



مدرسة خليفة بن زايد العين  
الرياضيات – الصف الثاني عشر المتقدم

متعدد شامل الوحدة الرابعة حتى 4-(2+1)

مثال: إذا كانت الإجابة A ، ا رسم  إذا أخطأت اشطبها وارسم دائرة حول الإجابة الصحيحة  ←

عزيزي الطالب الخيار المتعدد أسلوب حديث للتقييم لا يغني عن الأساليب الأخرى، لتكتمل الفائدة حل التمرين ثم اختر الإجابة، ولا تعتمد التخمين والحاسبة فقط .

1.	إذا كانت $f(x)$ فإن التقريب الخطي عند $x_0$ هو A. $l(x) = f(x_0) - f'(x_0)(x - x_0)$ B. $l(x) = f(x_0) + f'(x_0)(x + x_0)$ C. $l(x) = f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0)$ D. $l(x) = f'(x_0) + f(x_0)(x - x_0)$
2.	إذا كانت $f(x) = \sqrt{x+3}$ فإن التقريب الخطي عند $x_0 = 1$ هو A. $l(x) = \frac{1}{4}x + \frac{9}{4}$ B. $l(x) = \frac{1}{4}x + \frac{7}{4}$ C. $l(x) = 2 - \frac{1}{2}x$ D. $l(x) = 2 + \frac{1}{2}(x + 1)$
3.	إذا كانت $f(x) = \sqrt[3]{x+1}$ فإن التقريب الخطي عند $x_0 = 0$ هو A. $1 \frac{1}{15}$ B. $2 \frac{1}{15}$ C. $1 \frac{2}{15}$ D. $1 - \frac{1}{15}$
4.	إذا كانت $f(x) = \sin x$ فإن التقريب الخطي عند $x_0 = \pi$ هو A. $\pi - x$ B. $\pi + x$ C. $-\pi - x$ D. $-\pi + x$



10. قيمة المشتقة عند أحد التقريبات التي نفشل طريقة نيوتن هي

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

11. إذا كانت  $f(x)$  و  $g(x)$  تحققان شروط قاعدة لوبيتال فإن العبارة الصحيحة للقاعدة هي

A.  $\lim_{x \rightarrow C} \frac{f(x)}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow C} \frac{f'(x)}{g'(x)}$       C.  $\lim_{x \rightarrow C} \frac{f'(x)}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow C} \frac{f'(x)}{g(x)}$

B.  $\lim_{x \rightarrow C} \frac{f(x)}{g'(x)} = \lim_{x \rightarrow C} \frac{f(x)}{g'(x)}$       D.  $\lim_{x \rightarrow C} \frac{f(x)}{g(x)} = \lim_{x \rightarrow C} \frac{g'(x)}{f'(x)}$

12. إن النهاية  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x}{x^3} =$

A.  $-\frac{1}{3}$       C.  $-\frac{1}{6}$

B.  $\frac{1}{3}$       D.  $\frac{1}{6}$

13. إن النهاية  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{e^{2x} + x^2}{x^3} =$

A.  $-\infty$       C.  $\infty$

B.  $\frac{1}{3}$       D.  $\frac{2}{3}$

14. إن النهاية  $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{1 + \ln x}{2 + \csc x} =$

A. 0      C.  $\infty$

B.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{1}{3}$

15. إن النهاية  $\lim_{x \rightarrow 0} (\cot x - \frac{1}{x}) =$

A. 0      C.  $\infty$

B. 1      D. -1

16. إن النهاية  $\lim_{x \rightarrow 0} (\frac{1}{\ln(x+1)} - \frac{1}{x}) =$

A. 0      C.  $\infty$

B.  $\frac{1}{2}$       D.  $\frac{1}{3}$

		$\lim_{x \rightarrow -1} (\ln -x) \left( \frac{1}{x+1} \right) =$ إن النهاية	.17
A. 0		C. -1	
B. $\frac{1}{2}$		D. $-\frac{1}{2}$	
		$\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{x-3}{x+2} \right)^x =$ إن النهاية	.18
A. $e^{-2}$		C. $e^{-5}$	
B. $e^{-3}$		D. $e^{-1}$	
		$\lim_{x \rightarrow 0} (\sin x)^x =$ إن النهاية	.19
A. 1		C. -1	
B. 0		D. 2	
		$\lim_{x \rightarrow \infty} (x+1)^{\frac{2}{x}} =$ إن النهاية	.20
A. $e$		C. $e^2$	
B. 1		D. 2	
		$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{\sin^{-1} x} =$ إن النهاية	.21
A. 0		C. -1	
B. 1		D. 2	
		$\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{x \cos x - \sin x}{x \sin^2 x} \right) =$ إن النهاية	.22
A. 0		C. -1	
B. $\frac{1}{3}$		D. $-\frac{1}{3}$	
		$\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{\sqrt{x-2}}{1+\ln x} \right) =$ إن النهاية	.23
A. 0		C. $\infty$	
B. 1		D. -1	
		$\lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{\sin(\sinh x)}{\sinh(\sin x)} \right) =$ إن النهاية	.24
A. 0		C. $\infty$	
B. 1		D. -1	



1	C	16	B	31		46		61	
2	B	17	C	32		47		62	
3	A	18	C	33		48		63	
4	D	19	A	34		49		64	
5	B	20	C	35		50		65	
6	C	21	B	36		51			
7	B	22	D	37		52			
8	A	23	C	38		53			
9	C	24	B	39		54			
10	A	25	A	40		55			
11	A	26	D	41		56			
12	C	27	C	42		57			
13	C	28	C	43		58			
14	A	29	B	44		59			
15	A	30		45		60			

عبد الرحمن خليل الككا