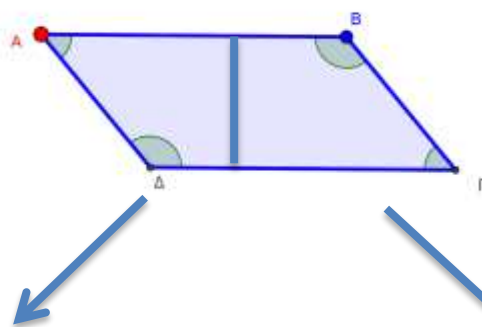


ΤΑ ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΑ ΚΑΙ ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΟΥΣ

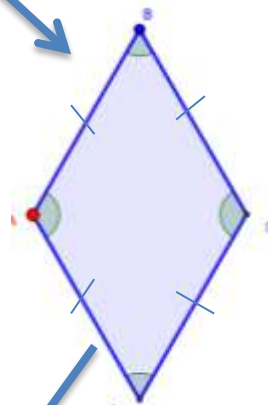


Παραλληλόγραμμο ονομάζεται το τετράπλευρο επίπεδο σχήμα που έχει τις απέναντι πλευρές του παράλληλες.
 $AB//\Gamma\Delta$ $AD//B\Gamma$



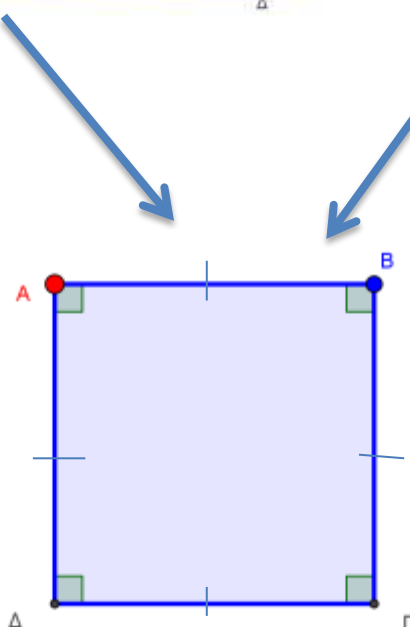
Ένα παραλληλόγραμμο με όλες τις γωνίες ορθές, λέγεται **ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ**

$AB//\Gamma\Delta$ $AD//B\Gamma$
 $A=B=\Gamma=\Delta=90$



Ένα παραλληλόγραμμο με όλες τις πλευρές ίσες λέγεται **ΡΟΜΒΟΣ**

$AB//\Gamma\Delta$ $AD//B\Gamma$
 $AB=B\Gamma=\Gamma\Delta=\Delta A$

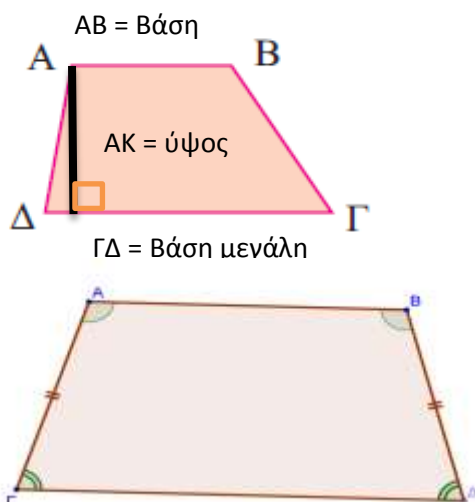


Ένα παραλληλόγραμμο με όλες τις γωνίες ορθές ΚΑΙ όλες τις πλευρές ίσες, λέγεται

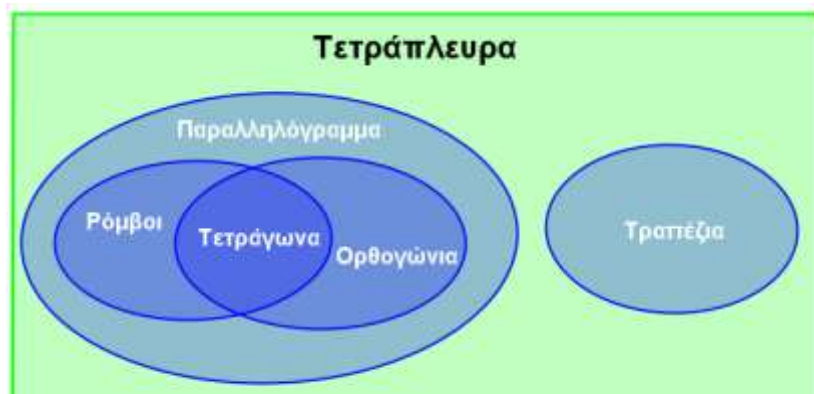
ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ

$AB//\Gamma\Delta$ $AD//B\Gamma$

$A=B=\Gamma=\Delta=90$
 $AB=B\Gamma=\Gamma\Delta=\Delta A$



- Ένα τετράπλευρο με δύο μόνο απέναντι πλευρές παράλληλες ονομάζεται **Τραπέζιο** ($AB//\Gamma\Delta$)
- Αν σε ένα τραπέζιο οι μη παράλληλες πλευρές είναι ίσες τότε ονομάζεται **ισοσκελές τραπέζιο** $AB//\Gamma\Delta$, $AD=B\Gamma$.
Επίσης στο ισοσκελές τραπέζιο:
Οι προσκείμενες σε κάθε βάση γωνίες του είναι ίσες



ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΕΤΡΑΠΛΕΥΡΩΝ

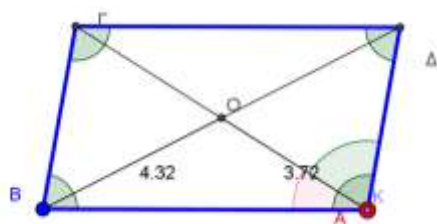
	ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ • Το σημείο τομής των διαγωνίων το λέμε κέντρο του παραλληλογράμμου • Οι απέναντι πλευρές είναι ίσες • Οι απέναντι γωνίες είναι ίσες • Οι διαγώνιοι διχοτομούνται (κάθε μια περνά από το μέσο της άλλης)
	ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ ΙΣΧΥΕΙ ΟΤΙ ΣΤΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ + • Οι διαγώνιες είναι ίσες • Οι μεσοκάθετοι των πλευρών είναι άξονες συμμετρίας
	ΡΟΜΒΟΣ ΙΣΧΥΕΙ ΟΤΙ ΣΤΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ + ΙΣΧΥΕΙ ΟΤΙ ΣΤΟ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ + • Οι διαγώνιες είναι κάθετες και διχοτομούνται • Οι διαγώνιες διχοτομούν τις γωνίες
	ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΙΣΧΥΕΙ ΟΤΙ ΣΤΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ + ΙΣΧΥΕΙ ΟΤΙ ΣΤΟ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ + ΟΤΙ ΣΤΟ ΡΟΜΒΟ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Στον παρακάτω πίνακα να σημειώστε με "X" στα σχήματα που έχουν τις παρακάτω ιδιότητες

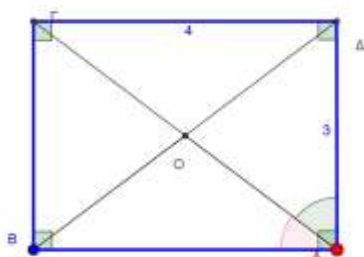
ΙΔΙΟΤΗΤΑ	Παραλληλό- γραμμο	Ορθογώ- νιο	Τετρά- γωνο	Ρόμβος
Οι απέναντι πλευρές είναι πα- ράλληλες.				
Οι διαγώνιοι είναι ίσες.				
Οι πλευρές είναι ίσες.				
Οι διαγώνιοι τέμνονται κάθετα.				
Οι απέναντι πλευρές είναι ίσες.				
Οι απέναντι γωνίες είναι ίσες.				
Οι γωνίες του είναι 90° .				
Δυο διαδοχικές γωνίες είναι Παραπληρωματικές.				
Οι διαγώνιοι διχοτομούνται.				
Οι διαγώνιοι διχοτομούν τις γωνίες του.				

2. Στο παρακάτω παραλληλόγραμμο είναι $A = 100$ μοίρες $\Delta = 80$ μοίρες, $OB = 4.32$ cm, $AB = 7$ cm, $OG = 3.72$ cm Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά



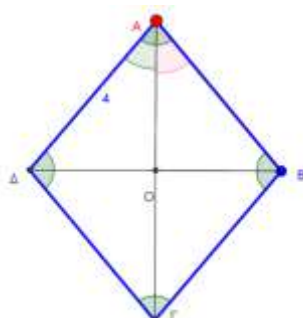
$B = \dots\dots$
 $\Gamma = \dots\dots$
 $OD = \dots\dots$
 $OG = \dots\dots$
 $AD = \dots\dots$
 $\Delta\Gamma = \dots\dots$

3. Το ABΓΔ παρακάτω είναι ορθογώνιο με $\Gamma\Delta = 4$ cm $A\Delta = 3$ cm $A\Gamma = 5$ cm



$B\Gamma = \dots\dots$
 $AB = \dots\dots$
 $OB = \dots\dots$
 $OA = \dots\dots$
 $OG = \dots\dots$
 $OD = \dots\dots$

4. Το ABΓΔ παρακάτω είναι ρόμβος με $A\Delta = 4$ cm και $A\Gamma = 6$ cm, $\Delta = 100$ μοίρες και $A = 80$ μοίρες Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά



$AB = \dots\dots$
 $\Delta\Gamma = \dots\dots$
 $B\Gamma = \dots\dots$
 $\Delta B = \dots\dots$
 $OD = \dots\dots$
 $OB = \dots\dots$

$B = \dots\dots$
 $\Gamma = \dots\dots$
 $\Delta AO = \dots\dots$
 $A\Delta O = \dots\dots$
 $AOB = \dots\dots$
 $O\Gamma B = \dots\dots$

5. Να εξετάσετε κατά πόσο οι ακόλουθες προτάσεις είναι αληθείς:

- (α) Κάθε παραλληλόγραμμο είναι και τετράγωνο.
- (β) Κάθε τετράγωνο είναι ρόμβος.
- (γ) Κάθε ορθογώνιο είναι παραλληλόγραμμο.
- (δ) Κάθε ρόμβος είναι τετράγωνο.
- (ε) Κάθε τετράγωνο είναι ορθογώνιο.
- (στ) Κάθε ορθογώνιο είναι παραλληλόγραμμο.

6. Να βρεις δύο ομοιότητες και δύο διαφορές των γωνιών, των πλευρών και των διαγωνίων των σχημάτων:

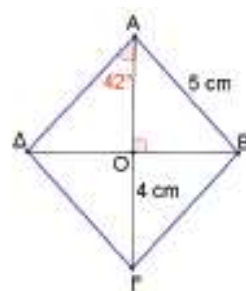
- (α) Τετράγωνο – Ρόμβος
- (β) Τετράγωνο – Ορθογώνιο
- (γ) Ορθογώνιο – Ρόμβος

7. Να εξετάσετε κατά πόσο οι πιο κάτω ιδιότητες είναι δυνατόν να ισχύουν για ένα τραπέζιο.

- (α) Τρεις πλευρές ίσες.
- (β) Μια πλευρά, εκτός από τις βάσεις, να είναι μεγαλύτερη από τις βάσεις.
- (γ) Τρεις ορθές γωνίες.
- (δ) Ίσες βάσεις.
- (ε) Δύο πλευρές ίσες χωρίς να είναι το τραπέζιο ισοσκελές.

8. Αν $ABΓΔ$ είναι ρόμβος, να συμπληρώσετε:

- (α) $ΒΓ =$
- (β) $ΑΓ =$
- (γ) $ΒΟ =$
- (δ) $\widehat{ΒΑΓ} =$
- (ε) $\widehat{ΒΑΔ} =$
- (στ) $\widehat{ΑΒΓ} =$



9. Να υπολογίσετε τις τιμές των x, y, z στα πιο κάτω παραλληλόγραμμα, δικαιολογώντας τις απαντήσεις σας:

- (α)



- (β)

