



ملف تدريبي: تكامل الدوال اللوغاريتمية

في هذا الملف التدريبي، سوف نتدرَّب على إيجاد قيمة التكامل المحدد وغير المحدد للدوال اللوغاريتمية.

س١: أوجد $\int \frac{7 + 2^x}{5 - 21 + 3^x} dx$.

أ $\frac{1}{3} \ln |3^x + 21 - 5| + C$

ب $3 \ln |3^x + 21 - 5| + C$

ج $\frac{1}{2} \ln |3^x + 21 - 5| + C$

د $\ln |3^x + 21 - 5| + C$

س٢: أوجد $\int \frac{8e^{2x} + e^x}{5e^{5x}} dx$.

أ $\frac{8e^x}{5} + \frac{1}{5} \ln |e^x| + C$

ب $\frac{8e^x}{5} + \frac{1}{5} \ln |e^x| + C$

ج $-\frac{8e^x}{5} + \frac{1}{5} \ln |e^x| + C$

د $\frac{8e^x}{15} + \frac{1}{5} \ln |e^x| + C$



oediV noitseuQ

س٣: أوجد $\left[16 - \text{لوه } 10 \frac{\text{وس}}{\text{س}} \right]$ باستخدام طريقة التعويض.

أ $\frac{1}{10} (\text{لوه } 10) + \text{ث}$

ب $10 (\text{لوه } 10) + \text{ث}$

ج $\text{لوه } 10 + \text{ث}$

د $\frac{1}{8} (\text{لوه } 10) + \text{ث}$

هـ $8 - (\text{لوه } 10) + \text{ث}$

س٤: أوجد $\left[5 \text{ لوه } 4 \frac{\text{وس}}{\text{س}} \right]$ باستخدام طريقة التعويض.

أ $\frac{1}{4} (\text{لوه } 4) + \text{ث}$

ب $4 (\text{لوه } 4) + \text{ث}$

ج $\text{لوه } 4 + \text{ث}$

د $\frac{2}{5} (\text{لوه } 4) + \text{ث}$

هـ $\frac{5}{2} (\text{لوه } 4) + \text{ث}$

س٥: أوجد باستخدام طريقة التعويض $\left[\frac{(-\text{لوه}^{10} \text{س})}{\text{س}} \right]$ و س.

أ $-\frac{1}{9}(\text{لوه}^9 \text{س}) + \text{ث}$

ب $9(\text{لوه}^{10} \text{س}) + \text{ث}$

ج $\frac{1}{10}(\text{لوه}^{10} \text{س}) + \text{ث}$

د $10(\text{لوه}^{10} \text{س}) + \text{ث}$

هـ $-\frac{1}{10}(\text{لوه}^{10} \text{س}) + \text{ث}$

س٦: أوجد $\left[\frac{\text{هه}^4}{\text{س}} + 5\text{س}^2 \text{لوه}^6 \right]$ و س.

أ $\frac{\text{هه}^4}{4} \text{لوه}^6 + 5\text{س}^3 \text{لوه}^6 + \text{ث}$

ب $5\text{هه}^4 \text{لوه}^6 + 5\text{س}^3 \text{لوه}^6 + \text{ث}$

ج $5\text{هه}^4 \text{لوه}^6 + 5\text{س}^3 \text{لوه}^6 + \text{ث}$

د $5\text{هه}^4 \text{لوه}^6 + 5\text{س}^3 \text{لوه}^6 + \text{ث}$

س٧: أوجد $\left[\frac{٢}{س} + ٧س٢ لو٢ ٤ \right]$ و.س.

أ $\frac{٢}{٢} لو٢ |س| + \frac{٧س٢}{٣} لو٢ ٤ + ث$

ب $\frac{٢}{٢} لو٢ |س| + ٧س٣ لو٢ ٤ + ث$

ج $\frac{٢}{٢} لو٢ |س| + \frac{٧س٣}{٢} لو٢ ٤ + ث$

د $\frac{٢}{٣} لو٢ |س| + ٧س٣ لو٢ ٤ + ث$

س٨: أوجد $\left[\frac{٣}{س لو٢ س} \right]$ و.س.

أ $\frac{٣}{٧} س لو٢ |س| لو٢ س + ث$

ب $\frac{٣}{٧} لو٢ |س| لو٢ س + ث$

ج $لو٢ |س| لو٢ س + ث$

د $\frac{٣}{٧} لو٢ س + ث$

س٩: أوجد $\left[\frac{(لو٩س)٢}{س٧} \right]$ و.س.

أ $\frac{لو٩س٣}{٢١ لو٩٢} + ث$

ب $\frac{٣ لو٩س٣}{٧ لو٩٢} + ث$

ج $\frac{٣}{٧} لو٩س٣ + ث$

د $\frac{١}{٢١} لو٩س٣ + ث$

س١٠: أوجد $\left[\frac{لو٩٥}{س٤} \right]$ و.س.

أ $\frac{١}{٤} لو٩٥ لو٩٥ | س | + ث$

ب $\frac{١}{٤} لو٩٥ س + ث$

ج $لو٩٥ لو٩٥ | س | + ث$

د $\frac{١}{٤} لو٩٥ (س + ٥) + ث$

س١١: أوجد $\left[\left(\frac{7}{\sqrt{9s}} + \sqrt{3s} \right)^2 \right]$ و.س.

أ $\frac{3s^2}{2} + \frac{14s}{3} + \frac{7}{9}$ لوھ |س| + ث

ب $\frac{9s^2}{2} + \frac{14s}{3} + \frac{49}{81}$ لوھ |س| + ث

ج $\frac{9s^2}{2} + \frac{7s}{3} + \frac{49}{81}$ لوھ |س| + ث

د $9s^2 + \frac{14s}{3} + \frac{49}{81}$ لوھ |س| + ث

س٢١: أوجد $\left[\left(\frac{7}{4s} - 6s^2 \right)^2 \right]$ و.س.

أ $\frac{7}{4}$ لوھ |س| - 6س^٢ + ث

ب $\frac{7}{4}$ لوھ |س| + 3س^٢ + ث

ج $\frac{7}{4}$ لوھ |س| + 3س^٢ + ث

د 7 لوھ |س| + 3س^٢ + ث

س٣١: أوجد $\left[\frac{\text{س}^2 - ١٦}{\text{س}^3 - ١٢\text{س}} \right]$ وس.

أ $-\frac{٤}{٣} | \text{س} | + \text{ث}$

ب $\frac{\text{س}}{٣} - \frac{٤}{٣} | \text{س} | + \text{ث}$

ج $\frac{\text{س}}{٣} + \frac{٤}{٣} | \text{س} | + \text{ث}$

د $\frac{٤}{٣} | \text{س} | + \text{ث}$

س٤١: أوجد القيمة المتوسطة للدالة د(س) = $\frac{١}{٥\text{س}}$ في الفترة $[-١, -٥]$.

أ $\frac{\text{لو}٥}{٥}$

ب $\frac{١}{٢٥}$

ج $\frac{\text{لو}٥}{٤}$

د $\frac{٤ \text{ لو}٥}{٥}$

ه $\frac{\text{لو}٥}{٢٠}$

س٥١: أوجد $\left[\frac{٩ \text{ لوھ س}^٨}{٥ \text{ لوھ س}} - \frac{٩ \text{ لوھ س}^٨}{٥ \text{ لوھ س}} \right]$ و.س.

أ $\frac{٩ \text{ س}}{٤٠} + \text{ث}$

ب $\frac{١}{\text{س}} + \text{ث}$

ج $٨ \text{ س} + \text{ث}$

د $\frac{٧٢ \text{ س}}{٥} + \text{ث}$

ه $\frac{٩ \text{ س}}{٥} + \text{ث}$