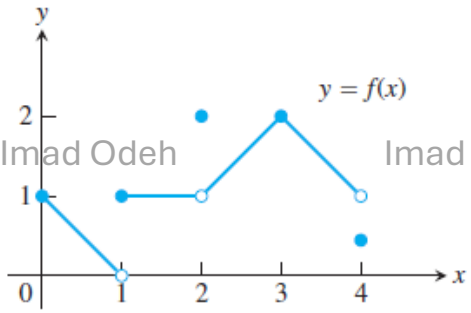
$$\lim_{x\to 2} f(x) =$$

A) 1

B) 2

C) 0

D) *does not exist*

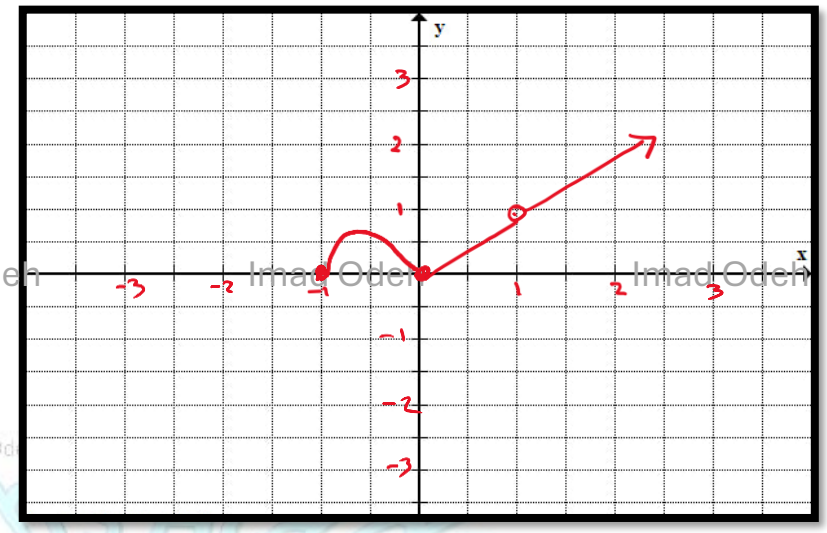


Q20 Sketch a graph of a function with the given properties.

س20 ارسم بيان الدالة والتي تحقق الخصائص التالية

$f(-1) = 0$, $f(0) = 0$, $\lim_{x \to 1^-} f(x) = 1$ *and* $\lim_{x \to 1^+} f(x) = 1$

يوجد طول المرى فقط يجب التركيز ان تكون الاطراف الحديد

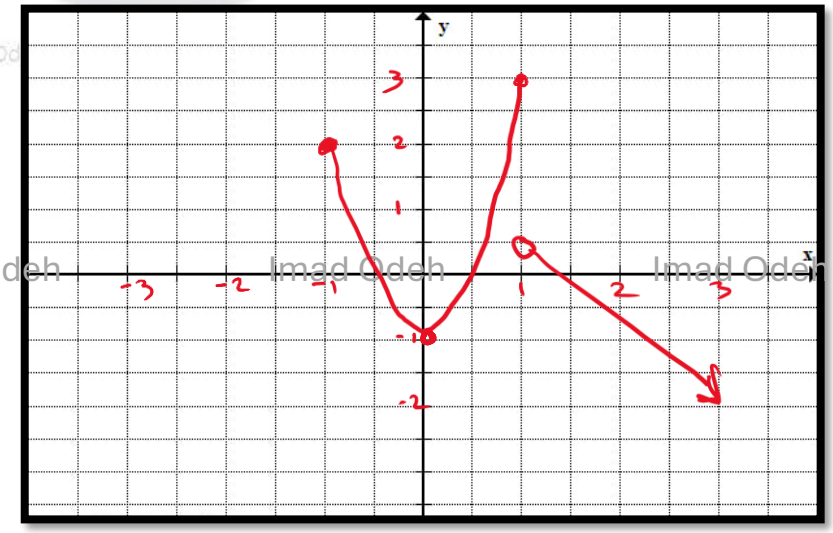


Q21 Sketch a graph of a function with the given properties.

س21 ارسم بيان الدالة والتي تحقق الخصائص التالية

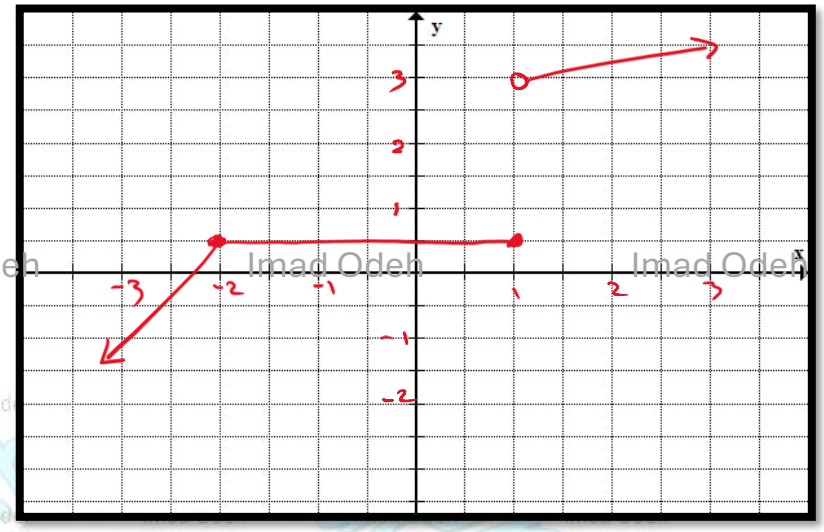
قد تختلف الرسومات البيانية من شخص لأخر من الممكن رسم منحنيات او خطوط مستقيمة فقط نحتاج التركيز على صحة المعطيات

$f(-1) = 2$, $f(0) = -1$, $f(1) = 3$ and $\lim_{x \to 1} f(x)$ ***does not exist***



Q23	Sketch a graph of a function with the given properties.	س23 ارسم بيان الدالة والتي تحقق الخصائص التالية

$f(x) = 1 \; for \; -2 \leq x \leq 1 \,, \quad \lim_{x \to 1^+} f(x) = 3 \quad and \quad \lim_{x \to -2} f(x) = 1$



Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh
IO-MATHS ACADEMY
MATHEMATICS SUPPORT

اطيب التمنيات للجميع