



ك D ض ع

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: $\frac{1}{2}$ ساعة
رقم النموذج: (1)

المبحث: الرياضيات
الحقل :
اسم الطالب:

الدرس الأول : تكامل اقترانات خاصة

الوحدة الخامسة : التكامل

اختر رمز الإجابة الصحيحة :

1. $\int e^x dx$ يساوي :

- أ) $e^x + C$
ب) $xe^x + C$
ج) $\ln |x| + C$
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) $-e^x + C$

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

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) $3e^x + C$

9. $\int 10^x dx$ ڇا ٿئي ٿو :

- ا) $\frac{10^x}{\ln 10} + C$
ب) $10^x + C$
ج) $\ln 10 \cdot 10^x + C$
د) $x \cdot 10^x + C$

10. $\int 7^{-x} dx$ ڇا ٿئي ٿو :

- ا) $\frac{7^{-x}}{\ln 7} + C$
ب) $7^{-x} + C$
ج) $-\frac{7^{-x}}{\ln 7} + C$
د) $-7^{-x} + C$

11. $\int \frac{e^x}{e^{2x}} dx$ ڇا ٿئي ٿو :

- ا) $e^{-x} + C$
ب) $e^{-x} + C$
ج) $-e^x + C$
د) $-e^x + C$

12. $\int 2^{x+1} dx$ ڇا ٿئي ٿو :

- ا) $\frac{2^{x+1}}{\ln 2} + C$
ب) $2^{x+1} + C$
ج) $(x+1) \cdot 2^x + C$
د) $\frac{2^x}{\ln 2} + C$

13. $\int (3e^x - 4e^{2x}) dx$ ڇا ٿئي ٿو :

- ا) $3e^x - e^{2x} + C$
ب) $3e^x - 4e^{2x} + C$
ج) $3e^x - \frac{1}{2}e^{2x} + C$
د) $3e^x - 2e^{2x} + C$

14. $\int (e^x - e^{-x})^2 dx$ ښاوي :

- 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. $\int e^{\ln(x^2)} dx$ ښاوي :

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

16. $\int e^{x \ln 2} dx$ ښاوي :

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

17. $\int e^{x + \ln 2} dx$ ښاوي :

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

18. $\int \sin x dx$ ښاوي :

- 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) $3\cos(3x) + C$

ج) $\frac{1}{3}\cos(3x) + C$

د) $-3\cos(3x) + C$

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

أ) $-\frac{1}{5}\csc(5x) + C$

ب) $5\csc(5x) + C$

ج) $\frac{1}{5}\csc(5x) + C$

د) $-5\csc(5x) + C$

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

أ) $\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + C$

ب) $-\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + C$

ج) $\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + C$

د) $-\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + C$

22. $\int 3\sin(2x) dx$ يساوي :

أ) $\frac{3}{2}\cos(2x) + C$

ب) $6\cos(2x) + C$

ج) $-\frac{3}{2}\cos(2x) + C$

د) $-3\cos(2x) + C$

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

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

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

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) $1 + e^{-\pi/2}$

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

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

- أ) $2 \ln \frac{1+e}{2}$
 ب) $2 \ln (1+e)$
 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