

وزارة التربية والتعليم		اختبار الشهادة الثانوية العامة ( القسم العلمي ) للعام الدراسي 2021-2022م	
قطاع المناهج والتوجيه		المادة	
التفاضل + التكامل			
ظلل في ورقة الإجابة الدائرة التي تحتوي على الحرف (ص) للإجابة الصحيحة والحرف (خ) للإجابة الخطأ بحسب رقم الفقرة لكل مما يأتي:			
1	إذا كانت $s$ مقدرة بالراديان ؛ فإن $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{\sin s}{s} = 1$		
2	إذا كانت $d(s) = \frac{s^2 + 2s}{s}$ ، $d(0) = 2$ فإن الدالة $d(s)$ متصلة عند $s = 0$		
3	إذا كانت $\cos = \frac{2}{s+1}$ ، فإن $\cos^2 = 2s$		
4	إذا كانت $\cos = \frac{5}{s}$ ، $\cos = \frac{5}{s}$ ، فإن $\frac{5}{s} = \frac{5}{s}$		
5	$\lim_{s \rightarrow 0} \sin(\frac{1}{s}) = 0$		
6	إذا كانت $d(s) = \cos s$ ، فإن $d'(\frac{\pi}{4}) = 1$		
7	إذا كانت $d(s) = \cos s$ ؛ فإن $d^{(4)}(s) = d(s)$		
8	الدالة $d(s) = s^2 + 5$ تحقق شروط مبرهنة رول على الفترة $[0, 1]$		
9	إذا كانت $d(s)$ تحقق شرطي مبرهنة القيمة المتوسطة على الفترة $[1, 2]$ ؛ فإنها تحقق شروط مبرهنة رول على نفس الفترة		
10	الدالة $d(s) = \frac{1}{s}$ تناقصية تماماً على مجموعة تعريفها		
11	إذا كانت $d'(-1) = 0$ ، $d'(1) = 2$ ؛ فإن للدالة $d(s)$ قيمة عظمى محلية عند $s = 1$		
12	للدالة $d(s) = \frac{1}{s} + \frac{2}{s^2}$ ، مقارب أفقي معادلته $s = 0$		
13	عند حساب $\lim_{s \rightarrow \infty} (s^3 + 2s + 1)$ باستخدام التعريف تكون $s^* = \frac{2}{n}$		
14	$\lim_{s \rightarrow \infty} \frac{1}{s} = 0$ ، $\lim_{s \rightarrow \infty} \frac{1}{s^2} = 0$ ، $\lim_{s \rightarrow \infty} \frac{1}{s^3} = 0$		
15	الدالة $l(s) = s^3 - 2s$ دالة أصلية للدالة $d(s) = s - \frac{1}{s}$		
16	$\lim_{s \rightarrow 0} \sqrt[4]{s} = 0$ ، $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{s} = \infty$ ، $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{s^2} = \infty$		
17	$\lim_{s \rightarrow 0} \frac{s}{s^2} = \lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{s} = \infty$		
18	$\lim_{s \rightarrow 0} \frac{s}{s^2 + 1} = \frac{1}{2}$		
19	قيمة $d$ التي تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\lim_{s \rightarrow 0} (s + 1)$ تساوي $\frac{1}{2}$		
20	$\lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{s} = \infty$ ، $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{s^2} = \infty$ ، $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{1}{s^3} = \infty$		
اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة الدائرة بحسب الإختيار ورقم الفقرة لكل مما يأتي:			
21	$\lim_{s \rightarrow 0} \frac{\sin s}{s} = \frac{\cos s}{1} = 1$		
	1	2	3
	4	5	6
22	إذا كانت $d(s) = \cos s$ ، $d'(0) = 0$ ؛ فإن قيمة $d'$ التي تجعل الدالة متصلة عند $s = 0$ هي...		
	1	2	3
	4	5	6

وزارة التربية والتعليم		قطاع المناهج والتوجيه		المادة		التفاضل + التكامل		اختبار الشهادة الثانوية العامة ( القسم العلمي ) للعام الدراسي 2021-2022م	
إذا كانت د(س) = هـ <sup>3</sup> س ، ق(س) = لوس <sup>2</sup> ، فإن ق(د) = (١) <sup>-</sup> = ...									
1	1-	2	1	3	6	4	6-		23
إذا كانت س ص = ٢ ، فإن $\frac{ص}{س} = \dots$									
1	$\frac{س}{ص}$	2	$\frac{ص}{س}$	3	$\frac{س-}{ص}$	4	$\frac{ص-}{س}$		24
معادلة المماس لمنحنى الدالة ص <sup>2</sup> = س عند نقطة التماس ( ١ ، ١ ) هي ...									
1	ص = س	2	ص = - س	3	ص = 1	4	س = 1		25
إذا كانت د(س) = لو( جاس جتاس) ، وكانت د' ( $\frac{\pi}{4}$ ) ؛ فإن قيمة ٢ = ...									
1	صفر	2	1	3	1-	4	$\frac{1}{2\sqrt{}}$		26
إذا كانت د(س) = (جتاس) <sup>س</sup> ، وكانت د' (٠) = ٢ ؛ فإن قيمة ٢ = ...									
1	صفر	2	٢	3	$\frac{1}{2}$	4	1		27
إذا كانت د(س) = س <sup>2</sup> - ٨ س تحقق شروط مبرهنة رول على [ ٢ ، ٣ ] فإن قيمة ٢ = ...									
1	$\frac{١١-}{2}$	2	$\frac{٥-}{2}$	3	$\frac{٥}{2}$	4	$\frac{١١}{2}$		28
إذا كانت د(س) = س <sup>2</sup> + ١ ، تحقق شرطي مبرهنة القيمة المتوسطة على [ ٠ ، ٢ ] ؛ فإن قيمة ج الناتجة عن المبرهنة = ...									
1	4	2	3	3	2	4	1		29
إذا كانت الدالة د(س) = س + ك س <sup>2</sup> وكانت للدالة د(س) قيمة عظمى عند س = ٢ - ؛ فإن قيمة ك ...									
1	$\frac{1}{2} -$	2	$\frac{1}{4} -$	3	$\frac{1}{4}$	4	$\frac{1}{2}$		30
إذا كانت د(س) = س <sup>3</sup> + ١ ؛ فإن نقطة الانعطاف للدالة هي ...									
1	( ١ ، ٠ )	2	( ٠ ، ٠ )	3	( ٠ ، ١ )	4	( -١ ، ٠ )		31
إذا كان للدالة د(س) = $\frac{س^٩ - ١}{س^٤ - ٤}$ مقارب أفقي معادلته ص = $\frac{٢}{3}$ ، فإن ٢ = ...									
1	3	2	3 -	3	2	4	2 -		32
$\left[ لو(هـ^٢ س \times جتاس) + س + لو جتاس \right] س = \dots$									
1	3	2	8	3	12	4	16		33
$\left[ جتا \frac{\pi}{3} س = \dots \right]$									
1	2	2	4	3	6	4	8		34
$\left[ قتا ص قتا ص كص = \dots + ث \right]$									
1	قتا ص	2	قتا ص	3	- قتا ص	4	- قتا ص		35
إذا كان $\left[ هـ^٢ س + س^٢ = \frac{1}{3} (هـ^٢ - ١) \right]$ ؛ فإن قيمة ٢ = ...									
1	$\frac{2-}{3}$	2	$\frac{1-}{3}$	3	$\frac{1}{3}$	4	$\frac{2}{3}$		36
معادلة المنحنى الذي ميل مماسه يساوي قاس ظاس ويمر بالنقطة ( $\frac{\pi}{3}$ ، ١ ) هي ...									
1	ص = قاس - 1	2	ص = قاس + 1	3	ص = قاس - 2	4	ص = قاس + 2		37

وزارة التربية والتعليم		اختبار الشهادة الثانوية العامة ( القسم العلمي ) للعام الدراسي 2021-2022م					
قطاع المناهج والتوجيه		المادة		التفاضل + التكامل			
38	$\int \frac{1+ \tan^2 x}{\tan x} dx = \dots + C$						
	1	$\int \tan x dx$	2	$\int - \tan x dx$	3	$\int \sec x dx$	4
39	$\text{إذا كانت د (0) = 1 ، د (4) = 3 ، فإن } \int_0^4 \frac{d(x)}{d(x)} dx = \dots$						
	1	$\int_0^4 2 dx$	2	$\int_0^4 3 dx$	3	$\int_0^4 2 dx$	4
40	$\int_0^1 x^2 dx = \dots$						
	1	$\int_0^1 -1 dx$	2	صفر	3	1	4

الاجابة الصحيحة	ر.س
4	21
1	22
3	23
4	24
3	25
1	26
1	27
3	28
4	29
3	30
1	31
2	32
2	33
2	34
3	35
1	36
1	37
1	38
2	39
3	40

الاجابة الصحيحة	ر.س
1	1
2	2
2	3
1	4
1	5
1	6
1	7
2	8
2	9
1	10
2	11
1	12
2	13
1	14
1	15
1	16
2	17
2	18
1	19
1	20