



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العام لعام 2026

طلاب الأستاذ عمار الكركي
مدة الامتحان: $\frac{1}{2}$ ساعة : $\frac{1}{2}$ ساعة
رقم المبحث:
رقم النموذج: (1)

المبحث: الرياضيات
الحقل:
اسم الطالب:

الدرس الرابع : التكامل بالأجزاء

الوحدة الخامسة : التكامل

اختر رمز الإجابة الصحيحة :

1. ما هو $\int x e^x dx$:

- أ) $x e^x + e^x + C$
ب) $x e^x - e^x + C$
ج) $e^x + C$
د) $x e^x + C$

2. احسب $\int x \cos x dx$:

- أ) $x \sin x + \cos x + C$
ب) $x \sin x - \cos x + C$
ج) $x \cos x + \sin x + C$
د) $x \cos x - \sin x + C$

3. ناتج $\int x^2 \ln x dx$ يساوي:

- أ) $\frac{x^3}{3} \ln x - \frac{x^3}{3} + C$
ب) $\frac{x^3}{3} \ln x + \frac{x^3}{9} + C$
ج) $x^2 \ln x - \frac{x^3}{3} + C$
د) $\frac{x^3}{3} \ln x - \frac{x^3}{9} + C$

4. نتائج $\int e^x \sin x \, dx$ هو :

أ) $\frac{e^x}{2}(\sin x + \cos x) + C$

ب) $\frac{e^x}{2}(\sin x - \cos x) + C$

ج) $e^x(\sin x - \cos x) + C$

د) $e^x(\sin x + \cos x) + C$

5. نتائج $\int \ln x \, dx$ هو :

أ) $x \ln x + x + C$

ب) $x \ln x - x + C$

ج) $\frac{\ln x}{x} + C$

د) $\ln x + x + C$

6. نتائج $\int x e^{-x} \, dx$ هو :

أ) $-x e^{-x} - e^{-x} + C$

ب) $-x e^{-x} + e^{-x} + C$

ج) $x e^{-x} + e^{-x} + C$

د) $x e^{-x} - e^{-x} + C$

7. نتائج $\int x \sin 2x \, dx$ هو :

أ) $-\frac{x}{2} \cos 2x + \frac{1}{4} \sin 2x + C$

ب) $-\frac{x}{2} \cos 2x - \frac{1}{4} \sin 2x + C$

ج) $\frac{x}{2} \cos 2x + \frac{1}{4} \sin 2x + C$

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

8. نتائج $\int x^2 e^x \, dx$ هو :

أ) $e^x(x^2 - 2x + 2) + C$

ب) $e^x(x^2 + 2x + 2) + C$

ج) $e^x(x^2 - 2x - 2) + C$

د) $e^x(x^2 + 2x - 2) + C$

9. ناتج $\int x \sec^2 x \, dx$ هو :

أ) $x \tan x + \ln |\cos x| + C$

ب) $x \tan x - \ln |\cos x| + C$

ج) $x \tan x + \ln |\sin x| + C$

د) $x \tan x - \ln |\sin x| + C$

10. ناتج $\int e^{2x} \cos x \, dx$ هو :

أ) $\frac{e^{2x}}{5} (2 \cos x - \sin x) + C$

ب) $\frac{e^{2x}}{5} (2 \cos x + \sin x) + C$

ج) $\frac{e^{2x}}{5} (\cos x + 2 \sin x) + C$

د) $\frac{e^{2x}}{5} (\cos x - 2 \sin x) + C$

11. ناتج $\int x^3 \ln x \, dx$ هو :

أ) $\frac{x^4}{4} \ln x + \frac{x^4}{16} + C$

ب) $\frac{x^4}{4} \ln x - \frac{x^4}{16} + C$

ج) $\frac{x^4}{4} \ln x - \frac{x^3}{9} + C$

د) $x^3 \ln x - \frac{x^4}{4} + C$

12. ناتج $\int x \cos 3x \, dx$ هو :

أ) $\frac{x}{3} \sin 3x + \frac{1}{9} \cos 3x + C$

ب) $\frac{x}{3} \sin 3x - \frac{1}{9} \cos 3x + C$

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

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

13. ناتج $\int \ln(2x) dx$ هو :

أ) $x \ln(2x) - x + C$

ب) $x \ln(2x) + x + C$

ج) $\frac{\ln(2x)}{x} + C$

د) $\ln(2x) + x + C$

14. ناتج $\int x^2 \cos x dx$ هو :

أ) $x^2 \sin x + 2x \cos x - 2 \sin x + C$

ب) $x^2 \sin x - 2x \cos x + 2 \sin x + C$

ج) $x^2 \sin x + 2x \cos x + 2 \sin x + C$

د) $x^2 \sin x - 2x \cos x - 2 \sin x + C$

15. ناتج $\int e^{-x} \cos x dx$ هو :

أ) $\frac{e^{-x}}{2} (-\cos x + \sin x) + C$

ب) $\frac{e^{-x}}{2} (\cos x - \sin x) + C$

ج) $e^{-x} (\cos x + \sin x) + C$

د) $e^{-x} (\cos x - \sin x) + C$

16. ناتج $\int x e^{3x} dx$ هو :

أ) $\frac{x}{3} e^{3x} - \frac{1}{9} e^{3x} + C$

ب) $\frac{x}{3} e^{3x} + \frac{1}{9} e^{3x} + C$

ج) $x e^{3x} - \frac{1}{3} e^{3x} + C$

د) $x e^{3x} + \frac{1}{3} e^{3x} + C$

17. ناتج $\int x^2 e^{-x} dx$ هو :

أ) $-e^{-x} (x^2 + 2x + 2) + C$

ب) $-e^{-x} (x^2 - 2x + 2) + C$

ج) $e^{-x} (x^2 + 2x + 2) + C$

د) $e^{-x} (x^2 - 2x + 2) + C$

18. ناتج $\int x \sec x \tan x dx$ هو :

- أ) $x \sec x - \ln |\sec x + \tan x| + C$
ب) $x \sec x + \ln |\sec x + \tan x| + C$
ج) $x \sec x - \ln |\sec x - \tan x| + C$
د) $x \sec x + \ln |\sec x - \tan x| + C$

19. ناتج $\int x^3 e^{x^2} dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{2} e^{x^2} (x^2 + 1) + C$
ب) $\frac{1}{2} e^{x^2} (x^2 - 1) + C$
ج) $e^{x^2} (x^2 - 1) + C$
د) $e^{x^2} (x^2 + 1) + C$

20. ناتج $\int x^2 \ln(2x) dx$ هو :

- أ) $\frac{x^3}{3} \ln(2x) - \frac{x^3}{9} + C$
ب) $\frac{x^3}{3} \ln(2x) + \frac{x^3}{9} + C$
ج) $x^2 \ln(2x) - \frac{x^3}{3} + C$
د) $\frac{x^3}{3} \ln(2x) - \frac{x^2}{2} + C$

21. ناتج $\int x^2 e^{2x} dx$ هو :

- أ) $\frac{e^{2x}}{2} (x^2 - x + \frac{1}{2}) + C$
ب) $\frac{e^{2x}}{2} (x^2 + x + \frac{1}{2}) + C$
ج) $e^{2x} (x^2 - x + \frac{1}{2}) + C$
د) $e^{2x} (x^2 + x + \frac{1}{2}) + C$

22. ناتج $\int x \ln(3x) dx$ هو :

أ) $\frac{x^2}{2} \ln(3x) - \frac{x^2}{4} + C$

ب) $\frac{x^2}{2} \ln(3x) + \frac{x^2}{4} + C$

ج) $x \ln(3x) - x + C$

د) $x \ln(3x) + x + C$

23. ناتج $\int x e^{x^2} dx$ هو :

أ) $-\frac{1}{2} e^{x^2} + C$

ب) $e^{x^2} + C$

ج) $\frac{1}{2} e^{x^2} + C$

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

24. ناتج $\int x \sin x \cos x dx$ هو :

أ) $\frac{x}{4} \sin 2x + \frac{1}{8} \cos 2x + C$

ب) $\frac{x}{8} \sin 2x - \frac{1}{4} x \cos 2x + C$

ج) $\frac{x}{2} \sin 2x + \frac{1}{4} \cos 2x + C$

د) $\frac{x}{2} \sin 2x - \frac{1}{4} \cos 2x + C$

25. ناتج $\int x^2 \ln(x^3) dx$ هو :

أ) $\frac{x^3}{3} \ln(x^3) - \frac{x^3}{3} + C$

ب) $x^3 \ln(x^3) - \frac{x^3}{3} + C$

ج) $x^2 \ln(x^3) - x^3 + C$

د) $x^2 \ln(x^3) + x^3 + C$

26. ناتج $\int x \csc^2 x \, dx$ هو :

- أ) $-x \cot x + \ln |\sin x| + C$
ب) $-x \cot x - \ln |\sin x| + C$
ج) $x \cot x + \ln |\sin x| + C$
د) $x \cot x - \ln |\sin x| + C$

27. ناتج $\int x^3 \cos(x^2) \, dx$ هو :

- أ) $\frac{x^2}{2} \sin(x^2) - \frac{1}{2} \cos(x^2) + C$
ب) $\frac{x^2}{2} \sin(x^2) + \frac{1}{2} \cos(x^2) + C$
ج) $x^2 \sin(x^2) + \cos(x^2) + C$
د) $x^2 \sin(x^2) - \cos(x^2) + C$

28. ناتج $\int x \tan^2 x \, dx$ هو :

- أ) $\tan x - \ln |\sec x| - \frac{x^2}{2} + C$
ب) $x \tan x + \ln |\sec x| - \frac{x^2}{2} + C$
ج) $x \tan x - \ln |\cos x| - \frac{x^2}{2} + C$
د) $x \tan x + \ln |\cos x| - \frac{x^2}{2} + C$

29. ناتج $\int x^2 \sin(3x) \, dx$ هو :

- أ) $-\frac{x^2}{3} \cos 3x + \frac{2x}{9} \sin 3x + \frac{2}{27} \cos 3x + C$
ب) $-\frac{x^2}{3} \cos 3x - \frac{2x}{9} \sin 3x - \frac{2}{27} \cos 3x + C$
ج) $\frac{x^2}{3} \cos 3x + \frac{2x}{9} \sin 3x + \frac{2}{27} \cos 3x + C$
د) $\frac{x^2}{3} \cos 3x - \frac{2x}{9} \sin 3x - \frac{2}{27} \cos 3x + C$

30. ناتج $\int x^2 e^{-2x} dx$ هو :

أ) $-\frac{e^{-2x}}{4}(2x^2 + 2x + 1) + C$

ب) $-\frac{e^{-2x}}{4}(2x^2 - 2x + 1) + C$

ج) $\frac{e^{-2x}}{4}(2x^2 + 2x + 1) + C$

د) $\frac{e^{-2x}}{4}(2x^2 - 2x + 1) + C$

31. ناتج $\int x^2 \cos(2x) dx$ هو :

أ) $\frac{x^2}{2} \sin 2x + \frac{x}{2} \cos 2x - \frac{1}{4} \sin 2x + C$

ب) $\frac{x^2}{2} \sin 2x - \frac{x}{2} \cos 2x + \frac{1}{4} \sin 2x + C$

ج) $\frac{x^2}{2} \sin 2x + \frac{x}{2} \cos 2x + \frac{1}{4} \sin 2x + C$

د) $\frac{x^2}{2} \sin 2x - \frac{x}{2} \cos 2x - \frac{1}{4} \sin 2x + C$

32. ناتج $\int x \sin(3x) \cos(3x) dx$ هو :

أ) $-\frac{x}{12} \cos 6x - \frac{1}{72} \sin 6x + C$

ب) $-\frac{x}{12} \cos 6x + \frac{1}{72} \sin 6x + C$

ج) $\frac{x}{12} \cos 6x + \frac{1}{72} \sin 6x + C$

د) $\frac{x}{12} \cos 6x - \frac{1}{72} \sin 6x + C$

33. ناتج $\int x^2 \ln(5x) dx$ هو :

أ) $\frac{x^3}{3} \ln(5x) - \frac{x^3}{9} + C$

ب) $\frac{x^3}{3} \ln(5x) + \frac{x^3}{9} + C$

ج) $x^2 \ln(5x) - \frac{x^3}{3} + C$

د) $\frac{x^3}{3} \ln(5x) - \frac{x^2}{2} + C$

34. ناتج $\int x \cos(x^2) dx$ هو :

أ) $\frac{1}{2} \sin(x^2) + C$

ب) $\sin(x^2) + C$

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

د) $x \sin(x^2) + \frac{1}{2} \cos(x^2) + C$

35. ناتج $\int x \cos 4x dx$ هو :

أ) $\frac{1}{4} x \sin 4x + \frac{1}{16} \cos 4x + C$

ب) $\frac{1}{4} x \sin 4x - \frac{1}{16} \cos 4x + C$

ج) $x \sin 4x + \frac{1}{4} \cos 4x + C$

د) $x \sin 4x - \frac{1}{4} \cos 4x + C$

36. ناتج $\int x \ln(x^2) dx$ هو :

أ) $\frac{x^2}{2} \ln(x^2) - \frac{x^2}{4} + C$

ب) $\frac{x^2}{2} \ln(x^2) + \frac{x^2}{2} + C$

ج) $x^2 \ln(x^2) - \frac{x^2}{2} + C$

د) $x^2 \ln(x^2) + x^2 + C$

37. ناتج $\int x \csc^2(3x) dx$ هو :

أ) $-\frac{x}{3} \cot 3x + \frac{1}{9} \ln |\sin 3x| + C$

ب) $-\frac{x}{3} \cot 3x - \frac{1}{9} \ln |\sin 3x| + C$

ج) $\frac{x}{3} \cot 3x + \frac{1}{9} \ln |\sin 3x| + C$

د) $\frac{x}{3} \cot 3x - \frac{1}{9} \ln |\sin 3x| + C$

38. قيمة $\int_0^1 x e^x dx$ هو :

- أ) 1
- ب) $e - 1$
- ج) 1
- د) e

39. قيمة $\int_0^\pi x \sin x dx$ هو :

- أ) π
- ب) 2π
- ج) $\pi - 1$
- د) $\pi + 1$

40. قيمة $\int_1^e \ln x dx$ هو :

- أ) 1
- ب) $e - 1$
- ج) 0
- د) e

41. قيمة $\int_0^{\pi/2} x \cos x dx$ هو :

- أ) $\frac{\pi}{2} + 1$
- ب) $\frac{\pi}{2}$
- ج) 1
- د) $\frac{\pi}{2} - 1$

42. قيمة $\int_0^1 x e^{-x} dx$ هو :

أ) $1 - \frac{2}{e}$

ب) $1 - \frac{1}{e}$

ج) $\frac{2}{e} - 1$

د) $\frac{1}{e} - 1$

43. قيمة $\int_0^{\pi/4} x \sec^2 x dx$ هو :

أ) $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \ln 2$

ب) $\frac{\pi}{4} + \frac{1}{2} \ln 2$

ج) $\frac{\pi}{4} - \ln 2$

د) $\frac{\pi}{4} + \ln 2$

44. قيمة $\int_0^1 x^2 e^x dx$ هو :

أ) $e - 2$

ب) $2e - 5$

ج) $e - 5$

د) $2e - 2$

45. قيمة $\int_1^e x \ln x dx$ هو :

أ) $\frac{e^2 - 1}{4}$

ب) $\frac{e^2 + 1}{4}$

ج) $\frac{e^2 + 1}{2}$

د) $\frac{e^2 - 1}{2}$

46. قيمة $\int_0^{\pi} x \cos x \, dx$ هو :

أ) -2

ب) 2

ج) 0

د) π

47. قيمة $\int_0^{\ln 2} x e^{2x} \, dx$ هو :

أ) $\frac{4 \ln 2 - 1}{4}$

ب) $\frac{4 \ln 2 - 3}{4}$

ج) $\frac{4 \ln 2 + 1}{4}$

د) $\frac{4 \ln 2 + 3}{4}$

48. قيمة $\int_0^1 x \ln(x+1) \, dx$ هو :

أ) $\frac{1}{4}$

ب) $\frac{1}{2}$

ج) $\ln 2 - \frac{1}{4}$

د) $\ln 2 + \frac{1}{4}$

49. قيمة $\int_0^{\pi/2} e^x \sin x \, dx$ هو :

أ) $\frac{e^{\pi/2} - 1}{2}$

ب) $\frac{e^{\pi/2} + 1}{2}$

ج) $e^{\pi/2} - 1$

د) $e^{\pi/2} + 1$

50. قيمة $\int_0^{\pi/4} x \sin 2x dx$ هو :

أ) $\frac{\pi}{8}$

ب) $\frac{\pi}{8} - \frac{1}{4}$

ج) $\frac{\pi}{8} + \frac{1}{4}$

د) $\frac{1}{4}$

انتهت الاسئلة