

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



## أسئلة اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري منهج ريفيل

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الأول ← اختبارات ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-07 13:39:49

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
رياضيات:

إعداد: Mesameh Abu Ismail Islam

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

حل اختبار تجريبي يحاكي الهيكل الوزاري للامتحان النهائي

1

الأسئلة الموضوعية المتعلقة بالهيكل

2

اختبار تجريبي يحاكي الهيكل الوزاري للامتحان النهائي

3

نموذج ثاني اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري

4

نموذج أول اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري

5



وزارة التربية والتعليم  
MINISTRY OF EDUCATION

ورقة الاختبار المركزي - التجريبي

الفصل الدراسي الأول

2025

2025-2024

امتحان تجريبي في مادة

برنامج الشراكة المدرسية بين

مدرسة أم عمارة للتعليم الثانوي  
مدرسة المعرفة (2) الحلقة الثانية والثالثة بنات



## End of Exam 2024 / 2025

	<b>Student Number</b>
	<b>Student Name</b>
	<b>School</b>
12	<b>Class</b>
Advance	<b>Stream</b>
Mathematics	<b>Subject</b>

All the best

Ms. Islam Ismail Abu Mesameh

Question No.	Mark	Note	
Part 1			
Q1			
Q2			
Q3			
Q4			
Q5			
Part 2			
Q1	Q5	Q9	Q13
Q2	Q6	Q10	Q14
Q3	Q7	Q11	Q15
Q4	Q8	Q12	Q16



<b>Part 1</b>	
Show all your work when answering these question	

<b>Question</b>	1	
-----------------	---	--

Determine values of a and b that make the given function continuous.

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

<b>Question</b>	2	
-----------------	---	--

Suppose that the length of a small animal  $t$  days after birth is

$$h(t) = \frac{100}{2+3(0.4)^t} \text{ mm.}$$

- What is the length of the animal at birth?
- What is the eventual length of the animal (the length as  $t \rightarrow \infty$ )



Question	3	
<p><b>Suppose the function</b></p> $f(x) = 3x^2 + 1$ <p>a) Using definition of derivative to Compute the derivative function at <math>x = 1</math>.</p> <p>b) Use definition to find an equation of the tangent line to <math>y = f(x)</math> at <math>x = 1</math>.</p>		
Question	4	2024
<p><b>find the derivative <math>y'(x)</math> implicitly.</b></p> $x^2y^2 + 3y = 4x$		



Question	5	
<p>Find a value of <math>c</math> as guaranteed by the Mean Value Theorem</p> $f(x) = x^3 + x^2, [-1,1]$		
Question	6	
<p>Evaluate</p> $\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{t-3}{t+2} \right)^t$		



## Part 2

Circle the correct answer symbol

### Question

1

Find the derivative of function

$$f(x) = 4 \sec^{-1}(x^4)$$

A)  $f'(x) = \frac{16}{x\sqrt{x^8-1}}$

B)  $f'(x) = \frac{16}{\sqrt{x^8-1}}$

C)  $f'(x) = \frac{16}{x\sqrt{1-x^8}}$

D)  $f'(x) = -\frac{16}{x\sqrt{x^8-1}}$

### Question

2

Find the derivative of function

$$f(x) = 2e^{4x+1}$$

A)  $f'(x) = e^{4x+1}$

B)  $f'(x) = 8e^{4x+1}$

C)  $f'(x) = 4e^{4x+1}$

D)  $f'(x) = 4xe^{4x+1}$

### Question

3

Find the derivative of the function

$$f(x) = \sec^2(\tan x)$$

A)  $f'(x) = \sec^2(\tan x) \tan(\tan x) \sec^2 x$

B)  $f'(x) = 2\sec^2(\tan x) \tan(\tan x) \sec^2 x$

C)  $f'(x) = 2\sec^2(\tan x) \tan(\tan x)$

D)  $f'(x) = 2\sec(\tan x) \tan(\tan x) \sec^2 x$



Question	4	
<b>If <math>f(x) = \sqrt{x^3 + 2x + 4}</math> has inverse function <math>g</math>. Find <math>g'(2)</math></b>		
A) $\frac{1}{2}$	B) $\frac{7}{4}$	
C) $\frac{4}{7}$	D) 2	
Question	5	
Given that the function $h(x) = f(g(x))$ use the relevant information $f(2) = 1$ , $g(2) = 3$ , $f'(2) = -1$ , $f'(3) = -3$ , $g'(1) = 2$ , $g'(2) = 4$ to compute , $h'(2)$ .		
A) 1	B) 4	
C) -12	D) 12	
Question	6	
Find the acceleration if the position given by $s(t) = 10 - \frac{10}{t}$		
A) $a(t) = -10$	B) $a(t) = 10t^{-2}$	
C) $a(t) = 20t^{-3}$	D) $a(t) = -\frac{20}{t^3}$	



Question	7
<p><b>Which of the following functions is differentiable at <math>x = 0</math></b></p>	
<p>A) <math>f(x) = \begin{cases} x^2 &amp; \text{if } x &lt; 0 \\ x^3 &amp; \text{if } x \geq 0 \end{cases}</math></p>	<p>B) <math>f(x) = \begin{cases} 0 &amp; \text{if } x &lt; 0 \\ 2x &amp; \text{if } x \geq 0 \end{cases}</math></p>
<p>C) <math>f(x) = \begin{cases} 2x + 1 &amp; \text{if } x &lt; 0 \\ 3x + 1 &amp; \text{if } x \geq 0 \end{cases}</math></p>	<p>D) <math>f(x) = \sqrt[3]{x}</math></p>

Question	8
<p><b>Use the graph of <math>f</math> to sketch a graph of <math>f'</math>.</b></p>	
<p>a) </p>	
<p>b) </p>	
<p>c) </p>	
<p>d) </p>	



Question	9
Find the vertical and slant asymptotes for the graph of $y = \frac{x^4}{x^3+2}$	
A) $x = -\sqrt[3]{2}, y = x$	B) $x = \sqrt[3]{2}, y = x$
C) $x = -\sqrt[3]{2}, y = x - 1$	D) $x = \sqrt[3]{2}, y = x - 2$

Question	10
Evaluate	
$\lim_{x \rightarrow 0} x \cot x$	
A) $-1$	B) $1$
C) $0$	D) <i>does not exist</i>

Question	11
Evaluate	
$\lim_{x \rightarrow 1} \left( \frac{1}{x-1} - \frac{2}{x^2-1} \right)$	
A) $0$	B) $-\frac{1}{2}$
C) $\frac{1}{2}$	D) <i>does not exist</i>



Question	12	
Use the graph to evaluate $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$		
A) -1	B) 2	
C) 1	D) Does Not Exist	
Question	13	
Estimate the length of the curve $f(x) = \sin x$ on the interval $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ using two-line segments.		
A) 2	B) 1	
C) 2.22	D) 1.90	
Question	14	
Find the linear approximation to $f(x) = \sin x$ at $x_0 = \pi$		
A) $L(x) = x - \pi$	B) $L(x) = \pi + x$	
C) $L(x) = -\pi - x$	D) $L(x) = \pi - x$	



Question	15	
<b>Evaluate</b>		
$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x}{x^3}$		
A) $-\frac{1}{6}$	B) $\frac{1}{6}$	
C) $-0.1$	D) $0.1$	

The End

2025

2024

موقع المناهج الإماراتية