



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العام لعام 2025

طلاب الأستاذ عمار الكركي) مدة الامتحان: $\frac{1}{1}$: $\frac{1}{00}$ د : س
رقم المبحث: رقم الجلوس:
رقم النموذج: (1)

المبحث: الرياضيات
الحقل :
اسم الطالب:

الدرس الثاني : التكامل بالتعويض

الوحدة الخامسة : التكامل

اختر رمز الإجابة الصحيحة :

1. التكامل $\int 2x \cos(x^2) dx$ يمكن حله بالتعويض فإن u تساوي :

- أ) $\cos(x^2)$
ب) x^2
ج) $2x$
د) x

2. ما نتيجة تكامل $\int \sin(x) e^{\cos(x)} dx$:

- أ) $e^{\cos x} + C$
ب) $-e^{\cos x} + C$
ج) $e^{\sin x} + C$
د) $\sin x \cdot e^{\cos x} + C$

3. $\int \sin^3 x \cos x dx$ يمكن حله بالتعويض فإن u تساوي :

- أ) $\sin x$
ب) $\cos x$
ج) $\sin^3 x$
د) x

4. نتائج $\int \cos^3 x \sin x dx$ هو:

أ) $\frac{1}{4} \cos^4 x + C$

ب) $-\frac{1}{4} \cos^4 x + C$

ج) $\frac{1}{4} \sin^4 x + C$

د) $-\frac{1}{4} \sin^4 x + C$

5. نتائج $\int \tan x \sec^2 x dx$ هو :

أ) $\frac{1}{2} \tan^2 x + C$

ب) $\frac{1}{2} \sec^2 x + C$

ج) $\tan x + C$

د) $\sec x + C$

6. نتائج $\int \sec^2 x \cdot e^{\tan x} dx$ هو :

أ) $e^{\tan x} + C$

ب) $\tan x \cdot e^{\tan x} + C$

ج) $\sec^2 x \cdot e^{\tan x} + C$

د) $\frac{1}{2} e^{\tan x} + C$

7. نتائج $\int \frac{1}{x \ln x} dx$ هو :

أ) $\ln(\ln x) + C$

ب) $\ln x + C$

ج) $\frac{1}{\ln x} + C$

د) $\frac{1}{x} + C$

8. ناتج $\int x e^{x^2} dx$ هو :

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

9. ناتج $\int \frac{x}{\sqrt{x^2+4}} dx$ هو :

- أ) $2\sqrt{x^2+4} + C$
- ب) $\frac{1}{2}\sqrt{x^2+4} + C$
- ج) $\sqrt{x^2+4} + C$
- د) $\frac{1}{\sqrt{x^2+4}} + C$

10. ناتج $\int \frac{1}{\sqrt{x}(1+\sqrt{x})} dx$ هو :

- أ) $2\ln |1 + \sqrt{x}| + C$
- ب) $\ln |1 + \sqrt{x}| + C$
- ج) $\frac{2}{\sqrt{x}} + C$
- د) $\sqrt{x} + C$

11. ناتج $\int \sqrt{2x+5} dx$ هو :

- أ) $\frac{2}{3}(2x+5)^{3/2} + C$
- ب) $\frac{1}{3}(2x+5)^{3/2} + C$
- ج) $(2x+5)^{3/2} + C$
- د) $\frac{1}{2}(2x+5)^{3/2} + C$

12. ناتج $\int \frac{dx}{x\sqrt{x}}$ هو :

- أ) $2\ln |\sqrt{x}| + C$
- ب) $\ln |x| + C$
- ج) $\frac{2}{\sqrt{x}} + C$
- د) $-\frac{2}{\sqrt{x}} + C$

13. ناتج $\int \frac{\sqrt[3]{x+1}}{x^{2/3}} dx$ هو :

أ) $\frac{3}{2}x^{2/3} + 3x^{1/3} + C$

ب) $x^{2/3} + x^{1/3} + C$

ج) $3x^{1/3} + 3\ln |x| + C$

د) $\frac{2}{3}x^{3/2} + C$

14. ناتج $\int x\sqrt{x^2 + 9} dx$ هو :

أ) $\frac{1}{3}(x^2 + 9)^{3/2} + C$

ب) $\frac{1}{2}(x^2 + 9)^{3/2} + C$

ج) $(x^2 + 9)^{3/2} + C$

د) $\frac{2}{3}(x^2 + 9)^{3/2} + C$

15. $\int \frac{e^{1/x}}{x^2} dx$ هو :

أ) $-e^{1/x} + C$

ب) $e^{1/x} + C$

ج) $\frac{e^{1/x}}{x} + C$

د) $-\frac{e^{1/x}}{x} + C$

16. ناتج $\int \cos^5 x \sin x dx$ هو :

أ) $\frac{1}{6}\cos^6 x + C$

ب) $-\frac{1}{6}\cos^6 x + C$

ج) $\frac{1}{6}\sin^6 x + C$

د) $-\frac{1}{6}\sin^6 x + C$

17. ناتج $\int x^2(x^3 - 5)^4 dx$ هو :

أ) $\frac{1}{5}(x^3 - 5)^5 + C$

ب) $\frac{1}{15}(x^3 - 5)^5 + C$

ج) $\frac{1}{3}(x^3 - 5)^5 + C$

د) $(x^3 - 5)^5 + C$

18. ناتج $\int \frac{1}{x\sqrt{\ln x}} dx$ هو :

أ) $-2\sqrt{\ln x} + C$

ب) $\frac{1}{2}\sqrt{\ln x} + C$

ج) $2\sqrt{\ln x} + C$

د) $\frac{1}{\sqrt{\ln x}} + C$

19. ناتج $\int \csc^2 x \cdot e^{\cot x} dx$ هو :

أ) $e^{\cot x} + C$

ب) $-e^{\cot x} + C$

ج) $\cot x \cdot e^{\cot x} + C$

د) $\csc^2 x \cdot e^{\cot x} + C$

20. ناتج $\int \sec x \tan x \cdot e^{\sec x} dx$ هو :

أ) $e^{\sec x} + C$

ب) $\sec x \cdot e^{\sec x} + C$

ج) $\tan x \cdot e^{\sec x} + C$

د) $\frac{1}{2}e^{\sec x} + C$

21. ناتج $\int \frac{\cos x}{\sqrt{\sin x}} dx$ هو :

أ) $2\sqrt{\sin x} + C$

ب) $\sqrt{\sin x} + C$

ج) $\frac{1}{2}\sqrt{\sin x} + C$

د) $\frac{1}{\sqrt{\sin x}} + C$

22. ناتج $\int \tan^3 x \sec^2 x dx$ هو ك

- أ) $\frac{1}{2} \tan^4 x + C$
ب) $\frac{1}{4} \sec^4 x + C$
ج) $\frac{1}{4} \tan^4 x + C$
د) $\tan^2 x + C$

23. ناتج $\int \sin(\ln x) \cdot \frac{1}{x} dx$ هو :

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

24. ناتج $\int \frac{\cos(\sqrt{x})}{\sqrt{x}} dx$ هو :

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

25. ناتج $\int x\sqrt{1-x^2} dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{3}(1-x^2)^{3/2} + C$
ب) $-\frac{1}{3}(1-x^2)^{3/2} + C$
ج) $-\frac{2}{3}(1-x^2)^{3/2} + C$
د) $\frac{2}{3}(1-x^2)^{3/2} + C$

26. ناتج $\int x^2 \sqrt{x^3 + 1} dx$ هو :

- أ) $\frac{2}{3}(x^3 + 1)^{3/2} + C$
ب) $\frac{1}{3}(x^3 + 1)^{3/2} + C$
ج) $\frac{2}{9}(x^3 + 1)^{3/2} + C$
د) $(x^3 + 1)^{3/2} + C$

27. ناتج $\int \frac{x^3}{\sqrt{x^4 + 1}} dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{2}\sqrt{x^4 + 1} + C$
ب) $\sqrt{x^4 + 1} + C$
ج) $\frac{1}{4}\sqrt{x^4 + 1} + C$
د) $2\sqrt{x^4 + 1} + C$

28. ناتج $\int \frac{\ln(x^3)}{x} dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{6}(\ln(x^3))^2 + C$
ب) $\frac{3}{2}(\ln x)^2 + C$
ج) $(\ln(x^3))^2 + C$
د) $\ln |\ln(x^3)| + C$

29. ناتج $\int \frac{\cos(\ln x)}{x} dx$ هو :

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

30. ناتج $\int \frac{x^5}{\sqrt{x^6+2}} dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{6}\sqrt{x^6+2} + C$
ب) $\sqrt{x^6+2} + C$
ج) $\frac{1}{3}\sqrt{x^6+2} + C$
د) $2\sqrt{x^6+2} + C$

31. ناتج $\int \cos^5 x \sin x dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{6}\cos^6 x + C$
ب) $-\frac{1}{6}\cos^6 x + C$
ج) $\frac{1}{6}\sin^6 x + C$
د) $-\frac{1}{6}\sin^6 x + C$

32. ناتج $\int_0^1 2x(x^2+1)^3 dx$ هو :

- أ) $\frac{15}{4}$
ب) $\frac{31}{4}$
ج) $\frac{7}{2}$
د) $\frac{5}{2}$

33. ناتج $\int_0^{\pi/2} \sin x \cos^2 x dx$ هو :

- أ) $\frac{2}{3}$
- ب) $\frac{1}{2}$
- ج) $\frac{1}{3}$
- د) $\frac{1}{4}$

34. ناتج $\int_1^4 \frac{1}{x\sqrt{x}} dx$ هو :

- أ) 2
- ب) 4
- ج) $\ln 4$
- د) 1

35. ناتج $\int_0^{\ln 2} e^x (e^x + 1)^2 dx$ هو :

- أ) $\frac{19}{3}$
- ب) $\frac{26}{3}$
- ج) $\frac{10}{3}$
- د) $\frac{7}{3}$

36. ناتج $\int_0^1 \frac{x}{\sqrt{x^2+1}} dx$ هو :

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

37. ناتج $\int_1^e \frac{\ln x}{x} dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{3}$
ب) 1
ج) $\frac{1}{2}$
د) 2

38. ناتج $\int_0^{\pi/4} \sec^2 x \cdot \tan x dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{4}$
ب) 1
ج) $\frac{1}{2}$
د) $\frac{\sqrt{2}}{2}$

39. ناتج $\int_0^1 x e^{x^2} dx$ هو :

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

40. ناتج $\int_1^2 \frac{2x+1}{x^2+x} dx$ هو :

- أ) $\ln \frac{6}{2}$
ب) $\ln 3$
ج) $\ln 2$
د) $\ln \frac{4}{3}$

41. ناتج $\int_0^{\pi/2} \cos x \cdot e^{\sin x} dx$ هو :

- أ) $e + 1$
- ب) e
- ج) 1
- د) $e - 1$

42. ناتج $\int_0^1 \frac{x^2}{(x^3+1)^2} dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{4}$
- ب) $\frac{1}{8}$
- ج) $\frac{1}{12}$
- د) $\frac{1}{6}$

43. ناتج $\int_1^2 \frac{dx}{x(1+\ln x)}$ هو :

- أ) $\ln 2$
- ب) $\ln 3$
- ج) $\ln (1 + \ln 2)$
- د) $\ln (1 + \ln 3)$

44. ناتج $\int_0^{\pi/4} \sin 2x \cdot \cos^3 2x dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{2}$
- ب) $\frac{1}{4}$
- ج) $\frac{1}{6}$
- د) $\frac{1}{8}$

45. ناتج $\int_0^1 \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$ هو :

- أ) $2(e + 1)$
ب) $e - 1$
ج) $2e$
د) $2(e - 1)$

46. ناتج $\int_0^1 x(1 - x^2)^{3/2} dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{5}$
ب) $\frac{1}{6}$
ج) $\frac{1}{8}$
د) $\frac{1}{10}$

47. ناتج $\int_0^{\pi/2} \sin^3 x \cos x dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{2}$
ب) $\frac{1}{3}$
ج) $\frac{1}{4}$
د) $\frac{1}{6}$

48. ناتج $\int_0^{\pi/4} \tan^3 x \sec^2 x dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{4}$
ب) $\frac{1}{3}$
ج) $\frac{1}{2}$
د) $\frac{1}{5}$

49. ناتج $\int_0^1 x \sqrt{1-x} dx$ هو :

- أ) $\frac{2}{15}$
ب) $\frac{4}{15}$
ج) $\frac{8}{15}$
د) $\frac{16}{15}$

50. ناتج $\int_0^{\pi/2} \cos^3 x dx$ هو :

- أ) $\frac{1}{3}$
ب) $\frac{4}{3}$
ج) $\frac{2}{3}$
د) $\frac{5}{6}$

انتهت الاسئلة