



### אינטגרל לא מסוים

.1

פתרו את האינטגרל הבא

$$\int \frac{dx}{(x-1)\sqrt[3]{x}} =$$

.2

פתרו את האינטגרל הבא

$$\int 2^{\sqrt{x}} dx =$$

.3

פתרו את האינטגרל

$$\int \frac{\sin x \cdot \sin 2x}{\sin^2 x + 2\sin x + 5} dx =$$

פתרון

.4

פתרו את האינטגרל

$$\int \frac{\sqrt{x+1} + 2}{(x+1)^2 - \sqrt{x+1}} dx =$$

פתרון

.5

$$\int x^2 \cdot \ln\left(1 + \frac{1}{x^2}\right) dx =$$

פתרון

.1

חשבו את האינטגרל הבא

$$\int \frac{x^2 + 7x - 3}{(x + 2)(x^2 - 2x + 5)} dx$$

.2

פתרו את האינטגרל הבא :

$$\int \frac{2x^3 - 3x^2 + 5x - 17}{(x - 1)^2(4x^2 + 9)} dx$$

.3

תהי

$$F(x) = \frac{x^5}{5} + \frac{x^4}{4}$$

מהי הטענה הנכונה?

- א. ל -  $F(x)$  יש סופרימום בקטע  $(1,2)$ .
- ב.  $F(x)$  היא פונקציה קדומה של פונקציה זוגית  $f(x)$ .
- ג. ל -  $F(x)$  יש נקודת קיצון מקומית אחת.
- ד.  $x = 0$  היא נקודת פיתול של  $F(x)$ .

.1

חשבו את האינטגרל

$$\int \frac{e^{2x}}{\sqrt{1+e^x}} dx$$

.2

חשבו את האינטגרל

$$\int \frac{dx}{2x + \sqrt{1+3x}}$$

.1

פתרו את האינטגרל

$$\int \frac{(2\sin x + 5)\cos x}{\sin^2 x + 4\sin x + 4} dx =$$

.2

חשבו את האינטגרל הבא

$$\int \arctan\left(\frac{1+x}{1-x}\right) dx =$$