

58

$$-x^2 + 2x = -x^4 + 2x^3$$

החזק

$$-x(x-2) = -x^3(x-2)$$

$$-x(x-2)[1-x^2] = 0$$

$$\downarrow$$

$$x=0, 2, 1, -1$$

החזק איננו יכול להיות 0 כי זה יהיה 0 לכל x ולכן נשאר רק $x=0, 2, 1, -1$

$$S = \left| \int_{-1}^0 (-x^4 + 2x^3 + x^2 - 2x) dx \right| + \left| \int_0^1 (-x^4 + 2x^3 + x^2 - 2x) dx \right| +$$

$$+ \left| \int_1^2 (-x^4 + 2x^3 + x^2 - 2x) dx \right| =$$

$$\left| -\frac{x^5}{5} + \frac{x^4}{2} + \frac{x^3}{3} - x^2 \right|_{-1}^0 + \left| -\frac{x^5}{5} + \frac{x^4}{2} + \frac{x^3}{3} - x^2 \right|_0^1 +$$

$$+ \left| -\frac{x^5}{5} + \frac{x^4}{2} + \frac{x^3}{3} - x^2 \right|_1^2 = \left| 0 - \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - 1 \right) \right| + \left| -\frac{1}{5} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - 1 \right| +$$

$$+ \left| \left(-\frac{32}{5} + \frac{8}{2} + \frac{8}{3} - 4 \right) - \left(-\frac{1}{5} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - 1 \right) \right| = \frac{19}{30} + \frac{11}{30} + \left(\frac{4}{15} + \frac{11}{30} \right) = \frac{19}{30}$$