

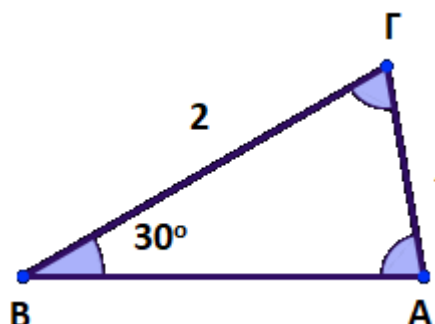
### ΑΛΥΤΗ ΑΣΚΗΣΗ 1.

Στο επόμενο τρίγωνο η γωνία  $A$  είναι οξεία και  $\hat{B} = 30^\circ$

Να αποδείξετε ότι η πλευρά  $AG$  έχει μήκος πάνω από 1.

#### Υπόδειξη

- Να φέρετε το ύψος  $ΓΚ$  του τριγώνου
- Να εφαρμόσετε την ιδιότητα των  $30^\circ$  στο ορθογώνιο τρίγωνο  $BΓΚ$
- Σκεφτείτε τι σχέση ανισότητας συνδέει την  $AG$  και το  $ΓΚ$  και θα φτάσετε στην απάντηση.



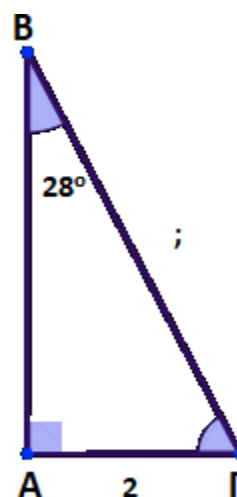
### ΑΛΥΤΗ ΑΣΚΗΣΗ 2.

Στο επόμενο τρίγωνο είναι  $\hat{A} = 90^\circ$  και  $\hat{B} = 28^\circ$ .

Να αποδείξετε ότι η υποτείνουσα  $BΓ$  έχει μήκος πάνω από 4.

#### Υπόδειξη

- Να προεκτείνετε την  $GA$  κατά ίσο τμήμα  $AD$ .
- Σκεφτείτε τι είδους τρίγωνο είναι το  $\Delta BΓ$  αφού το ύψος  $BA$  έχει γίνει και διάμεσος.
- Υπολογίστε προσεκτικά τις γωνίες του τριγώνου  $\Delta BΓ$ .
- Θα φτάσετε στην απάντηση αν θυμηθείτε σε ένα τρίγωνο απέναντι από άνισες γωνίες τι σχέση έχουν οι απέναντι πλευρές.



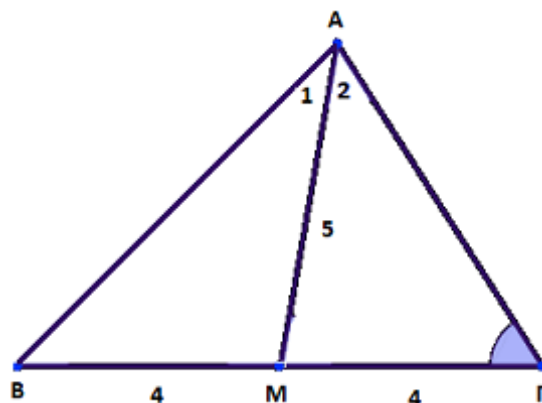
### ΑΛΥΤΗ ΑΣΚΗΣΗ 3.

Στο επόμενο τρίγωνο η πλευρά  $B\Gamma$  έχει μήκος 8 και η διάμεσος  $AM$  έχει μήκος 5.

Να αποδείξετε ότι η γωνία  $A$  είναι οξεία.

#### Υπόδειξη

- Θυμηθείτε σε ένα τρίγωνο απέναντι από άνισες γωνίες τι σχέση έχουν οι απέναντι πλευρές .
- Με την προηγούμενη σκέψη να σκεφτείτε τι σχέση ανισότητας συνδέει την  $\hat{A}_1$  με την  $\hat{B}$  και την  $\hat{A}_2$  με την  $\hat{\Gamma}$ .
- Θα φτάσετε στην απάντηση αν προσθέσετε κατά μέλη τις δύο ανισότητες που φτιάξατε πριν και σκεφτείτε ότι σε κάθε τρίγωνο το άθροισμα των γωνιών του είναι  $180^\circ$



### ΑΛΥΤΗ ΑΣΚΗΣΗ 4.

Στο επόμενο τρίγωνο η πλευρά  $B\Gamma$  έχει μήκος 6 και η διάμεσος  $AM$  έχει μήκος 2.

Να αποδείξετε ότι η γωνία  $A$  είναι αμβλεία.

#### Υπόδειξη

- Θυμηθείτε σε ένα τρίγωνο απέναντι από άνισες γωνίες τι σχέση έχουν οι απέναντι πλευρές .
- Με την προηγούμενη σκέψη να σκεφτείτε τι σχέση ανισότητας συνδέει την  $\hat{A}_1$  με την  $\hat{B}$  και την  $\hat{A}_2$  με την  $\hat{\Gamma}$ .
- Θα φτάσετε στην απάντηση αν προσθέσετε κατά μέλη τις δύο ανισότητες που φτιάξατε πριν και σκεφτείτε ότι σε κάθε τρίγωνο το άθροισμα των γωνιών του είναι  $180^\circ$ .

