

اختبر نفسك (4)
Check yourself (4)

Mathematics الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الأول T1

2024-5202

مراجعة الدرس الرابع

Lesson 2-4

Continuity and its Consequence

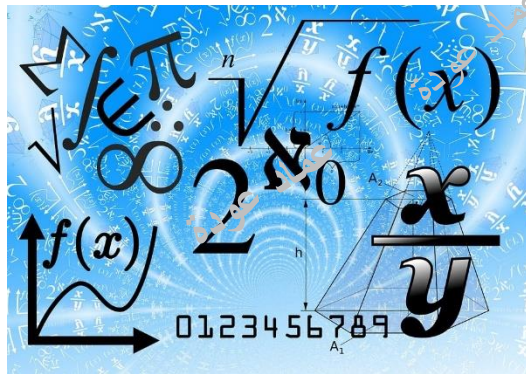
الاتصال ونتائجه

من الوحدة الثانية اعتمادا على الاختبارات السابقة

According to the previous exam

الأستاذ عماد عودة

عماد عودة



عماد عودة

عماد عودة

اسم الطالب: -



الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

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

Q1 Find all intervals of continuity.

س1 حدد فترات الاتصال للدالة

$$f(x) = \sin^{-1}(x + 2)$$

- A) $(-1, 1)$
- B) $[-1, 1]$
- C) $(-3, 1)$
- D) $[-3, -1]$

Q2 Find all intervals of continuity.

س2 حدد فترات الاتصال للدالة

$$f(x) = \cos^{-1}(x - 2)$$

- A) $(-1, 1)$
- B) $[-1, 1]$
- C) $(1, 3)$
- D) $[1, 3]$

Q3 Find all intervals of continuity.

س3 حدد فترات الاتصال للدالة

$$f(x) = \sqrt{9 - x^2}$$

- A) $(-3, 3)$
- B) $[-3, 3]$
- C) $(-\infty, -3] \cup [3, \infty)$
- D) $(-\infty, -3) \cup (3, \infty)$

Q4 Find all intervals of continuity.

س4 حدد فترات الاتصال للدالة

$$f(x) = \ln(3x - 6)$$

- A) $(-2, \infty)$
- B) $[2, \infty)$
- C) $(-\infty, 2)$
- D) $(2, \infty)$

Q5 Determine the interval(s) where $f(x)$ is continuous.

س5 حدد فترات الاتصال للدالة

$$f(x) = \frac{\ln(1 - x^2)}{\sqrt{x}}$$

- A) $(0, \infty)$
- B) $(0, 1)$
- C) $(-1, 1)$
- D) $(1, \infty)$

Q6 Determine the interval(s) where $f(x)$ is continuous.

$$f(x) = \frac{\ln(x^2 - 1)}{\sqrt{x^2 - 2x}}$$

- A) $(-\infty, -1) \cup (2, \infty)$
 B) $(-\infty, -1] \cup [2, \infty)$
 C) $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$
 D) $(-\infty, 0) \cup (2, \infty)$

Q7 Determine the interval(s) where $f(x)$ is continuous.

$$f(x) = \frac{\sqrt{x+1} + e^x}{x^2 - 2}$$

- A) $(-\sqrt{2}, -1) \cup (1, \sqrt{2})$
 B) $[-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$
 C) $(-1, \infty)$
 D) $(\sqrt{2}, \infty)$

Q8 Determine the interval(s) where $f(x)$ is continuous.

$$f(x) = \frac{\sqrt{x-1} + e^x}{x^2 - 2}$$

- A) $(-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$
 B) $[-1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$
 C) $[1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$
 D) $(1, \sqrt{2}) \cup (\sqrt{2}, \infty)$

Q9 let

س9

$h(x)$ is continuous at $x = 2$ where $h(2) = -9$ $h(2) =$ متصلة عند $x = 2$ بحيث ان -9
 اوجد

find

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

- A) $\lim_{x \rightarrow 2^-} h(x) = 0$
 B) $\lim_{x \rightarrow 2^-} h(x) = 9$
 C) $\lim_{x \rightarrow 2^-} h(x) = -9$
 D) $\lim_{x \rightarrow 2^-} h(x) = \text{does not exist}$

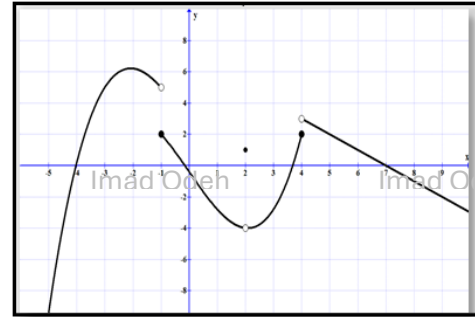
س10 If $f(x)$ continuous and $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 5$ $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) = 5$ تكون $f(x)$ دالة متصلة وكان $f(2)$ اوجد $f(2)$

- A) $f(2) = -2$
 B) $f(2) = 5$
 C) $f(2) = 5$
 D) $f(2)$ undefined

س11 The function has removable discontinuity at $x =$

للدالة نقطة انفصال قابل للإزالة عند $x =$

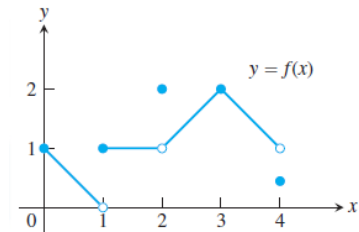
- A) -1
 B) 3
 C) 4
 D) 7



س12 The function has removable discontinuity at $x =$

للدالة نقطة انفصال قابل للإزالة عند $x =$

- A) 1
 B) 2
 C) 3
 D) 4



س13 Determine the values of m that make the function $f(x)$ continuous on $(-\infty, \infty)$

حدد قيم m والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة على مجالها

$$f(x) = \frac{9 - x^2}{mx + 2}$$

- A) -1
 B) 0
 C) 9
 D) 1

س14 حدد قيم n والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة عند $x = 0$
 Q14 Determine the values of n that make the function $f(x)$ continuous at $x = 0$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1 - \cos 2x}{6x^2}, & x > 0 \\ n, & x \leq 0 \end{cases}$$

- A) $-\frac{1}{6}$
 B) $-\frac{1}{3}$
 C) $\frac{1}{6}$
 D) $\frac{1}{3}$

س15 حدد قيم n, m والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة عند $x = 1$
 Q15 Determine the values of m and n that make the function $f(x)$ continuous at $x = 1$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - mx + 2}{x - 1}, & x \neq 0 \\ n, & x = 0 \end{cases}$$

- A) $m = -3, n = -1$
 B) $m = -3, n = 1$
 C) $m = 3, n = -1$
 D) $m = 3, n = 1$

س16 حدد قيم k والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة عند $x = 0$
 Q16 Determine the values of k that make the function $f(x)$ continuous at $x = 0$

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin x}{2 - \sqrt{4 + x}}, & x \neq 0 \\ k, & x = 0 \end{cases}$$

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

Q17 Determine the values of **a and b** that make the function $f(x)$ continuous at $x = 3$

س17 حدد قيم **a, b** والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة عند $x = 3$

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

$$f(x) = \begin{cases} x^2 - ax + 3 & , \quad x \neq 3 \\ bx + 1 & , \quad x = 3 \end{cases}$$

A) $a = -4, b = \frac{1}{3}$

B) $a = 4, b = \frac{1}{3}$

C) $a = -4, b = \frac{5}{3}$

D) $a = -4, b = -\frac{5}{3}$

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q18 Determine the values of **A** that make the function $f(x)$ continuous at $x = 3$

س18 حدد قيم **A** والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة عند $x = 3$

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

$$\text{if } f(x) = \begin{cases} \frac{x-1}{x-3} & , \quad x \neq 3 \\ A & , \quad x = 3 \end{cases}$$

A) $-\frac{1}{9}$

B) $\frac{1}{9}$

C) 9

D) -9

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q19 Determine the values of **a** that make the function $f(x)$ continuous at $x = 1$

س19 حدد قيم **a** والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة عند $x = 1$

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

$$\text{if } f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{3x-1} - \sqrt{2x}}{x-1} & , \quad x \neq 1 \\ a & , \quad x = 1 \end{cases}$$

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

B) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

C) $\sqrt{2}$

D) 2

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q20 Determine all values where the function $f(x)$ discontinuous

Imad odeh

Imad Odeh

$$f(x) = \begin{cases} \sin x, & x < 0 \\ x^2, & 0 \leq x \leq 2 \\ 4x - 3, & x > 2 \end{cases}$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q21 Determine the values of a and b that make the function $f(x)$ continuous at $x = 0$

س21 حدد قيم a والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة على مجالها

Imad odeh

Imad Odeh

$$f(x) = \begin{cases} \frac{2 \sin x}{x}, & x < 0 \\ a, & x = 0 \\ b \cos x, & x > 0 \end{cases}$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q22 Determine the values of a and b that make the function $f(x)$ continuous

س22 حدد قيم a, b والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة على مجالها

Imad odeh

Imad Odeh

$$f(x) = \begin{cases} a(\tan^{-1} x + 2), & x < 0 \\ 2e^{bx} + 1, & 0 \leq x \leq 3 \\ \ln(x - 2) + x^2, & x > 3 \end{cases}$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

س23 حدد قيم a, b والتي تجعل الدالة $f(x)$ متصلة
 Q23 Determine the values of a and b that make the function $f(x)$ continuous

$$f(x) = \begin{cases} ae^x + 1, & x < 0 \\ \sin^{-1} \frac{x}{2}, & 0 \leq x \leq 2 \\ x^2 - x + b, & x > 2 \end{cases}$$

اطيب التمنيات للجميع



الأستاذ عماد عودة 0507614804

<https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0>

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