לתרגול נוסף

חדו״א: אינטגרציה בחלקים – תרגול

תרגול לקורסים · 16 תרגילים · דף תשובות בעמוד האחרון · שם: _____

1. $\int x^2 e^x \, dx =$ _____

2. $\int x \sin(4x) \, dx =$ _____

3. $\int \ln x \, dx =$ _____

4. $\int x \ln x \, dx =$ _____

5. $\int x \sin(x) \, dx =$ _____

6. $\int x \cos(4x) \, dx =$ _____

7. $\int x \sin(3x) \, dx =$ _____

8. $\int x \cos(2x) \, dx =$ _____

9. $\int x^2 \ln x \, dx =$ _____

10. $\int x e^{2x} \, dx =$ _____

11. $\int x e^{4x} \, dx =$ _____

12. $\int x \sin(2x) \, dx =$ _____

13. $\int x e^x \, dx =$ _____

14. $\int x^3 \ln x \, dx =$ _____

15. $\int x e^{3x} \, dx =$ _____

16. $\int x \cos(x) \, dx =$ _____

טיפ: כשיש $\ln x$, בחרו $u = \ln x$.

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.

חדו״א: אינטגרציה בחלקים – תשובות

דף תשובות לבדיקה

1. $\int x^2 e^x \, dx = \mathbf{e^x(x^2 - 2x + 2) + C}$

2. $\int x \sin(4x) \, dx = \mathbf{-\frac{1}{4}x\cos(4x) + \frac{1}{16}\sin(4x) + C}$

3. $\int \ln x \, dx = \mathbf{x \ln x - x + C}$

4. $\int x \ln x \, dx = \mathbf{\frac{1}{2}x^2 \ln x - \frac{1}{4}x^2 + C}$

5. $\int x \sin(x) \, dx = \mathbf{-x\cos(x) + \sin(x) + C}$

6. $\int x \cos(4x) \, dx = \mathbf{\frac{1}{4}x\sin(4x) + \frac{1}{16}\cos(4x) + C}$

7. $\int x \sin(3x) \, dx = \mathbf{-\frac{1}{3}x\cos(3x) + \frac{1}{9}\sin(3x) + C}$

8. $\int x \cos(2x) \, dx = \mathbf{\frac{1}{2}x\sin(2x) + \frac{1}{4}\cos(2x) + C}$

9. $\int x^2 \ln x \, dx = \mathbf{\frac{1}{3}x^3 \ln x - \frac{1}{9}x^3 + C}$

10. $\int xe^{2x} \, dx = \mathbf{e^{2x}(\frac{1}{2}x - \frac{1}{4}) + C}$

11. $\int xe^{4x} \, dx = \mathbf{e^{4x}(\frac{1}{4}x - \frac{1}{16}) + C}$

12. $\int x \sin(2x) \, dx = \mathbf{-\frac{1}{2}x\cos(2x) + \frac{1}{4}\sin(2x) + C}$

13. $\int xe^x \, dx = \mathbf{e^x(x - 1) + C}$

14. $\int x^3 \ln x \, dx = \mathbf{\frac{1}{4}x^4 \ln x - \frac{1}{16}x^4 + C}$

15. $\int xe^{3x} \, dx = \mathbf{e^{3x}(\frac{1}{3}x - \frac{1}{9}) + C}$

16. $\int x \cos(x) \, dx = \mathbf{x\sin(x) + \cos(x) + C}$

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.