



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΑΝΟΙΚΤΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Άδειες Χρήσης

Διδακτική Μαθηματικών Ι

Γεωμετρία Μοντελοποίηση

Διδάσκων: Επίκουρος Καθ. Κ. Τάτσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.

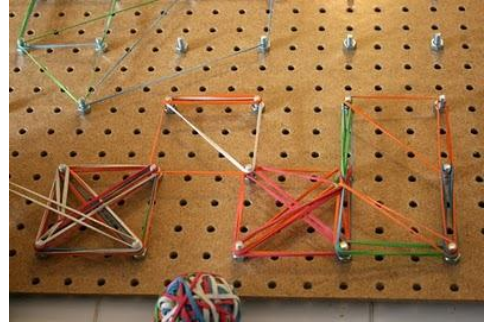


Διδακτική Μαθηματικών Ι

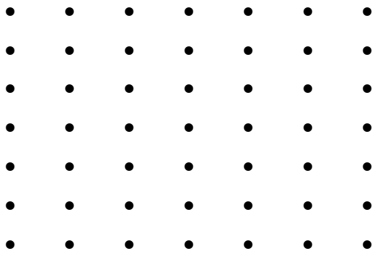
Μάθημα 11^ο
Γεωμετρία
Μοντελοποίηση

24 Μαΐου 2013

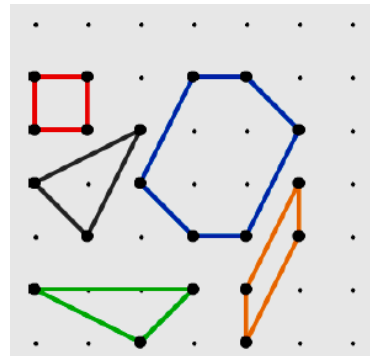
Γεωπίνακας



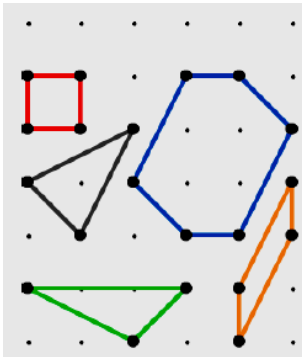
Περίμετρος και εμβαδόν



Περίμετρος και εμβαδόν



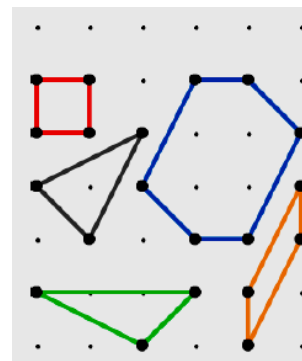
Περίμετρος και εμβαδόν



Τα σχήματα έχουν κουκίδες στην περίμετρό τους (p) και ταυτόχρονα στο εσωτερικό τους (i).
π.χ. Τετράγωνο: $(4, 0)$

Τα σχήματα έχουν εμβαδόν E .
π.χ. Τετράγωνο: $E=1$

Περίμετρος και εμβαδόν

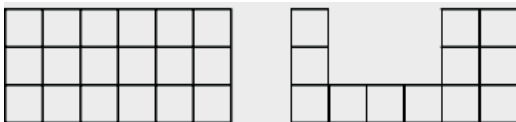


Ποια σχέση έχουν τα p, i, E ;

Θεώρημα Pick
 $E = (p/2) + i - 1$

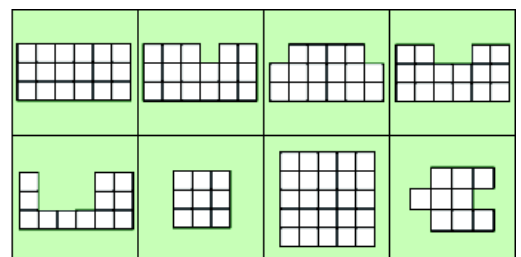
Περίμετρος και εμβαδόν

- Τι μπορείτε να πείτε για τα παρακάτω σχήματα;



Περίμετρος και εμβαδόν

- Τι μπορείτε να πείτε για τα παρακάτω σχήματα;



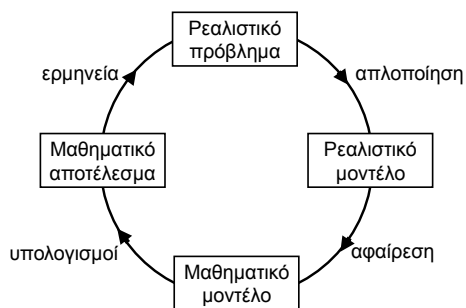
Περίμετρος και εμβαδόν

- Μπορείς να σχεδιάσεις ένα σχήμα στο οποίο:
 - το εμβαδόν να είναι αριθμητικά ίσο με την περίμετρο; Και μετά κι άλλο ένα;
 - η περίμετρος είναι αριθμητικά διπλάσια του εμβαδού;
 - το εμβαδόν είναι αριθμητικά διπλάσιο της περιμέτρου;

Περίμετρος και εμβαδόν

- Μπορείς να κάνεις το εμβαδόν του σχήματός σου να μεγαλώσει αλλά την περίμετρο να ελαττωθεί;
- Μπορείς να κάνεις την περίμετρο του σχήματός σου να μεγαλώσει αλλά το εμβαδόν να ελαττωθεί;
- Μπορείς να σχεδιάσεις μερικά σχήματα που έχουν το ίδιο εμβαδόν αλλά διαφορετικές περιμέτρους;
- Μπορείς να σχεδιάσεις μερικά σχήματα που έχουν την ίδια περίμετρο αλλά διαφορετικά εμβαδά;

Διαδικασία μοντελοποίησης



Μοντελοποίηση

- Η ένδειξη του μηχανήματος ήταν ότι υπάρχουν 22 πελάτες σε αναμονή και ο τελευταίος πελάτης που εξυπηρετούνταν είχε τον αριθμό 398.
- Την ώρα που μπήκα εργαζόταν 4 ταμεία.



- Γράψτε ένα τύπο ο οποίος όταν του δώσουμε τον αριθμό των ενεργών ταμείων και τον αριθμό των πελατών να μας δίνει το μέσο χρόνο αναμονής (στην προκειμένη περίπτωση ο χρόνος ήταν 13 λεπτά).

Τέλος Ενότητας



Σημειώματα

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «**Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση**» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σημείωμα Ιστορικού Εκδόσεων Έργου

Το παρόν έργο αποτελεί την έκδοση 1.0.

Έχουν προηγηθεί οι κάτωθι εκδόσεις:

- Έκδοση 1.0 διαθέσιμη εδώ.
<http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=1315>.

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Διδάσκων:
Επίκουρος Καθ. Κ. Τάτσης. «Διδακτική Μαθηματικών Ι.
Γεωμετρία Μοντελοποίηση». Έκδοση: 1.0. Ιωάννινα
2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=1315>.

Σημείωμα Αδειοδότησης

- Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Παρόμοια Διανομή, Διεθνής Έκδοση 4.0 [1] ή μεταγενέστερη.



- [1] <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.