

Όνομα: _____

ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΜΑΘΗΜΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 39

ΜΕΤΡΗΣΗ ΓΩΝΙΩΝ

Είδη τριγώνων ως προς τις γωνίες

40

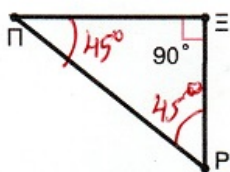
1η Άσκηση

Να αντιστοιχίσεις:

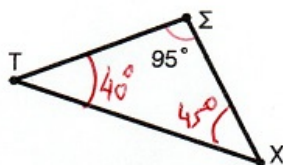
Το αμβλυγώνιο τρίγωνο έχει	1 ορθή γωνία και 2 οξείες
Το ορθογώνιο τρίγωνο έχει	1 αμβλεία γωνία και 2 οξείες
Το οξυγώνιο τρίγωνο έχει	3 οξείες γωνίες

2η Άσκηση

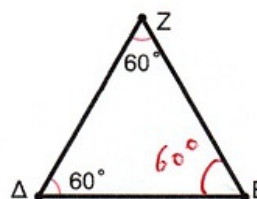
α. Χωρίς να υπολογίσεις πόσες μοίρες είναι οι υπόλοιπες γωνίες κάθε τριγώνου, να βρεις το είδος του σε σχέση με τις γωνίες: οξυγώνιο, ορθογώνιο, αμβλυγώνιο.



ορθογώνιο



αμβλυγώνιο

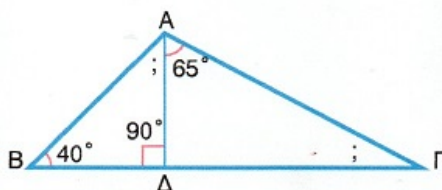


οξυγώνιο

β. Να βρεις πόσες μοίρες είναι οι υπόλοιπες γωνίες κάθε τριγώνου, με όποιον τρόπο μπορείς, και να τις σημειώσεις πάνω στα τρίγωνα.

1ο Πρόβλημα

Να υπολογίσεις πόσες μοίρες είναι οι γωνίες του σχήματος που έχουν ερωτηματικό χωρίς να χρησιμοποιήσεις το μοιρογνωμόνιό σου. Να εξηγήσεις πώς σκέφτηκες.



Το τρίγωνο ABD είναι ορθογώνιο. Γνωρίζουμε ότι το άθροισμα των γωνιών του είναι 180 μοίρες. Το άθροισμα των δύο γωνιών του είναι $90 + 40 = 130$ μοίρες. Επομένως η γωνία BAD είναι $180 - 130 = 50$ μοίρες. Επίσης το ADE είναι ορθογώνιο τρίγωνο. Το άθροισμα των δύο γωνιών του είναι $90 + 60 = 155$ μοίρες. Επομένως, η γωνία AED είναι $180 - 155 = 25$ μοίρες.

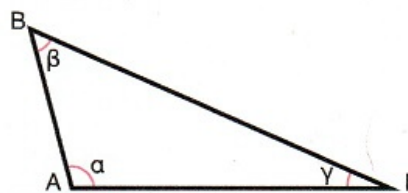
2ο Πρόβλημα

Στο τρίγωνο $AB\Gamma$ η γωνία $\hat{\gamma}$ είναι 25° και η γωνία $\hat{\alpha}$ τετραπλάσια της $\hat{\gamma}$.

α. Να υπολογίσεις όλες τις γωνίες του τριγώνου.

β. Να χαρακτηρίσεις το τρίγωνο ως προς τις γωνίες του.

Είναι αμβλυγώνιο, αφού έχει 1 αμβλεία και 2 οξείες.



$$\begin{aligned}\hat{\alpha} &= 4 \times 25^\circ = 100^\circ \\ \hat{\alpha} + \hat{\gamma} &= 25^\circ + 100^\circ = 125^\circ \\ \hat{\beta} &= 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ\end{aligned}$$

3ο Πρόβλημα

Στη διπλανή σημαία, να βρεις:

α. δύο ορθογώνια τρίγωνα,

..... $\triangle ΓΑΕ$ και $\triangle ΕΒ$

β. ένα αμβλυγώνιο τρίγωνο,

..... $\triangle ΝΘΙ$

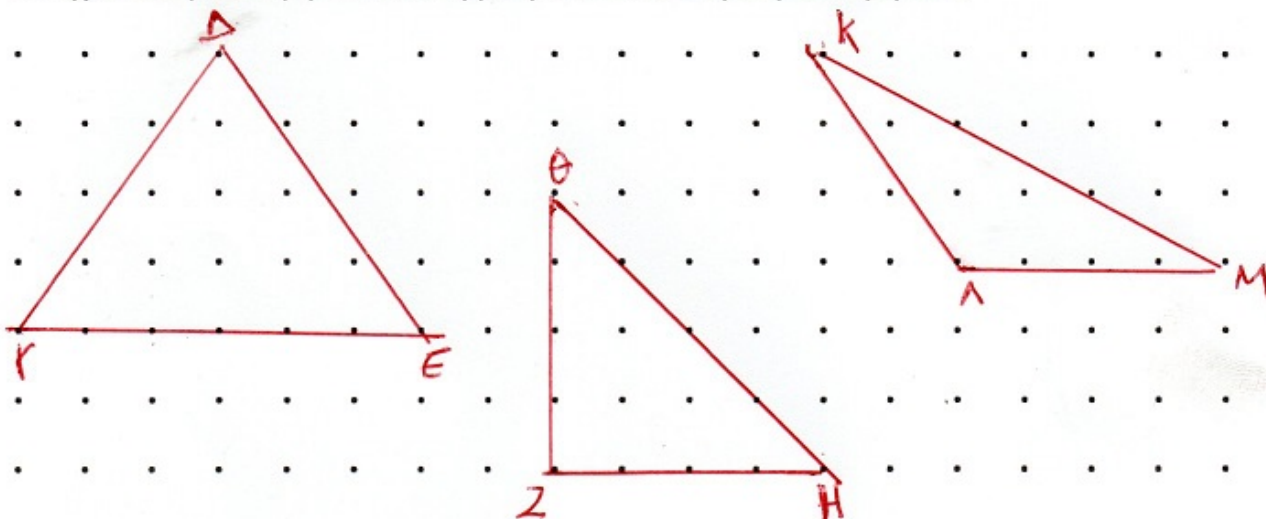
γ. δύο οξυγώνια τρίγωνα.

..... $\triangle ΑΕΒ$ και $\triangle ΚΘΙ$



4ο Πρόβλημα

Να σχεδιάσεις ένα οξυγώνιο, ένα αμβλυγώνιο και ένα ορθογώνιο τρίγωνο.



Διερεύνηση – Επέκταση

α. Να σχεδιάσεις ένα τετράπλευρο. Χωρίς να μετρήσεις τις γωνίες του, να βρεις έναν τρόπο, για να δείξεις ότι το άθροισμα των γωνιών του είναι 360° .

.....

β. Μπορείς να κάνεις το ίδιο με ένα πεντάγωνο;
 Πόσο θα είναι το άθροισμα των γωνιών του;

.....

