

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

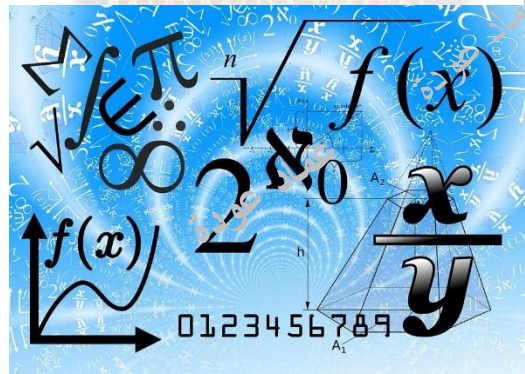
Lesson 2-1 & 2-2

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/lomaths12>

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

Q1 Estimate the slope of

س1 قدر ميل المنحنى ل

$$y = x^2 + 1 \text{ at } x = -2$$

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

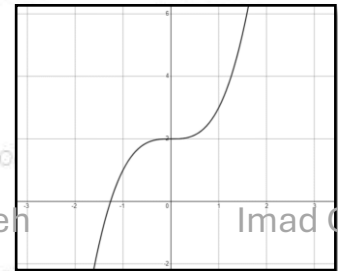
Q3 Estimate the length of the curve on the given interval

س3 قدر طول القوس في الفترة المعطاة

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

Using $n = 2$ line segmentsباستخدام $n = 2$ من القطع المستقيمة

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



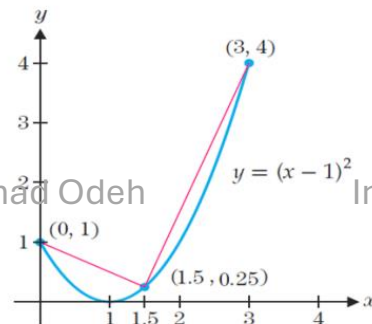
Q4 Estimate the length of the curve on the given interval

س4 قدر طول القوس في الفترة المعطاة

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

Using $n = 2$ line segmentsباستخدام $n = 2$ 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

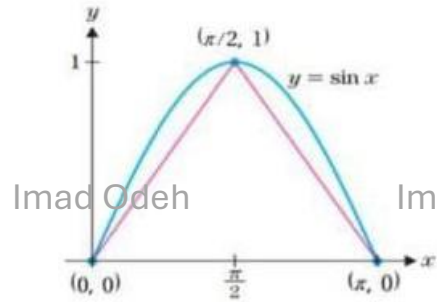
س5 قدر طول القوس في الفترة المعطاة

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

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

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

Using $n = 2$ line segments

باستخدام $n = 2$ من القطع المستقيمة

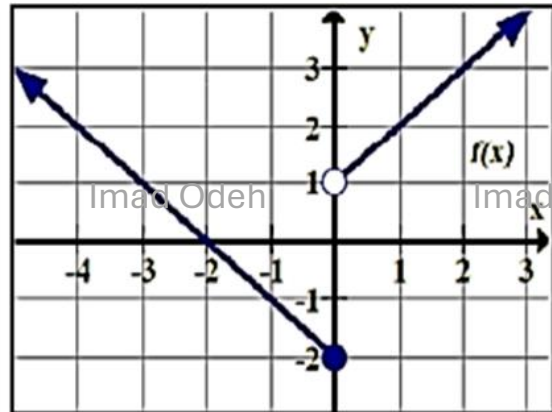
- A) $10\sqrt{2}$
- B) $\sqrt{2} + \sqrt{10}$
- C) $2\sqrt{10} + \sqrt{3}$
- D) $\sqrt{12}$

Q7 Use the graph to determine.

س7 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

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

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

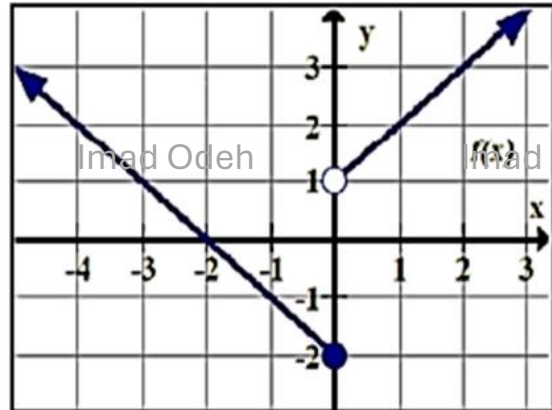


Q8 Use the graph to determine.

س8 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

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

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

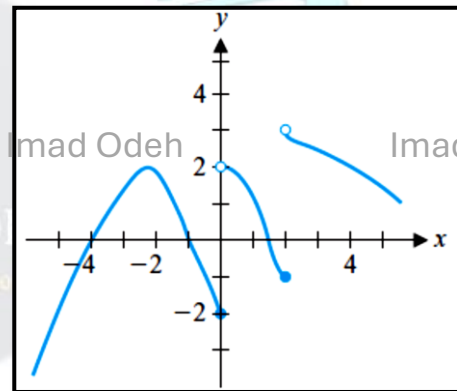


Q9 Use the graph to determine.

س9 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

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

- A) -1
- B) 2
- C) 3
- D) does not exist

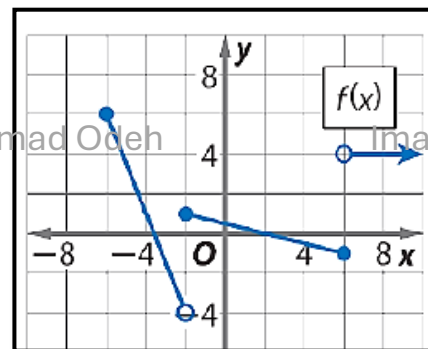


Q10 Use the graph to determine.

س10 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

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

- A) 1
- B) -4
- C) 0
- D) does not exist



Q11 Use the graph to determine.

س11 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

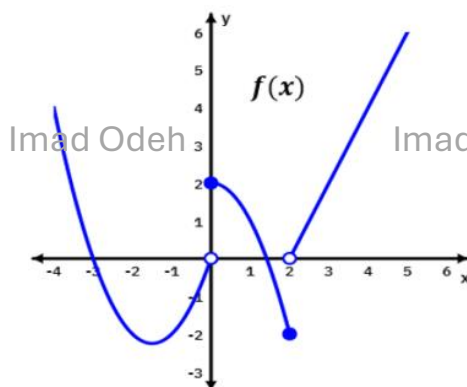
$$\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) =$$

A) -2

B) 2

C) 0

D) 1



Q12 Use the graph to determine.

س12 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

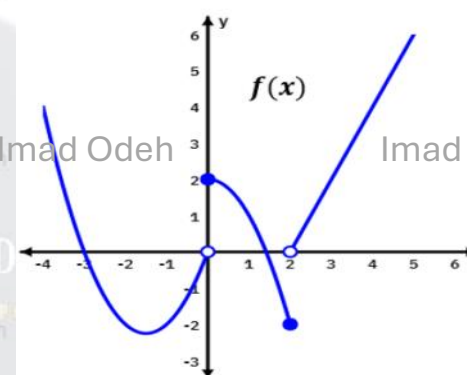
$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) =$$

A) -2

B) 2

C) 0

D) 1



Q13 Use the graph to determine.

س13 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

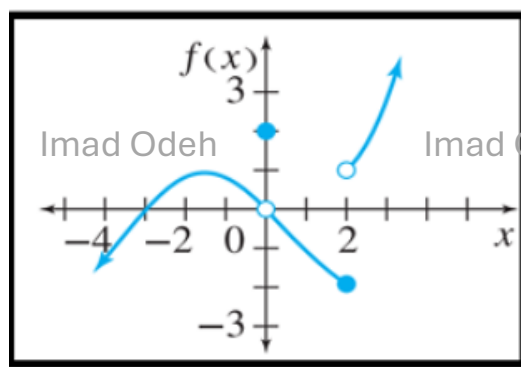
$$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) =$$

A) -2

B) 2

C) 0

D) 1

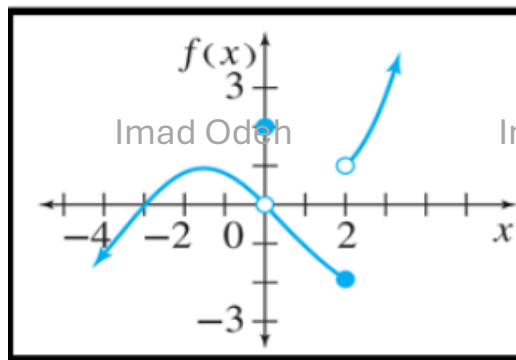


Q14 Use the graph to determine.

س14 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

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

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

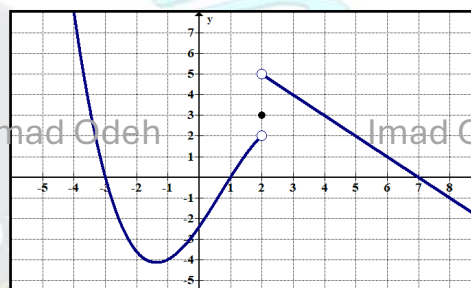


Q15 Use the graph to determine.

س15 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

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

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) does not exist

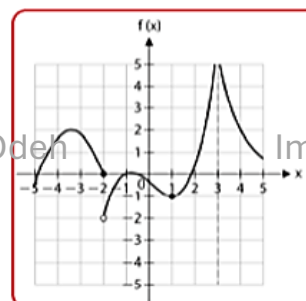


Q16 Use the graph to determine.

س16 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

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

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



Q17 Use the graph to determine.

س17 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

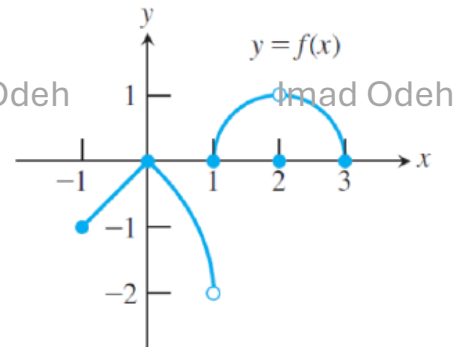
$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$$

A) 1

B) -2

C) 0

D) does not exist



Q18 Use the graph to determine.

س18 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

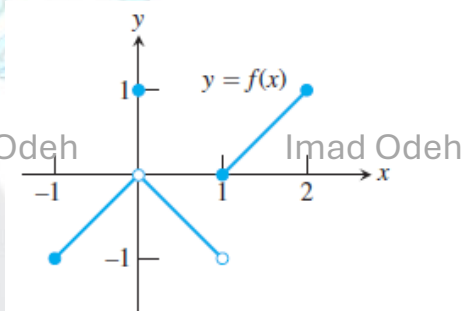
$$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) =$$

A) -1

B) -2

C) 0

D) does not exist



Q19 Use the graph to determine.

س19 اعتمد على الرسم في الإجابة عما يليه

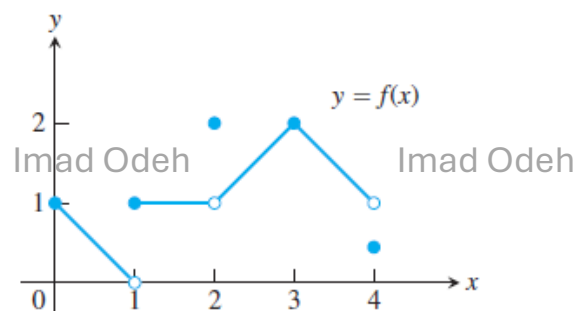
$$\lim_{x \rightarrow 2} f(x) =$$

A) 1

B) 2

C) 0

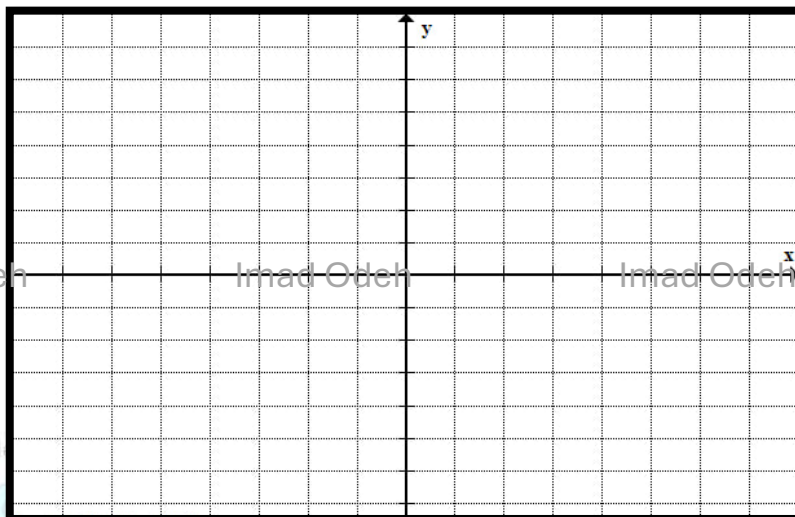
D) does not exist



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

س20 ارسم بيان الدالة والتي تحقق الخصائص التالية

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

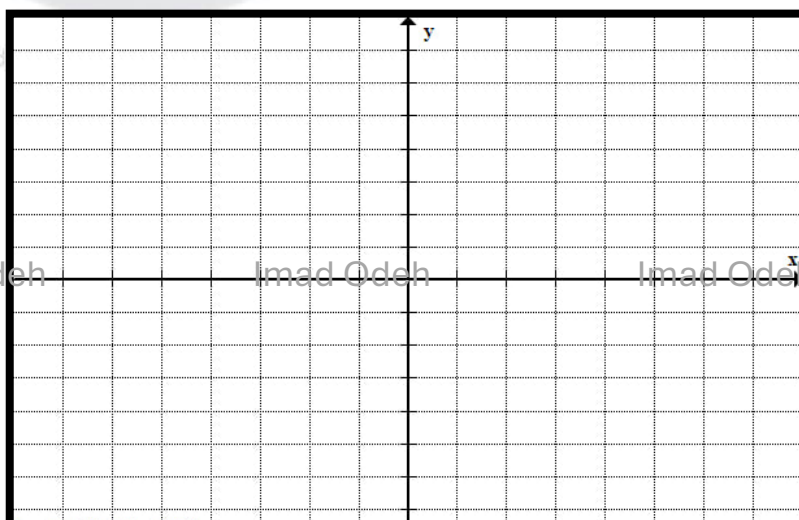


Q21 Sketch a graph of a function with the given properties.

س21 ارسم بيان الدالة والتي تحقق الخصائص التالية

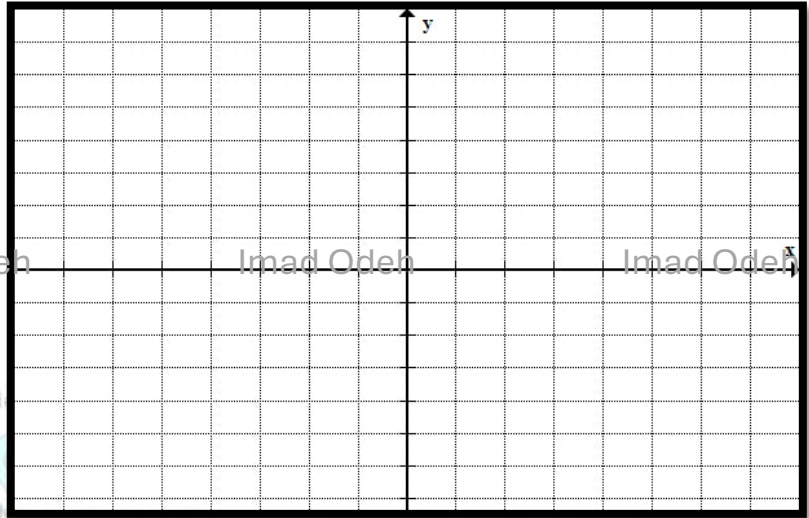
قد تختلف الرسومات البيانية من شخص لآخر من الممكن رسم منحنيات او خطوط مستقيمة فقط نحتاج التركيز على صحة المعطيات

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



Q23 Sketch a graph of a function with the given properties.

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



اطيب التمنيات للجميع

