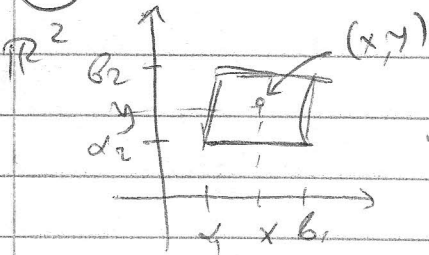


29/02/16. Υλγ Ανει 4

① Πολυγωνικά ολοκληρώματα.



το κλειστό «διαμέρισμα» / κλειστό ορθογώνιο

$$[\alpha_1, \beta_1] \times [\alpha_2, \beta_2] = \left\{ (x, y) \in \mathbb{R}^2 : \begin{array}{l} \alpha_1 \leq x \leq \beta_1 \\ \alpha_2 \leq y \leq \beta_2 \end{array} \right\}$$

έχει εμβαδόν $(\beta_1 - \alpha_1) \cdot (\beta_2 - \alpha_2)$

(αριθμωτικά σε \mathbb{R}^n)

Ορισμός : Ονομάζουμε :

(α) κλειστό ορθογώνιο στον \mathbb{R}^n (ή ουσιαστικά n -διάστατο διάνυσμα) ένα $A \subseteq \mathbb{R}^n$ ως το προϊόν $A = [\alpha_1, \beta_1] \times \dots \times [\alpha_n, \beta_n]$ όπου $\alpha_i, \beta_i \in \mathbb{R}$, $\alpha_i < \beta_i$, $i=1, \dots, n$.

(β) περιεχόμενο (ή όγκο) του $A \subseteq \mathbb{R}^n$ του αριθμού

$$V(A) := \prod_{i=1}^n (\beta_i - \alpha_i)$$

