

## תרגיל לעבודה עצמית 5

### שאלה 1

פתור את האינטגרלים הבאים באמצעות שימוש באינטגרלים מיידיים

א.  $\int \sin x \cos 5x dx$

ב.  $\int \left(1 + \sqrt[3]{x^2}\right)^2 dx$

### שאלה 2

חשב את האינטגרלים הבאים בעזרת שיטת ההצבה:

א.  $\int \frac{\sin(\ln x)}{x} dx$

ב.  $\int x^3 \sqrt{x^4 + 1} dx$

### שאלה 3

חשב את האינטגרלים הבאים בעזרת שיטת אינטגרציה בחלקים:

א.  $\int x^3 \ln x dx$

ב.  $\int \frac{2x}{\sqrt{x-1}} dx$

### שאלה 4

פתור באמצעות נוסחת נסיגה את האינטגרל הבא:

$$\int x^n \sin x dx$$

### שאלה 5

פתור את האינטגרל הבא בעזרת חלוקת פולינומים:

$$\int \frac{(x+2)^3}{x^3+x} dx$$