

תרגיל 3 – אינטגרלים

חשב את האינטגרלים הבאים בעזרת השיטות השונות שנלמדו

$$\int (x^2 \cdot \sin x) dx \quad .1$$

$$\int (\ln x)^2 dx \quad .2$$

$$\int \frac{\ln x}{x^2} dx \quad .3$$

$$\int \left(\frac{\ln x}{x}\right)^2 dx \quad .4$$

$$\int [x^2 \cdot (x^3 + 1)^{10}] dx \quad .5$$

$$\int \frac{\sin \sqrt{x}}{\sqrt{x}} dx \quad .6$$

$$\int (tg^2 x) dx \quad .7$$

$$\int \frac{dx}{\sqrt{x+1} - \sqrt{x}} \quad .8$$

$$\int (x \cdot \arcsin x) dx \quad .9$$

$$\int \frac{e^{2x}}{\sqrt{e^x + 1}} dx \quad .10$$

$$\int \sqrt{x^2 + a^2} dx \quad .11$$

$$\int \frac{x+1}{x^2 + 2x + 3} dx \quad .12$$

$$\int \frac{dt}{(t^2 + 1)^n} \quad \text{נוסחת נסיגה} \quad .13$$

$$\int \frac{x^n}{\sqrt{a + bx}} dx \quad \text{נוסחת נסיגה} \quad .14$$

בהצלחה