ك D ض ع

4 * 1

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العام لعام 2026

المبحث: الرياضيات (طلاب الأستاذ عمار الكركي) مدة الامتحان: $\frac{\text{د}}{00} : \frac{\text{س}}{1}$

الحقل :

اسم الطالب: رقم المبحث: رقم الجلوس:

رقم النموذج: (1)

الوحدة الخامسة : التكامل الدرس الأول : تكامل اقترانات خاصة

اختر رمز الإجابة الصحيحة :

1. $\int e^x \, dx$ يساوي :

أ) $e^x + C$

ب) $xe^x + C$

ج) $ln \mid x \mid + C$

د) $\frac{1}{x} + C$

2. $\int 3e^{2x} \, dx$ يساوي :

أ) $\frac{3}{2}e^{2x} + C$

ب) $6e^{2x} + C$

ج) $e^{2x} + C$

د) $2e^{2x} + C$

3. $\int e^{-x} \, dx$ يساوي :

أ) $e^{-x} + C$

ب) $-e^{-x} + C$

ج) $e^x + C$

د) $-e^x + C$

أ. عمار الكركي

4. $\int 5^x \, dx$ يساوي :

أ) $\frac{5^x}{ln\,5} + C$

ب) $5^x + C$

ج) $x \cdot 5^x + C$

د) $ln\ 5 \cdot 5^x + C$

5. $\int 2^{3x} \, dx$ يساوي :

أ) $\frac{2^{3x}}{ln\ 2} + C$

ب) $3 \cdot 2^{3x} + C$

ج) $\frac{2^{3x}}{3ln\,2} + C$

د) $\frac{1}{3} \cdot 2^{3x} + C$

6. $\int (e^x + e^{-x}) \, dx$ يساوي :

أ) $e^x - e^{-x} + C$

ب) $e^x + e^{-x} + C$

ج) $2e^x + C$

د) $2e^{-x} + C$

7. $\int 4e^{0.5x} \, dx$ يساوي :

أ) $2e^{0.5x} + C$

ب) $8e^{0.5x} + C$

ج) $4e^{0.5x} + C$

د) $e^{0.5x} + C$

8. $\int e^{x+3} \, dx$ يساوي :

أ) $e^{x+3} + C$

ب) $\frac{1}{3}e^{x+3} + C$

ج) $e^x + C$

د) $3e^x + C$

أ. عمار الكردي

9. $\int 10^x\,dx$ **يساوي :**

أ) $\frac{10^x}{ln\,10}+C$

ب) 10^x+C

ج) $ln\ 10\cdot 10^x+C$

د) $x\cdot 10^x+C$

10. $\int 7^{-x}\,dx$ **يساوي :**

أ) $\frac{7^{-x}}{ln\,7}+C$

ب) $7^{-x}+C$

ج) $-\frac{7^{-x}}{ln\,7}+C$

د) $-7^{-x}+C$

11. $\int \frac{e^x}{e^{2x}}\,dx$ **يساوي :**

أ) $e^{-x}+C$

ب) $e^{-x}+C$

ج) $-e^x+C$

د) $-e^x+C$

12. $\int 2^{x+1}\,dx$ **يساوي :**

أ) $\frac{2^{x+1}}{ln\,2}+C$

ب) $2^{x+1}+C$

ج) $(x+1)\cdot 2^x+C$

د) $\frac{2^x}{ln\,2}+C$

13. $\int (3e^x-4e^{2x})\,dx$ **يساوي :**

أ) $3e^x-e^{2x}+C$

ب) $3e^x-4e^{2x}+C$

ج) $3e^x-\frac{1}{2}e^{2x}+C$

د) $3e^x-2e^{2x}+C$

أ. عمار الكردي

14. $\int (e^x - e^{-x})^2\, dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{2}e^{2x} + 2x - \frac{1}{2}e^{-2x} + C$

ب) $e^{2x} + 2x + e^{-2x} + C$

ج) $\frac{1}{2}e^{2x} - 2x - \frac{1}{2}e^{-2x} + C$

د) $e^{2x} - 2x + e^{-2x} + C$

15. $\int e^{ln\,(x^2)}\, dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{3}x^3 + C$

ب) $x^2 + C$

ج) $2x + C$

د) $\frac{x^2}{2} + C$

16. $\int e^{x ln\ 2}\, dx$ يساوي :

أ) $\frac{2^x}{ln\, 2} + C$

ب) $2^x + C$

ج) $x \cdot 2^x + C$

د) $\frac{2^x}{2} + C$

17. $\int e^{x+ln\ 2}\, dx$ يساوي :

أ) $2e^x + C$

ب) $e^{2x} + C$

ج) $\frac{1}{2}e^x + C$

د) $e^x + C$

18. $\int sin\ x\, dx$ يساوي :

أ) $-cos\ x + C$

ب) $cos\ x + C$

ج) $sin\ x + C$

د) $-sin\ x + C$

19. $\int sin\,(3x)\,dx$ يساوي :

أ) $-\frac{1}{3}cos\,(3x)+C$

ب) $3cos\,(3x)+C$

ج) $\frac{1}{3}cos\,(3x)+C$

د) $-3cos\,(3x)+C$

20. $\int csc\,(5x)cot\,(5x)\,dx$ يساوي :

أ) $-\frac{1}{5}csc\,(5x)+C$

ب) $5csc\,(5x)+C$

ج) $\frac{1}{5}csc\,(5x)+C$

د) $-5csc\,(5x)+C$

21. $\int sin\,(x+\frac{\pi}{4})\,dx$ يساوي :

أ) $cos\,(x+\frac{\pi}{4})+C$

ب) $-cos\,(x+\frac{\pi}{4})+C$

ج) $sin\,(x+\frac{\pi}{4})+C$

د) $-sin\,(x+\frac{\pi}{4})+C$

22. $\int 3sin\,(2x)\,dx$ يساوي :

أ) $\frac{3}{2}cos\,(2x)+C$

ب) $6cos\,(2x)+C$

ج) $-\frac{3}{2}cos\,(2x)+C$

د) $-3cos\,(2x)+C$

أ. عمار الكردي

23. $\int (\sin x + \cos x)\, dx$ يساوي :

أ) $-\cos x - \sin x + C$

ب) $\cos x + \sin x + C$

ج) $-\cos x + \sin x + C$

د) $\cos x - \sin x + C$

24. $\int (\sec^2 x - \csc^2 x)\, dx$ يساوي :

أ) $\tan x - \cot x + C$

ب) $\tan x + \cot x + C$

ج) $-\tan x + \cot x + C$

د) $-\tan x - \cot x + C$

25. $\int 2\sec(3x)\tan(3x)\, dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{3}\sec(3x) + C$

ب) $6\sec(3x) + C$

ج) $2\sec(3x) + C$

د) $\frac{2}{3}\sec(3x) + C$

26. $\int \frac{1}{2}\csc(4x)\cot(4x)\, dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{8}\csc(4x) + C$

ب) $2\csc(4x) + C$

ج) $-\frac{1}{8}\csc(4x) + C$

د) $-2\csc(4x) + C$

27. $\int (\sin 2x + \cos 3x)\, dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{2}\cos 2x + \frac{1}{3}\sin 3x + C$

ب) $2\cos 2x + 3\sin 3x + C$

ج) $-\frac{1}{2}\cos 2x + \frac{1}{3}\sin 3x + C$

د) $-2\cos 2x + 3\sin 3x + C$

28. $\int tan^2 x\, dx$ يساوي :

أ) $tan\ x - x + C$

ب) $tan\ x + x + C$

ج) $-tan\ x - x + C$

د) $-tan\ x + x + C$

29. $\int_0^1 e^{4x}\, dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{4}(e^4 - 1)$

ب) $4(e^4 - 1)$

ج) $e^4 - 1$

د) $\frac{1}{4}e^4$

30. $\int_{-1}^1 3\, e^{-2x} dx$ يساوي :

أ) $\frac{3}{2}(e^{-2} - e^2)$

ب) $3(e^2 - e^{-2})$

ج) $\frac{3}{2}(e^2 - e^{-2})$

د) $6(e^2 - e^{-2})$

31. $\int_0^{ln\,3} e^x\, dx$

أ) 1

ب) 2

ج) $ln\,3$

د) e^3

32. $\int_0^{ln\,2} \frac{e^x}{e^x+1} dx$ يساوي :

أ) $ln\frac{3}{2}$

ب) $ln\,2$

ج) $ln\,3$

د) 1

أ. عمار الكردي

33. $\int_1^e \frac{e^{\ln x}}{x} dx$ يساوي :

أ) 1

ب) $e - 1$

ج) $\frac{1}{2}$

د) 0

34. $\int_0^1 3^x \, dx$ يساوي :

أ) $\frac{3}{\ln 3}$

ب) $\frac{1}{\ln 3}$

ج) $\frac{2}{\ln 3}$

د) $\ln 3$

35. $\int_{-1}^1 2^{3x} \, dx$ يساوي :

أ) $\frac{21}{3 \ln 2}$

ب) $\frac{-21}{3 \ln 2}$

ج) $\frac{21}{8 \ln 2}$

د) 21

36. $\int_0^2 5^{x/2} \, dx$ يساوي :

أ) $\frac{9}{\ln 5}$

ب) $\frac{4}{\ln 5}$

ج) $\frac{8}{\ln 5}$

د) $\frac{5}{\ln 5}$

37. $\int_0^{\pi/2} \sin(2x) dx$ يساوي :

أ) 0

ب) 1

ج) $\frac{1}{2}$

د) 2

أ. عماد الكردي

38. $\int_0^{\pi/4} cos\,(4x)dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{4}$

ب) $\frac{1}{2}$

ج) 0

د) 1

39. $\int_0^{\pi/2} sin\,(x+\pi/4)dx$ يساوي :

أ) $\sqrt{2}$

ب) 1

ج) 0

د) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

40. $\int_0^{\pi} cos\,\left(\frac{x}{2}\right)dx$ يساوي :

أ) 0

ب) 1

ج) 2

د) 4

41. $\int_0^{\pi/2} sin^{\,2}\,(2x)dx$ يساوي :

أ) $\frac{\pi}{4}$

ب) $\frac{\pi}{2}$

ج) π

د) 1

42. $\int_0^{\pi/4} cos^{\,2}\,(4x)dx$ يساوي :

أ) $\frac{\pi}{4}$

ب) $\frac{\pi}{8}$

ج) $\frac{\pi}{2}$

د) 1

أ. عماد الدين

43. $\int_0^{\pi/6} \sin(3x)\cos(3x)dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{12}$

ب) $\frac{1}{6}$

ج) $\frac{1}{4}$

د) $\frac{1}{2}$

44. $\int_0^{\pi/8} \sec(4x)\tan(4x)dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{4}(\sqrt{2}-1)$

ب) $\sqrt{2}-1$

ج) $\frac{1}{2}(\sqrt{2}-1)$

د) 1

45. $\int_0^1 (e^{2x} + \sin(\pi x))dx$ يساوي :

أ) $\frac{1}{2}(e^2-1)+\frac{2}{\pi}$

ب) $\frac{1}{2}e^2+\frac{2}{\pi}$

ج) $e^2-1+\frac{2}{\pi}$

د) $\frac{1}{2}(e^2+1)+\frac{2}{\pi}$

46. $\int_0^{\pi/2} (\cos x + e^{-x})dx$ يساوي :

أ) $1+e^{-\pi/2}$

ب) $1-e^{-\pi/2}$

ج) $2-e^{-\pi/2}$

د) $1+e^{-\pi/2}$

أ. عماد الدين

47. $\int_0^1 (2^x + x^2)dx$ يساوي :

أ) $\frac{2}{ln\,2} + \frac{1}{3}$

ب) $\frac{1}{ln\,2} + \frac{1}{3}$

ج) $\frac{1}{ln\,2} + 1$

د) $\frac{2}{ln\,2} + 1$

48. $\int_0^1 \frac{e^x + e^{-x}}{2} dx$ يساوي :

أ) $\frac{\boldsymbol{e - e^{-1}}}{\boldsymbol{2}}$

ب) $\frac{\boldsymbol{e + e^{-1}}}{\boldsymbol{2}}$

ج) $\boldsymbol{e - e^{-1}}$

د) $\boldsymbol{e + e^{-1}}$

49. $\int_0^1 \frac{2e^x}{1+e^x} dx$ يساوي :

أ) $2ln\,\frac{1+e}{2}$

ب) $2ln\,(1+e)$

ج) $ln\,(1+e)$

د) 2

50. $v(t) = 2t - 4$ ، الإزاحة في $[0, 3]$ هي:

أ) -3

ب) 3

ج) 0

د) 6

انتهت الاسئلة