

Οι διπλανοί πίνακες δίνουν τα τετράγωνα από κάποιους φυσικούς αριθμούς. Επειδή για παράδειγμα το 144 είναι το τετράγωνο ενός φυσικού αριθμού, ονομάζεται **τέλειο τετράγωνο**.

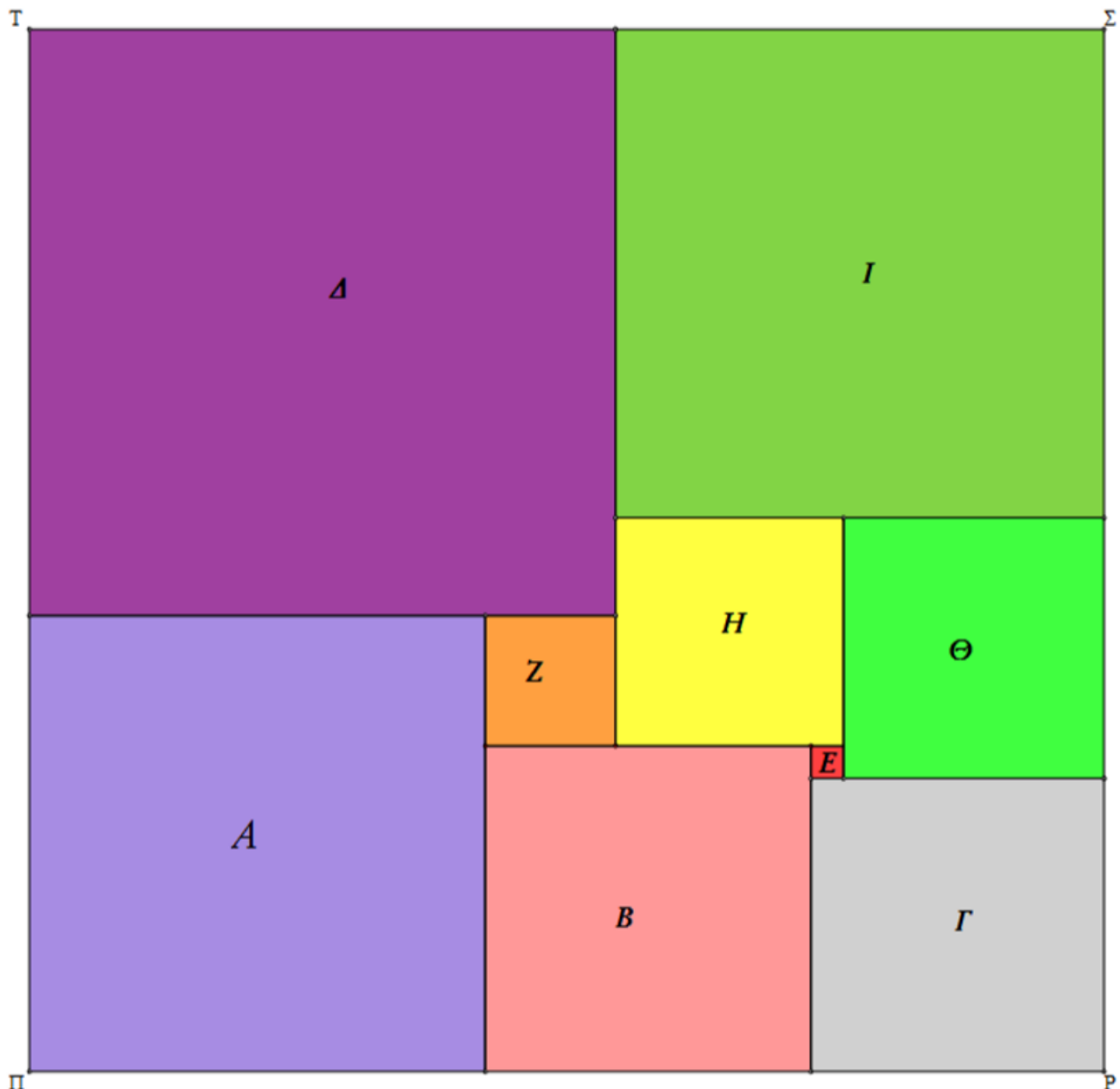
|        |    |         |     |         |       |
|--------|----|---------|-----|---------|-------|
| $1^2=$ | 1  | $11^2=$ | 121 | $10^2=$ | 100   |
| $2^2=$ | 4  | $12^2=$ | 144 | $20^2=$ | 400   |
| $3^2=$ | 9  | $13^2=$ | 169 | $30^2=$ | 900   |
| $4^2=$ | 16 | $14^2=$ | 196 | $40^2=$ | 1.600 |
| $5^2=$ | 25 | $15^2=$ | 225 | $50^2=$ | 2.500 |
| $6^2=$ | 36 | $16^2=$ | 256 | $60^2=$ | 3.600 |
| $7^2=$ | 49 | $17^2=$ | 289 | $70^2=$ | 4.900 |
| $8^2=$ | 64 | $18^2=$ | 324 | $80^2=$ | 6.400 |
| $9^2=$ | 81 | $19^2=$ | 361 | $90^2=$ | 8.100 |

### 1.1- Δραστηριότητα *(από την πλευρά του τετραγώνου στο εμβαδόν του και αντίστροφα)*

Στο επόμενο σχήμα, το τετράπλευρο ΤΣΡΠ αποτελείται από τετράγωνα.

Σε κάθε τετράγωνο έχουμε δώσει μια ονομασία με ένα κεφαλαίο γράμμα. Για παράδειγμα το κίτρινο τετράγωνο έχει την ονομασία Η.

Το τετράγωνο Ε έχει εμβαδόν  $1 \text{ cm}^2$ , το τετράγωνο Β έχει εμβαδόν  $100 \text{ cm}^2$  και το τετράγωνο Α έχει εμβαδόν  $196 \text{ cm}^2$ .

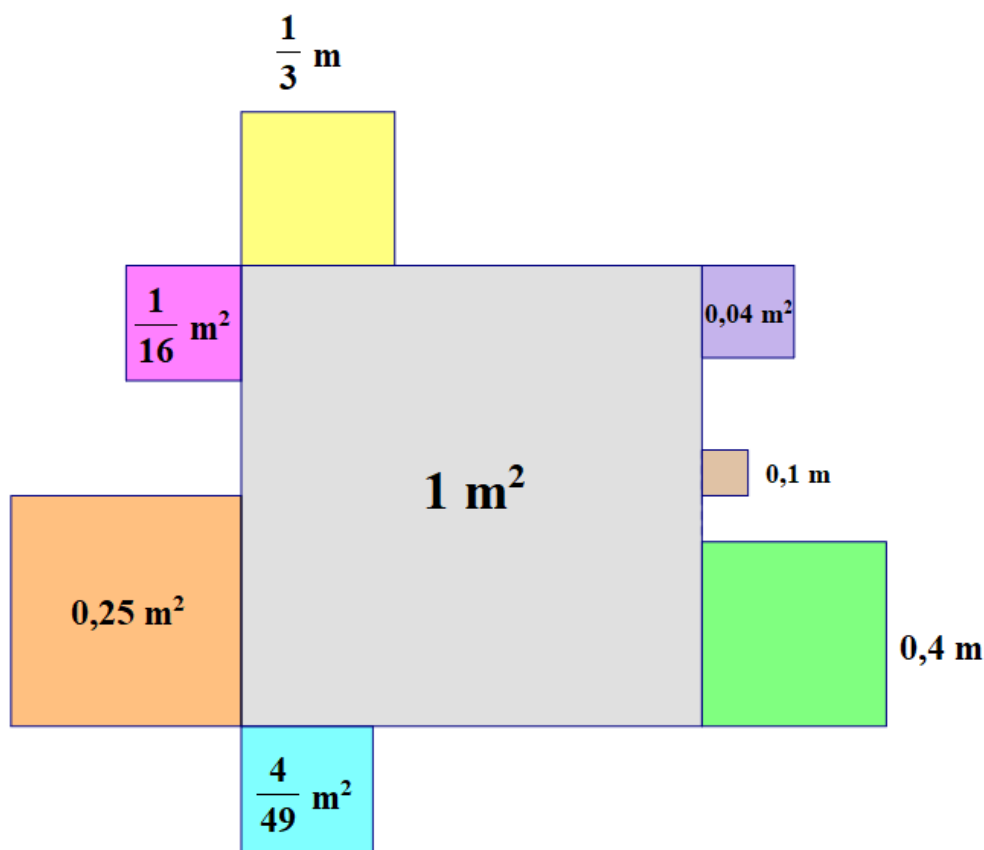


- 1) Να εργαστείτε με την ομάδα σας για να βρείτε τα εμβαδά και τις πλευρές απ' όλα τα τετράγωνα και να συμπληρώσετε τον επόμενο πίνακα. Να γράψετε επίσης τις κατάλληλες μονάδες.

| Ονομασία τετραγώνου | Πλευρά τετραγώνου | Εμβαδόν τετραγώνου |
|---------------------|-------------------|--------------------|
| A                   |                   | $196 \text{ cm}^2$ |
| B                   |                   | $100 \text{ cm}^2$ |
| Γ                   |                   |                    |
| Δ                   |                   |                    |
| Ε                   |                   | $1 \text{ cm}^2$   |
| Z                   |                   |                    |
| H                   |                   |                    |
| Θ                   |                   |                    |
| I                   |                   |                    |

- 2) Να περιγράψετε με ποιόν τρόπο βρίσκει κάποιος το εμβαδόν ενός τετραγώνου όταν γνωρίζει την πλευρά του τετραγώνου;
- 3) Να περιγράψετε με ποιόν τρόπο βρίσκει κάποιος την πλευρά ενός τετραγώνου, όταν γνωρίζει το εμβαδόν του.

**1.2- Δραστηριότητα** (Βρίσκουμε τα εμβαδά ή τις πλευρές κάποιων τετραγώνων- εργαζόμαστε με δεκαδικούς και κλάσματα) Στην επόμενη εικόνα τα σχήματα είναι τετράγωνα. Σε κάποια από τα τετράγωνα γνωρίζουμε το μήκος της πλευράς τους. Σε κάποια άλλα τετράγωνα γνωρίζουμε το εμβαδόν τους. Αυτό μπορείτε να το καταλάβετε και από τις μονάδες μέτρησης.



- 1) Να εργαστείτε με την ομάδα σας και να βρείτε το εμβαδόν ή την πλευρά σε κάθε τετράγωνο. (Προσπαθήστε να μην αλλάξετε μορφή στους αριθμούς, δηλαδή μην κάνετε τα κλάσματα δεκαδικούς ή το αντίστροφο.)
- 2) Να εξετάσετε αν είναι σωστό ή λάθος το επόμενο: Όταν ένα τετράγωνο έχει μεγαλύτερη πλευρά από ένα άλλο τότε θα έχει και μεγαλύτερο εμβαδόν. Να εξηγήσετε την απάντησή σας με κάποια παραδείγματα.
- 3) Να εξετάσετε αν είναι σωστό ή λάθος το επόμενο: Όταν ένα τετράγωνο έχει μεγαλύτερο εμβαδόν από ένα άλλο τότε θα έχει και μεγαλύτερη πλευρά. Να εξηγήσετε την απάντησή σας με κάποια παραδείγματα.