



ك D ض ع

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العام لعام 2026

(طلاب الأستاذ عمار الكركي) مدة الامتحان: $\frac{1}{2}$: $\frac{1}{4}$ س
رقم المبحث: رقم الجلوس:
رقم النموذج: (1)

المبحث: الرياضيات
الحقل:
اسم الطالب:

الدرس الثالث : التكامل بالكسور الجزئية

الوحدة الخامسة : التكامل

اختر رمز الإجابة الصحيحة :

1. ناتج $\int \frac{x-5}{x^2-x-2} dx$ هو :

أ) $2\ln |x+1| - \ln |x-2| + C$

ب) $\ln \left| \frac{x+1}{x-2} \right| + C$

ج) $\ln \left| \frac{x-2}{(x+1)^2} \right| + C$

د) $3\ln |x+1| + \ln |x-2| + C$

2. ناتج $\int \frac{3x^2+2}{x^3-2x^2+x} dx$ هو :

أ) $2\ln |x| + \ln |x-1| - \frac{5}{x-1} + C$

ب) $\ln |x| - \frac{2}{x-1} + C$

ج) $3\ln |x| + \frac{5}{x-1} + C$

د) $2\ln |x| + 5\ln |x-1| + C$

3. ناتج $\int \frac{5x^2-4x+2}{(x-1)(x^2+2)} dx$ هو :

أ) $\ln |x-1| + 2\ln |x^2+2| + C$

ب) $\ln |x-1| + \frac{4x}{x^2+2} + C$

ج) $\ln |x-1| + 2\ln \left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right) + C$

د) $\ln |x-1| + 2\ln |x^2+2| + 4\ln \left(\frac{x}{\sqrt{2}}\right) + C$

4. ناتج $\int \frac{3x^4-1}{x^2-1} dx$ هو :

أ) $x^3 + 3x + \ln \left|\frac{x-1}{x+1}\right| + C$

ب) $x^3 + 3x + 2\ln |x-1| + C$

ج) $x^3 + 3x + 2\ln |x+1| + C$

د) $x^3 + 3x + 2\ln |x| + C$

5. قيمة $\int_0^2 \frac{x-2}{x^2+5x+4} dx$ هو :

أ) $\ln \left(\frac{4}{3}\right)$

ب) $\ln \left(\frac{3}{4}\right)$

ج) $2\ln 2$

د) 0

6. ناتج $\int \frac{e^x}{e^{2x}-e^x} dx$ هو :

أ) $\ln |e^x-1| + \ln |e^x| + C$

ب) $\ln \left|\frac{e^x}{e^x-1}\right| + C$

ج) $-x + \ln |e^x-1| + C$

د) $e^x + C$

7. ناتج $\int \frac{x^2-2x-4}{x^3-4x^2+4x} dx$ هو :

أ) $\ln |x| - \ln |x-2| + \frac{2}{x-2} + C$

ب) $\ln |x| + \frac{2}{x-2} + C$

ج) $\ln |x| + 2\ln |x-2| + \frac{2}{x-2} + C$

د) $2\ln |x| - \frac{2}{x-2} + C$

8. ناتج $\int \frac{4x^3-5}{2x^2-x-1} dx$ هو :

أ) $x^2 + x + \frac{11}{6} \ln |2x+1| - \frac{1}{3} \ln |x-1| + C$

ب) $x^2 + x + 2\ln |2x+1| + C$

ج) $x^2 + x + \ln |x-1| + C$

د) $x^2 + x + \ln (2x+1) + C$

9. ناتج $\int \frac{x^2+x-1}{x^2-x} dx$ هو :

أ) $x + 2\ln |x| - \ln |x-1| + C$

ب) $x + \ln |x| + C$

ج) $x + 2\ln |x-1| + C$

د) $x + \ln |x| + \ln |x-1| + C$

10. قيمة $\int_3^4 \frac{2x^3+x^2-2x-4}{x^2-4} dx$ هو :

أ) $2 + \ln \left(\frac{7}{5}\right)$

ب) $8 + 3\ln \left(\frac{12}{5}\right)$

ج) $4 + \ln \left(\frac{3}{2}\right)$

د) $5 + \ln 2$

11. ناتج $\int \frac{x-10}{x(x+5)} dx$ هو :

- أ) $-2\ln |x| + \ln |x+5| + C$
 ب) $2\ln |x| - 3\ln |x+5| + C$
 ج) $\ln |x| - 2\ln |x+5| + C$
 د) $-2\ln |x| + 3\ln |x+5| + C$

12. ناتج $\int \frac{2}{1-x^2} dx$ هو :

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

13. ناتج $\int \frac{4}{(x-2)(x-4)} dx$ هو

- أ) $2\ln \left| \frac{x-4}{x-2} \right| + C$
 ب) $2\ln \left| \frac{x-2}{x-4} \right| + C$
 ج) $4\ln \left| \frac{x-4}{x-2} \right| + C$
 د) $4\ln \left| \frac{x-2}{x-4} \right| + C$

14. ناتج $\int \frac{x^2}{x^2-4} dx$ هو :

- أ) $x + 2\ln \left| \frac{x-2}{x+2} \right| + C$
 ب) $x + \ln \left| \frac{x-2}{x+2} \right| + C$
 ج) $x + \ln |x| + C$
 د) $x + 2\ln |x^2-4| + C$

15. ناتج $\int \frac{3x-6}{x^2+x-2} dx$ هو

- أ) $2\ln |x-1| + \ln |x+2| + C$
 ب) $\ln |x-1| + 2\ln |x+2| + C$
 ج) $4\ln |x+2| - \ln |x-1| + C$
 د) $\ln |x-1| + 3\ln |x+2| + C$

16. ناتج $\int \frac{4x+10}{4x^2-4x-3} dx$ هو :

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

17. ناتج $\int \frac{2x^2+9x-11}{x^3+2x^2-5x-6} dx$ هو :

- أ) $\ln |x+1| + 2\ln |x-2| - \ln |x+3| + C$
 ب) $\ln |x+1| + \ln |x-2| + \ln |x+3| + C$
 ج) $3\ln |x+1| + \ln |x-2| - 2\ln |x+3| + C$
 د) $\ln |x+1| + \ln |x-2| - \ln |x+3| + C$

18. ناتج $\int \frac{8x^2-19x+1}{(2x+1)(x-2)^2} dx$ هو :

- أ) $2\ln |2x+1| + 3\ln |x-2| - \frac{5}{x-2} + C$
 ب) $\ln |2x+1| + 3\ln |x-2| + \frac{1}{x-2} + C$
 ج) $3\ln |2x+1| + \frac{2}{x-2} + C$
 د) $\ln |2x+1| - \frac{3}{x-2} + C$

19. ناتج $\int \frac{9x^2-3x+2}{9x^2-4} dx$ هو :

أ) $x + \frac{1}{6} \ln \left| \frac{3x-2}{3x+2} \right| + C$

ب) $x + \ln |9x^2 - 4| + C$

ج) $x + \frac{1}{3} \ln |3x - 2| - \frac{2}{3} \ln |3x + 2| + C$

د) $x + \ln \left| \frac{3x}{2} \right| + C$

20. ناتج $\int \frac{x^3+2x^2+2}{x^2+x} dx$ هو :

أ) $\frac{x^2}{2} + x + 2 \ln |x| - 3 \ln |x + 1| + C$

ب) $x^2 + x + 2 \ln |x| + \ln |x + 1| + C$

ج) $\frac{x^2}{2} + x + \ln |x| + 2 \ln |x + 1| + C$

د) $x^2 + 2 \ln |x| + C$

21. ناتج $\int \frac{x^2+x+2}{3-2x-x^2} dx$ هو :

أ) $-x + 3 \ln |3 + x| - 2 \ln |1 - x| + C$

ب) $-x + 2 \ln |3 + x| + 4 \ln |1 - x| + C$

ج) $-x + 2 \ln |x + 3| - \ln |x - 1| + C$

د) $-x + 3 \ln |1 - x| + C$

22. ناتج $\int \frac{x^3-4x^2-2}{x^3+x^2} dx$ هو :

أ) $x - 5 \ln |x| + 3 \ln |x + 1| + 2/x + C$

ب) $x - 5 \ln |x| + 3 \ln |x + 1| + C$

ج) $x + \frac{2}{x} + 2 \ln |x| - 7 \ln |x + 1| + C$

د) $x - 3 \ln |x| + 5 \ln |x + 1| + C$

23. ناتج $\int \frac{3-x}{2-5x-12x^2} dx$ هو :

أ) $\frac{1}{4} \ln |4x+1| - \frac{1}{3} \ln |3x-2| + C$

ب) $-\frac{1}{4} \ln |4x-1| + \frac{1}{3} \ln |3x+2| + C$

ج) $\ln |4x+1| - \ln |3x-2| + C$

د) $\frac{1}{3} \ln |3x-2| - \frac{1}{4} \ln |4x+1| + C$

24. ناتج $\int \frac{5x-2}{(x-2)^2} dx$ هو :

أ) $5 \ln |x-2| - \frac{8}{x-2} + C$

ب) $5 \ln |x-2| - \frac{2}{x-2} + C$

ج) $\frac{5}{x-2} + 2 \ln |x-2| + C$

د) $5 \ln |x-2| + C$

25. قيمة $\int_2^4 \frac{6+3x-x^2}{x^2+2x} dx$ هو :

أ) $2 + \ln \left(\frac{8}{3}\right)$

ب) $3 + \ln 2$

ج) $4 + \ln \left(\frac{3}{2}\right)$

د) $-2 + \ln 18$

26. قيمة $\int_{-1/3}^{1/3} \frac{9x^2+4}{9x^2-4} dx$ هو :

أ) $\frac{2}{3} - \frac{4}{3} \ln 3$

ب) $\frac{2}{3}$

ج) 0

د) $\frac{4}{3}$

27. قيمة $\int_1^3 \frac{5x}{x+3} dx$ هو :

أ) $\ln \left(\frac{25}{9} \right) - \frac{2}{3}$

ب) $\ln \left(\frac{9}{25} \right) + \frac{2}{3}$

ج) $\ln \left(\frac{5}{3} \right) - \frac{1}{2}$

د) $15 \ln \left(\frac{2}{3} \right) + 10$

28. قيمة $\int_1^4 \frac{4}{16x^2+8x-3} dx$ هو :

أ) $\frac{1}{4} \ln \left(\frac{75}{11} \right)$

ب) $\frac{1}{4} \ln \left(\frac{35}{19} \right)$

ج) $\frac{1}{2} \ln \left(\frac{75}{11} \right)$

د) $\ln \left(\frac{75}{11} \right)$

29. قيمة $\int_3^4 \frac{5x+5}{x^2+x-6} dx$ هو :

أ) $\ln\left(\frac{28}{15}\right)$

ب) $\ln\left(\frac{98}{9}\right)$

ج) $2\ln\left(\frac{7}{5}\right)$

د) $3\ln\left(\frac{5}{3}\right)$

30. قيمة $\int_3^4 \frac{4}{x^3-4x^2+4x} dx$ هو :

أ) $\ln\left(\frac{64}{27}\right) - \frac{1}{3}$

ب) $\ln\left(\frac{27}{64}\right) + \frac{1}{3}$

ج) $\ln\left(\frac{4}{3}\right) - \frac{1}{2}$

د) $\ln\left(\frac{2}{3}\right) + 1$

31. ناتج $\int \frac{\sin x}{\cos x + \cos^2 x} dx$ هو :

أ) $\ln\left|\frac{\cos x}{1 + \cos x}\right| + C$

ب) $\ln|1 + \cos x| + C$

ج) $-\ln|\cos x| + \ln|1 + \cos x| + C$

د) $\ln|\sin x| + C$

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

أ) $2\ln |\sqrt{x} + 1| + C$

ب) $2\ln |\sqrt{x}| + C$

ج) $\ln |\sqrt{x} + 1| + C$

د) $2\ln \left| \frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x}} \right| - \frac{2}{\sqrt{x}} + C$

33. ناتج $\int \frac{e^{2x}}{e^{2x} + 3e^x + 2} dx$ هو :

أ) $\ln \left| \frac{e^x + 1}{e^x + 2} \right| + C$

ب) $-\ln |e^x + 1| + 2\ln |e^x + 2| + C$

ج) $e^x + C$

د) $\ln |e^{2x} + 3e^x + 2| + C$

34. ناتج $\int \frac{\cos x}{\sin x (\sin^2 x - 4)} dx$ هو :

أ) $\frac{1}{4} \ln \left| \frac{\sin x - 2}{\sin x + 2} \right| + C$

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

ج) $\ln |\sin x| + C$

د) $-\frac{1}{4} \ln |\sin x| + \frac{1}{8} \ln |\sin x - 2| + \frac{1}{8} \ln |\sin x + 2| + C$

35. إذا كانت درجة البسط أكبر من درجة المقام في اقتران نسبي، فإننا نبدأ بـ:

أ) تحليل المقام

ب) إجراء قسمة كثيرات الحدود

ج) استعمال التعويض

د) إيجاد المشتقة

36. العامل $(x-1)^3$ في المقام يُقابلة في الكسور الجزئية:

أ) $\frac{A}{x-1}$ فقط

ب) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{(x-1)^2}$

ج) $\frac{A}{x-1} + \frac{B}{(x-1)^2} + \frac{C}{(x-1)^3}$

د) $\frac{A}{(x-1)^3}$ فقط

37. ناتج $\int \frac{x^2+1}{x^3-x} dx$ هو :

أ) $\ln |x| + \ln |x-1| + \ln |x+1| + C$

ب) $\ln |x| + \frac{1}{2} \ln |x-1| + \frac{1}{2} \ln |x+1| + C$

ج) $-\ln |x| + \ln |x^2-1| + C$

د) $\ln |x| + \ln x + C$

38. ناتج $\int \frac{3x-1}{x^2-1} dx$ هو :

أ) $\frac{3}{2} \ln \left| \frac{x-1}{x+1} \right| + \ln \left| \frac{x+1}{x-1} \right| + C$

ب) $2 \ln |x-1| + \ln |x+1| + C$

ج) $\ln |x-1| + 2 \ln |x+1| + C$

د) $\frac{3}{2} \ln |x-1| - \frac{1}{2} \ln |x+1| + C$

39. ناتج $\int \frac{4x+2}{x^2+4x+3} dx$ هو :

أ) $3 \ln |x+1| + \ln |x+3| + C$

ب) $\ln |x+1| + 3 \ln |x+3| + C$

ج) $2 \ln |x+1| + 2 \ln |x+3| + C$

د) $-\ln |x+1| + 5 \ln |x+3| + C$

40. ناتج $\int \frac{x^3+2}{x^2-4} dx$ هو :

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

ب) $x^2 + 2\ln |x-2| + 3\ln |x+2| + C$

ج) $\frac{x^2}{2} + \frac{5}{2}\ln |x-2| + \frac{3}{2}\ln |x+2| + C$

د) $x^2 + 4\ln |x^2-4| + C$

41. ناتج $\int \frac{x^2+3x+2}{x^3+2x^2+x} dx$ هو :

أ) $\ln |x| + 2\ln |x+1| - \frac{1}{x+1} + C$

ب) $\ln |x| + \ln |x+1| + \frac{1}{x+1} + C$

ج) $2\ln |x| - \ln |x+1| + C$

د) $\ln |x| - \frac{1}{x+1} + C$

42. ناتج $\int \frac{5x+7}{x^2+2x-8} dx$ هو :

أ) $3\ln |x-2| + 2\ln |x+4| + C$

ب) $2\ln |x-2| + 3\ln |x+4| + C$

ج) $\ln |x-2| + 4\ln |x+4| + C$

د) $\frac{17}{6}\ln |x-2| + \frac{13}{6}\ln |x+4| + C$

43. ناتج $\int \frac{x^2-4}{x^3+3x^2+2x} dx$ هو :

أ) $-2\ln |x| + 3\ln |x+1| + \ln |x+2| + C$

ب) $2\ln |x| - 3\ln |x+1| - \ln |x+2| + C$

ج) $\ln |x| + 2\ln |x+1| + 3\ln |x+2| + C$

د) $-2\ln |x| + 3\ln |x+1| + C$

44. ناتج $\int \frac{3x^2+5x+1}{x^3+x^2} dx$ هو :

- أ) $\ln |x| + 2\ln |x+1| + \frac{3}{x} + C$
 ب) $\ln |x| + 3\ln |x+1| - \frac{1}{x} + C$
 ج) $4\ln |x| - \ln |x+1| - \frac{1}{x} + C$
 د) $3\ln |x| + 2\ln |x+1| - \frac{1}{x} + C$

45. ناتج $\int \frac{x^2+1}{x^3-x} dx$ هو :

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

46. ناتج $\int \frac{2x+1}{x^2+4x+4} dx$ هو :

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

47. ناتج $\int \frac{x^2+4}{x^3-4x} dx$ هو :

أ) $\ln |x| + \frac{1}{2} \ln |x-2| + \frac{1}{2} \ln |x+2| + C$

ب) $\ln |x| + \ln |x^2-4| + C$

ج) $-\ln |x| + \ln |x-2| + \ln |x+2| + C$

د) $\ln |x| + \ln \left| \frac{x}{2} \right| + C$

48. ناتج $\int \frac{x^3+2}{x^2-1} dx$ هو :

أ) $\frac{x^2}{2} + \frac{3}{2} \ln |x-1| - \frac{1}{2} \ln |x+1| + C$

ب) $x^2 + x + \ln |x-1| + \ln |x+1| + C$

ج) $\frac{x^2}{2} + x + 3 \ln |x-1| + 2 \ln |x+1| + C$

د) $x^2 + 2 \ln |x^2-1| + C$

49. ناتج $\int \frac{2x^2-3x+1}{x^3-x^2} dx$ هو :

أ) $2 \ln |x| + \frac{1}{x} + C$

ب) $2 \ln |x| + \ln |x-1| + \frac{1}{x} + C$

ج) $\ln |x| + 2 \ln |x-1| + \frac{1}{x} + C$

د) $2 \ln |x| + 2 \ln |x-1| - \frac{1}{x} + C$

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

- أ) $3\ln |x+2| - 2\ln |x+3| + C$
ب) $2\ln |x+2| + 3\ln |x+3| + C$
ج) $\ln |x+2| + 4\ln |x+3| + C$
د) $4\ln |x+2| - 3\ln |x+3| + C$

انتهت الاسئلة

عبدالكريم