حل أوراق عمل مراجعة الدرس الثالث الجزء الثاني limit of Computation من الوحدة الثانية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-09-29 11:25:53
المزيد من مادة رياضيات: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
إعداد: عماد عودة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول	
أسئلة امتحانات وزارية سابقة على الوحدة الثانية النهايات	1
أهم الاختصارات والتعابير الجبرية المطلوبة في التحليل	2
أوراق عمل مراجعة الدرس الثالث الجزء الثاني limit of Computation من الوحدة الثانية	3
أوراق عمل مراجعة الدرس الثالث limit of Computation من الوحدة الثانية	4
مراجعة موجزة الدرس الأول والثاني عن التفاضل والتكامل المماسات وطول المنحني من الوحدة الثانية	5

Imad Odeh

اختبر نفسك (3)
Check yourself (3)

Mathematics الرياضيات

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الأول T1

2025-2026

مراجعة الدرس الثالث (الجزء الثاني)

Lesson 2-3

COMPUTATION OF LIMITS

حساب النهايات

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
Imad Odeh
Imad Odeh
Imad Odeh

Q1 Evaluate اوجد قيمة

$$\lim_{x\to 1}\frac{|x-1|}{1-x}$$

A) -2
B) 1
C) -1
D) *Does not exist*

Q2 Evaluate اوجد قيمة

$$\lim_{x\to 2^+}\frac{x-2}{|x-2|}$$

A) -2
B) 1
C) -1
D) *Does not exist*

Q3 Evaluate اوجد قيمة

$$\lim_{x\to -1^+}\frac{|x+1|}{x^2-1}$$

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

Q4 Evaluate اوجد قيمة

$$\lim_{x\to 2}\frac{x-2}{|x-2|}$$

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

Q5 Evaluate اوجد قيمة

$$\lim_{x\to 0^-}\left(\frac{2}{x}-\frac{2}{|x|}\right)$$

A) 0
B) 1
C) 2
D) *Does not exist*

Q6 Evaluate — س24 اوجد قيمة

$$\lim_{x\to 0}\frac{2x-|x|}{|3x|-2x}$$

A) $\frac{2}{5}$
B) 1
C) $-\frac{3}{5}$
D) *Does not exist*

Q7 Evaluate — اوجد قيمة

$$\lim_{x\to 0}\frac{x^2+x}{\sqrt{x^4+2x^2}}$$

A) 0
B) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
C) $-\frac{1}{\sqrt{2}}$
D) *Does not exist*

Q8 Let — لتكن

$$f(x)=\begin{cases} x^2+2\cos x+1 & ,x<0 \\ e^x-4 & ,x\geq 0 \end{cases}$$

Find $\lim_{x\to 0} f(x)$ — اوجد قيمة

A) -3
B) 3
C) 0
D) *does not exist*

Q9 Let — لتكن

$$f(x)=\begin{cases} 2x+1 & , x<-1 \\ 3 & , -1<x<1 \\ 2x+1 & , x\geq 1 \end{cases}$$

Find $\lim_{x\to 1} f(x)$ — اوجد قيمة

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

Q10 Let لتكن

$$f(x)=\begin{cases}2x^2+x & , \quad x<-1\\ \sqrt{3-x} & , -1<x<1\\ 2x+1 & , \quad x\geq 1\end{cases}$$

Find $\lim\limits_{x\to -1} f(x)$ اوجد قيمة

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

A) 4
B) $\sqrt{2}$
C) 2
D) *does not exist*

Q11 Let لتكن

$$f(x)=\begin{cases}\dfrac{x^2-9}{x-3} & , \quad x<3\\ 2x+b & , \quad x\geq 3\end{cases}$$

Find the value of b such that $\lim\limits_{x\to 3} f(x)$ exists اوجد قيمة

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

$b=0$

Q12 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{\sin 3x}{2x}$$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

A) 1
B) 3
C) $\frac{3}{2}$
D) *does not exist*

Q13 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{\tan x}{5x}$$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

A) 5
B) 0
C) $\frac{1}{5}$
D) *does not exist*

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q14 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{sin2\,x}{tan3\,x}$$

A) 1
B) $\frac{2}{3}$
C) $\frac{3}{2}$
D) *does not exist*

Q15 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{2x}{tan\,x}$$

A) 2
B) $\frac{1}{2}$
C) 0
D) *does not exist*

Q16 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\ x^2\,csc^2\,x =$$

A) 1
B) 2
C) 0
D) *Does not exist*

Q17 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}(x\,cot\,x)$$

A) 1
B) -1
C) 0
D) *Does not exist*

Q18 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\left(\frac{xe^x}{tan\,x}\right)$$

A) 1
B) -1
C) 0
D) *Does not exist*

Q19 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{x\ sin\ 3x}{sin^2 5x}$$

A) $\frac{3}{5}$
B) $\frac{3}{25}$
C) 0
D) *Does not exist*

Q20 Evaluate اوجد

$$\lim_{\theta\to 0}\frac{\theta+\theta cos\ \theta}{sin\ \theta\ cos\ \theta}$$

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

Q21 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{sin\ |x|}{x}$$

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

Q22 find value of k if اوجد قيمة k

$$\lim_{x\to 0}\frac{sin\ kx}{3x}=2$$

A) 2
B) 3
C) $\frac{1}{6}$
D) 6

Q23 evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{1-cos^2\ x}{x^2}$$

A) 2
B) 1
C) 0
D) *Does not exist*

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh
Imad Odeh
Imad Odeh

Q24 evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{x^2}{cos^2\,x-1}$$

A) -1
B) 1
C) 0
D) *Does not exist*

Q25 evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{cos^2\,x-1}{2x^2}$$

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

Q26 evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{cos\,x-1}{x\,sin\,x}$$

A) $-\frac{1}{2}$
B) -2
C) 0
D) *Does not exist*

Q27 evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{x\,sin\,x}{1-cos\,x}$$

A) $\frac{1}{2}$
B) 2
C) 0
D) *Does not exist*

Q28 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{\sqrt{sec^2x-1}}{x}=$$

A) 1
B) -1
C) 0
D) *Does not exist*

Q29 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0}\frac{x^2}{3\sec x-3}$$

A) $\frac{1}{2}$
B) $\frac{2}{3}$
C) $\frac{3}{2}$
D) *Does not exist*

Q30 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0} 6x^2(\cot x)(\csc 2x)$$

A) $\frac{1}{2}$
B) 1
C) 3
D) *Does not exist*

Q31 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0} \sin x \cot 2x$$

A) $\frac{1}{2}$
B) 1
C) 2
D) *Does not exist*

Q32 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to \frac{\pi}{3}}\frac{\sin\left(\frac{\pi}{3}-x\right)}{\frac{\pi}{3}-x}$$

A) -1
B) 0
C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
D) 1

Q33 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 2}\frac{\sin(x^2-4)}{x^2-4}$$

A) 1
B) 2
C) $\frac{1}{4}$
D) *does not exist*

Q34 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0} sin^{-1}\left(\frac{\sqrt{x+3}}{2}\right)$$

A) $\frac{\pi}{6}$

B) $\frac{\pi}{3}$

C) $\frac{\pi}{2}$

D) *Does not exist*

Q35 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0} sin^{-1}\left(\frac{x+1}{2}\right)$$

A) $\frac{\pi}{6}$

B) $\frac{\pi}{3}$

C) $\frac{\pi}{2}$

D) *Does not exist*

Q36 Evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0} \cos^{-1}(x^2) =$$

A) $\frac{\pi}{6}$

B) $\frac{\pi}{3}$

C) $\frac{\pi}{2}$

D) *Does not exist*

Q37 evaluate اوجد

$$\lim_{x\to 0} \frac{\sin x}{1-\sqrt{1+x}}$$

Q38 If لتكن

$$(\sin x + 2x) \le x\, f(x) \le x^2 + 3x$$

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

A) 1

B) 0

C) 3

D) *Does not exist*

Q39 if لتكن

$$|g(x)+4| \le 2(2-x)^2$$

$$\lim_{x\to 2} g(x)$$

A) -4
B) 0
C) 2
D) 4

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q40 Determine the value of اوجد قيمة

$$\lim_{x\to 0}\left[x^2 \cos\left(\frac{1}{x}\right)\right].$$

$-1 \le \cos\frac{1}{x} \le 1$

$-x^2 \le x^2\cos\frac{1}{x} \le x^2$

$\lim_{x\to 0} -x^2 \le \lim_{x\to 0} x^2\cos\frac{1}{x} \le \lim_{x\to 0} x^2$

$0 \le \lim_{x\to 0} x^2\cos\frac{1}{x} \le 0$

$\Rightarrow \lim_{x\to 0} x^2\cos\frac{1}{x} = 0$ #

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q41 Determine the value of اوجد قيمة

$$\lim_{x\to 0^+}\left[\sqrt{x}\,\sin^2\left(\frac{1}{x}\right)\right].$$

$0 \le \sin^2\frac{1}{x} \le 1$

$0 \le \sqrt{x}\sin^2\frac{1}{x} \le \sqrt{x}$

$\lim_{x\to 0^+} 0 \le \lim_{x\to 0^+} \sqrt{x}\sin^2\frac{1}{x} \le \lim_{x\to 0^+}\sqrt{x}$

$0 \le \lim_{x\to 0^+} \sqrt{x}\sin^2\frac{1}{x} \le 0$

$\Rightarrow \lim_{x\to 0^+} \sqrt{x}\sin^2\frac{1}{x} = 0$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q42 Suppose that افرض ان

$$|f(x)| \le 4$$

Prove that $\lim_{x\to 0} x^2 f(x) = 0$ اوجد

$-4 \le f(x) \le 4$

$-4x^2 \le x^2 f(x) \le x^2 f(x)$

$\lim_{x\to 0} -4x^2 \le \lim_{x\to 0} x^2 f(x) \le \lim_{x\to 0} x^2 f(x)$

$0 \le \lim_{x\to 0} x^2 f(x) \le 0$

$\Rightarrow \lim_{x\to 0} x^2 f(x) = 0$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q43 if لتكن

$$\frac{2x^2-x^3}{2} \le x^2 f(x) \le \frac{x^2+\sin^2 x}{2}$$

Find $\lim_{x\to 0} f(x)$ اوجد

$\frac{2x^2-x^3}{2x^2} \le f(x) \le \frac{x^2+\sin^2 x}{2x^2}$

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

$\lim_{x\to 0}\left(1-\frac{x}{2}\right) \le \lim_{x\to 0} f(x) \le \lim_{x\to 0}\frac{1}{2} + \lim_{x\to 0}\frac{\sin^2 x}{2x^2}$

$1 \le \lim_{x\to 0} f(x) \le \frac{1}{2}+\frac{1}{2}$

$1 \le \lim_{x\to 0} f(x) \le 1$

$\Rightarrow \lim_{x\to 0} f(x) = 1$ #

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q44 if لتكن

$(x^2-1)(x^2+1) \le (x-1)f(x) \le (x^2+2x-3)$ Where $x \neq 1$, $[-3,3]$

Find $\lim_{x\to 1} f(x)$ اوجد

$$\frac{(x-1)(x+1)(x^2+1)}{(x-1)} \le f(x) \le \frac{(x+3)(x-1)}{x-1}$$

$$(x+1)(x^2+1) \le f(x) \le (x+3)$$

$$\lim_{x\to 1}(x+1)(x^2+1) \le \lim_{x\to 1} f(x) \le \lim_{x\to 1}(x+3)$$

$$4 \le \lim_{x\to 1} f(x) \le 4 \Rightarrow \lim_{x\to 1} f(x) = 4$$

Q45 Let لتكن

$$\frac{1}{32}(x^2-16) \le (x-4)f(x) \le \sqrt{x}-2, \quad x \neq 4$$

Find $\lim_{x\to 4} f(x)$ اوجد

$$\frac{1}{32}\frac{(x-4)(x+4)}{x-4} \le f(x) \le \frac{\sqrt{x}-2}{x-4}\cdot\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}+2}$$

$$\frac{1}{32}(x+4) \le f(x) \le \frac{x-4}{(x-4)(\sqrt{x}+2)}$$

$$\lim_{x\to 4}\frac{1}{32}(x+4) \le \lim_{x\to 4} f(x) \le \lim_{x\to 4}\frac{1}{\sqrt{x}+2}$$

$$\frac{1}{4} \le \lim_{x\to 4} f(x) \le \frac{1}{4} \Rightarrow \lim_{x\to 4} f(x) = \frac{1}{4}$$

Q46 if 47

$|g(x)+4| \le 2(3-x)^4$ *is true for all value of* x

Find $\lim_{x\to 3} g(x)$ اوجد

$$-2(3-x)^4 \le g(x)+4 \le 2(3-x)^4$$

$$-2(3-x)^4-4 \le g(x) \le 2(3-x)^4-4$$

$$\lim_{x\to 3}-2(3-x)^4-4 \le \lim_{x\to 3} g(x) \le \lim_{x\to 3} 2(3-x)^4-4$$

$$-4 \le \lim_{x\to 3} g(x) \le -4 \Rightarrow \lim_{x\to 3} g(x) = 4$$

اطيب التمنيات للجميع