

## ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΓΩΝΙΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩΝ

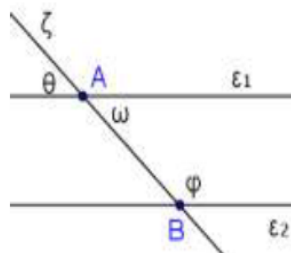
Στο διπλανό σχήμα δίνεται ότι οι ευθείες  $\varepsilon_1$  και  $\varepsilon_2$  είναι παράλληλες και ότι η ευθεία  $\zeta$  τις τέμνει. Να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα αιτιολογώντας τις απαντήσεις σας.

α) Ισχύει  $\omega = \theta$ ;

β) Αν η γωνία  $\theta$  είναι ίση με  $25^\circ$ :

i) Να βρείτε τη γωνία  $\omega$ .

ii) Να βρείτε τη γωνία  $\varphi$ .

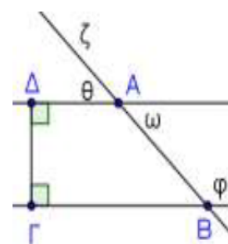


Στο διπλανό σχήμα οι γωνίες  $\Delta\Delta\Gamma$  και  $\Delta\Gamma\text{B}$  είναι ορθές και η γωνία  $\theta$  είναι  $30^\circ$ . Να απαντήσετε τα παρακάτω ερωτήματα αιτιολογώντας τις απαντήσεις σας.

α) Να αποδείξετε ότι οι  $\text{A}\Delta$  και  $\text{B}\Gamma$  είναι παράλληλες.

β) Να βρείτε τη γωνία  $\omega$ .

γ) Να αποδείξετε ότι  $\varphi + \omega = 180^\circ$  και να βρείτε τη γωνία  $\varphi$ .

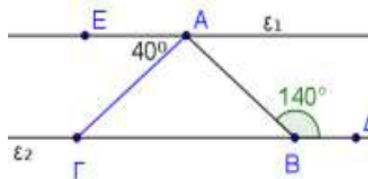


Στο διπλανό σχήμα οι ευθείες ( $\varepsilon_1$ ) και ( $\varepsilon_2$ ) είναι παράλληλες. Επίσης η γωνία  $\text{A}\text{B}\Delta = 140^\circ$  και η γωνία  $\text{E}\text{A}\Gamma = 40^\circ$ .

α) Να βρείτε τη γωνία  $\text{A}\text{B}\Gamma$ .

β) Να βρείτε τη γωνία  $\text{A}\Gamma\text{B}$ .

γ) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο  $\text{A}\text{B}\Gamma$  είναι ισοσκελές.

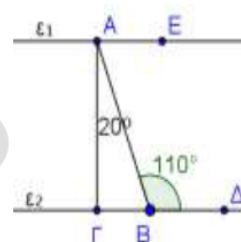


Στο διπλανό σχήμα οι ευθείες ( $\varepsilon_1$ ) και ( $\varepsilon_2$ ) είναι παράλληλες και  $\text{A}\text{B}\Delta = 110^\circ$ ,  $\text{G}\text{A}\text{B} = 20^\circ$ .

α) Να βρείτε τη γωνία  $\text{E}\text{A}\text{B}$ .

β) Να αποδείξετε ότι  $\text{E}\text{A}\Gamma = 90^\circ$ .

γ) Να αποδείξετε ότι το τρίγωνο  $\text{A}\text{B}\Gamma$  είναι ορθογώνιο με  $\text{A}\Gamma\text{B} = 90^\circ$ .



Στο διπλανό σχήμα  $\varepsilon_1 // \varepsilon_2$  και  $\text{B}\Delta$  διχοτόμος της  $\text{G}\hat{\text{B}}\text{E}$ . Να υπολογίσετε τις γωνίες  $\hat{x}$ ,  $\hat{\alpha}$ ,  $\hat{\beta}$  και  $\hat{\kappa}$ .  
(Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας)

