

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 $\sin^{-1} \frac{1}{2} = \frac{\pi}{6}$ ← س .		
2	الدالة $D(s) = \frac{\pi s}{1-s}$ ، متصلة عند $s = 1$		
3	إذا كانت $D(s) = \sqrt{s+3}$ ؛ فإن $D^{-1}(1) = \frac{1}{4}$		
4	إذا كانت $\sin = \frac{5}{13}$ ، $\cos = \frac{12}{13}$ فإن $\tan = \frac{5}{12}$ عند $s = \frac{5}{12}$ تساوي هـ		
5	نهما $\sin^{-1}(\frac{\pi}{2}) = \frac{\pi}{2}$ جتا (ظالوس) جتا $(\frac{\pi}{2}) = 0$ ← س .		
6	إذا كانت $D(s) = (\sin^{-1} s + \cos^{-1} s)$ فإن $D^{-1}(s) = -s$ ← جـ		
7	إذا كانت $D^{-1}(s) = 2 + \sin(s)$ ، $D^{-1}(1) = 2$ ، فإن $D^{-1}(1) = 1$ ← س .		
8	الدالة $D(s) = \frac{4}{1-s^2}$ تحقق شروط مبرهنة رول على $[-2, 2]$		
9	إذا حققت الدالة $D(s)$ شرطي مبرهنة القيمة المتوسطة على $[1, 2]$ ، فإنها تحقق شروط مبرهنة رول على $[1, 2]$		
10	إذا كانت $D(s) = \sin^{-1} s$ ؛ فإن $D(s)$ تزايديه على مجموعة تعريفها		
11	إذا كانت $D^{-1}(2) = 0$ ، $D^{-1}(2) < 0$ ، فإن $D(2)$ قيمة صفري		
12	المقارب الأفقي للدالة $D(s) = \frac{s^2 - 2}{s + 3}$ هو محور السينات		
13	عند حساب $\int_{-1}^3 (s^2 + 2) ds$ باستخدام التعريف نجد أن $\Delta s = \frac{4}{3}$		
14	إذا كانت $D(s) = \sin^{-1} \frac{s-2}{3}$ فإن $D^{-1}(s) = \frac{3s+2}{3}$ ← س .		
15	إذا كان $D^{-1}(s) = \sin^{-1} s + \cos^{-1} s$ ، فإن $D(0) = 0$ ← س .		
16	$\int \left(\sqrt{s} + \frac{1}{\sqrt{s}} \right) ds = \left(\sqrt{s} + \frac{1}{\sqrt{s}} \right) (f + g)$		
17	$\int \frac{s}{\sqrt{s}} ds = \frac{1}{2} \sqrt{s} + C$		
18	$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos^{-1} s ds = 1$		
19	قيمة ج التي تعينها مبرهنة القيمة المتوسطة لحساب $\int_2^3 (s^2 + 3) ds$ تساوي 2		
20	$\int_0^1 (1+s)^{\frac{1}{8}} ds = \frac{1}{9} (1+s)^{\frac{9}{8}}$ ← س .		
اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة الدائرة بحسب الاختيار ورقم الفقرة لكل مما يأتي:			
21	نهما $\sin^{-1} \frac{2}{3} = \frac{\pi}{6}$ جتا $\frac{2}{3} = \frac{\pi}{3}$ ← س .		
	1	2	3
	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{3}{2}$
	4		
	$\frac{9}{4}$		
22	إذا كانت $D(s) = \frac{\cos^{-1}(1-s)}{\sin s}$ ، $s \neq 0$ وكان $D(0) = 0$ فإن قيمة D التي تجعل الدالة متصلة عند $s = 0$ تساوي		
	1	2	3
	-1	صفر	3
	4		
			2

وزارة التربية والتعليم		اختبار الشهادة الثانوية العامة (القسم العلمي) للعام الدراسي 2021-2022م	
قطاع المناهج والتوجيه		المادة	
		التفاضل + التكامل	
إذا كانت د(س) = 2لوس ، هـ(س) = قاس ، فإن د(هـ) = $(\frac{\pi}{4})^{-1} = \dots$			
23	1	2	3
	2	3	4
إذا كانت ص = هـ ² س فإن ص ² - 3ص ³ + 2ص ⁴ =			
24	1	2	3
	صفر	هـ ² س	هـ ³ س
معادلة المماس للمنحنى ص = س ⁴ إذا كان المماس يوازي المستقيم ل الذي ميله = 6 هي ...			
25	1	2	3
	ص = 9س - 1	ص = 9س + 6	ص = 6س - 9
إذا كانت د(س) = لو(هـ ² س) ، فإن د $(\frac{\pi}{4})^{-1} = \dots$			
26	1	2	3
	صفر	1	2
إذا كانت د(س) = س جا(لوس) فإن د $(\frac{\pi}{4})^{-1} = \dots$			
27	1	2	3
	صفر	1	2
إذا كانت د(س) = (س - 3) ² تحقق شروط مبرهنة رول على الفترة [2 ، ب] فإن قيمة ب =			
28	1	2	3
	1	2	3
إذا كانت الدالة د(س) = $\frac{1}{3}س^3 - 3س^2$ تحقق شرطي مبرهنة القيمة المتوسطة على الفترة [3 ، 4] فإن قيمة ج تساوي ...			
29	1	2	3
	$3\sqrt{3} - 3$	$3\sqrt{3}$	3
إذا كان للدالة د(س) = س ² - $\frac{1}{س}$ نقطة حرجة عند س = 2 ، فإن س ² =			
30	1	2	3
	2	2	3
إذا كانت د(س) = س ² - 6س فإن للدالة د(س) نقطة انعطاف عند س = ...			
31	1	2	3
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	2
إذا كان للدالة د(س) = $\frac{س^3 + س}{س - 4}$ مقارب أفقي معادلته ص = ب + 2 ، فإن ب =			
32	1	2	3
	3	3	1
إذا كانت د(س) = $\frac{س^2}{س^2 + 1}$ فإن د(س) = ...			
33	1	2	3
	لوس	لوس	لوس
إذا كان ك عدداً ثابتاً ، فإن $\frac{1}{ك}ك = س = \dots$			
34	1	2	3
	ك	2ك	3ك
إذا كانت د(س) = $(1 + \frac{س}{س^2})$ فإن د(س) = ...			
35	1	2	3
	ظاس	ظاس	ظاس
إذا كان $\frac{\pi}{4} < س < \frac{\pi}{2}$ ، فإن قيمة س = ...			
36	1	2	3
	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{6}$
إذا كان ميل المماس لمنحنى دالة عند أي نقطة يساوي هـ ² - 4 ، وكان د(2) = 1 ، فإن معادلة المنحنى هي ل(س) = ...			
37	1	2	3
	$\frac{1}{2}هـ^2 - 4س$	$\frac{1}{2}هـ^2 - 4س$	$\frac{3}{2}هـ^2 - 4س$

وزارة التربية والتعليم						اختبار الشهادة الثانوية العامة (القسم العلمي) للعام الدراسي 2021-2022م	
قطاع المناهج والتوجيه						المادة	التفاضل + التكامل
38						$\left[\sqrt[3]{2 - 2\cos \frac{\pi}{3}} - 2\cos \frac{\pi}{3} \right] = \dots$	
1	1-	2	صفر	3	1	4	2
39						$\left[\frac{\cos^2 \theta}{\sin^2 \theta} \right] = \dots + \dots$	
1	لوظا س	2	لوقا س	3	- لوظا س	4	- لوقا س
40						$\left[\frac{\pi}{2} \right] \sin \theta = \dots$	
1	1-	2	صفر	3	1	4	2

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

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