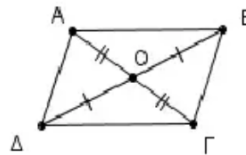
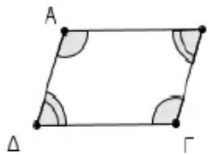
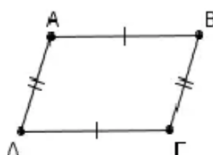


ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ

Ορισμός: Παραλληλόγραμμο λέγεται το τετράπλευρο που έχει τις απέναντι πλευρές του παράλληλες.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟΥ

- 1) Οι απέναντι πλευρές του είναι ίσες.
- 2) Οι απέναντι γωνίες του είναι ίσες.
- 3) Οι διαγώνιοί του διχοτομούνται.

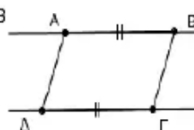
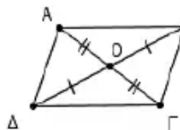
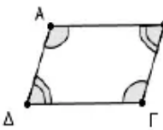
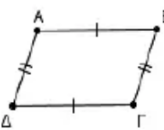


ΠΡΟΣΟΧΗ! Γνωρίζουμε ότι το σχήμα είναι παραλληλόγραμμο (Δηλαδή $AB \parallel \Gamma\Delta$ και $A\Delta \parallel B\Gamma$) και προσπαθούμε να αποδείξουμε τις προτάσεις.

Οι αποδείξεις: Για τα 1) και 2) γίνονται με σύγκριση των τριγώνων $AB\Delta$ και $\Gamma B\Delta$. Για το 3) με σύγκριση των τριγώνων AOB και $ΓΟΔ$

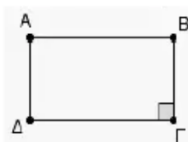
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΑ

- 1) Οι απέναντι πλευρές του είναι ίσες.
- 2) Οι απέναντι γωνίες του είναι ίσες.
- 3) Οι διαγώνιοί του διχοτομούνται.
- 4) Δύο απέναντι πλευρές του είναι ίσες και παράλληλες



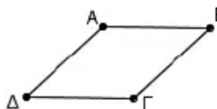
ΠΡΟΣΟΧΗ! Γνωρίζουμε τις προτάσεις και προσπαθούμε να αποδείξουμε ότι το σχήμα είναι παραλληλόγραμμο. Δηλαδή $AB \parallel \Gamma\Delta$ και $A\Delta \parallel B\Gamma$

ΕΙΔΗ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΩΝ



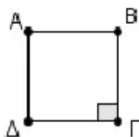
➤ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ

Ορισμός: Ορθογώνιο λέγεται το παραλληλόγραμμο που έχει μία γωνία ορθή



➤ ΡΟΜΒΟΣ

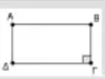
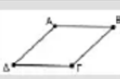
Ορισμός: Ρόμβος λέγεται το παραλληλόγραμμο που έχει δύο διαδοχικές πλευρές ίσες.



➤ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ

Ορισμός: Τετράγωνο λέγεται το παραλληλόγραμμο που είναι ορθογώνιο και ρόμβος.

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΩΝ

ΠΡΟΣΟΧΗ ! Δεν σημαίνει ότι αν ένα τετράπλευρο έχει μία από αυτές τις ιδιότητες θα είναι παραλλ/μο, ορθογώνιο, ρόμβος ή τετράγωνο αντίστοιχα.		Πλάγιο παραλληλόγραμμο 	Ορθογώνιο 	Ρόμβος 	Τετράγωνο 
1	Οι απέναντι πλευρές του είναι παράλληλες	✓	✓	✓	✓
2	Οι απέναντι πλευρές του είναι ίσες	✓	✓	✓	✓
3	Δύο απέναντι πλευρές του είναι ίσες και παράλληλες	✓	✓	✓	✓
4	Όλες οι πλευρές του είναι ίσες			✓	✓
5	Δύο διαδοχικές του πλευρές ίσες			✓	✓
6	Οι απέναντι γωνίες του είναι ίσες	✓	✓	✓	✓
7	Όλες οι γωνίες του είναι ορθές (ίσες)		✓		✓
8	Δύο διαδοχικές του γωνίες ίσες		✓		✓
9	Οι διαγώνιοί του διχοτομούνται	✓	✓	✓	✓
10	Οι διαγώνιοί του είναι ίσες		✓		✓
11	Οι διαγώνιοί του είναι κάθετες			✓	✓
12	Οι διαγώνιοί του διχοτομούν τις γωνίες του			✓	✓

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΟ :

- **ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ**
 - Είναι παραλληλόγραμμο και έχει μια γωνία ορθή
 - Είναι παραλληλόγραμμο και οι διαγώνιοί του είναι ίσες
 - Έχει τρεις γωνίες ορθές
 - Όλες οι γωνίες του είναι ίσες
- **ΡΟΜΒΟΣ**
 - Έχει όλες τις πλευρές του ίσες
 - Είναι παραλληλόγραμμο και δύο διαδοχικές πλευρές του είναι ίσες
 - Είναι παραλληλόγραμμο και οι διαγώνιοί του τέμνονται κάθετα
 - Είναι παραλληλόγραμμο και μία διαγώνιος του διχοτομεί μία γωνία του
- **ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ**
 - Μία γωνία του είναι ορθή και δύο διαδοχικές πλευρές του είναι ίσες
 - Μία γωνία του είναι ορθή και μία διαγώνιος του διχοτομεί μία γωνία του
 - Μία γωνία του είναι ορθή και οι διαγώνιοί του τέμνονται κάθετα
 - Οι διαγώνιοι του είναι ίσες και δύο διαδοχικές πλευρές του είναι ίσες
 - Οι διαγώνιοι του είναι ίσες και μία διαγώνιος του διχοτομεί μία γωνία του
 - Οι διαγώνιοι του είναι ίσες και κάθετες