

ΠΑΡΑΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ - ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ - ΚΑΤΑΚΟΥΡΥΦΗΝ

ΓΩΝΙΕΣ

Αφού διαβάσαμε τους ορισμούς του "Θυμόμαστε - μαθαίνουμε" στη σελίδα 176 του σχολικού βιβλίου, ακολούθησαν οι παρακάτω ερωτήσεις προς τους μαθητές :

- 1) Δώστε αριθμητικά παραδείγματα δύο παραπληρωματικών και δύο συμπληρωματικών γωνιών

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Παραπληρωματικές : 120° και 60° (αφού $120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$)
 90° και 90° (αφού $90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$)
 114° και 66° (αφού $114^\circ + 66^\circ = 180^\circ$)

Συμπληρωματικές : 72° και 18° (αφού $72^\circ + 18^\circ = 90^\circ$)
 50° και 40° (αφού $50^\circ + 40^\circ = 90^\circ$)
 45° και 45° (αφού $45^\circ + 45^\circ = 90^\circ$)

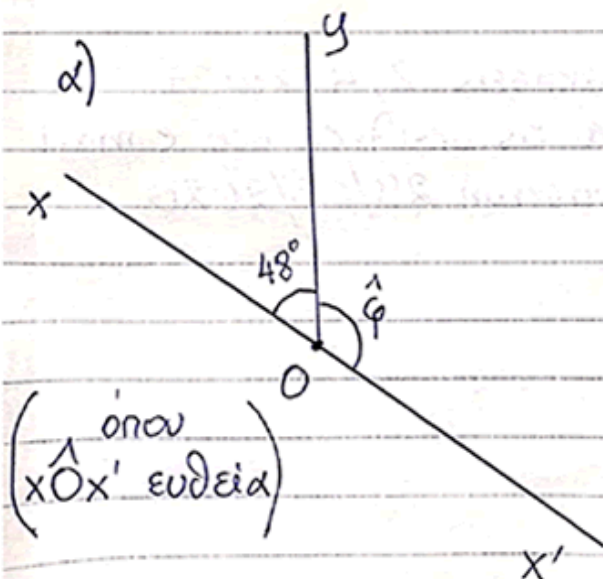
- 2) Να υπολογίσετε τις άγνωστες γωνίες $\hat{\omega}$ και $\hat{\varphi}$, στα παρακάτω σχήματα

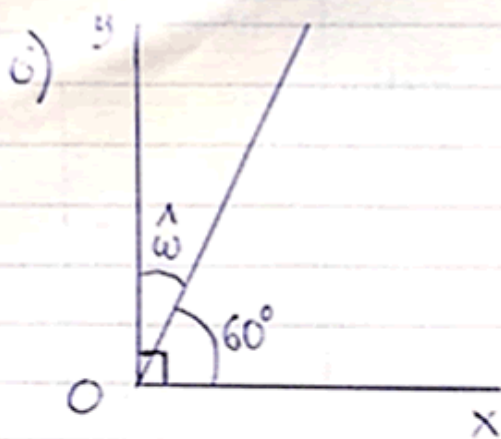
ΛΥΣΗ

Αφού $\hat{\varphi} + 48^\circ = 180^\circ$ τότε

$$\hat{\varphi} = 180^\circ - 48^\circ \quad \text{άρα}$$

$$\hat{\varphi} = 132^\circ$$

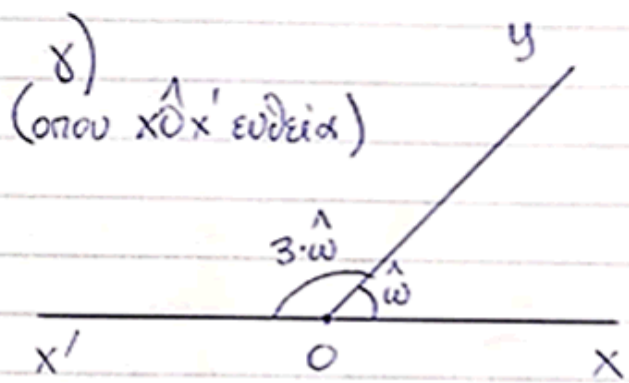




Αφού $\hat{\omega} + 60^\circ = 90^\circ$ τότε:

$\hat{\omega} = 90^\circ - 60^\circ$ άρα

$\hat{\omega} = 30^\circ$

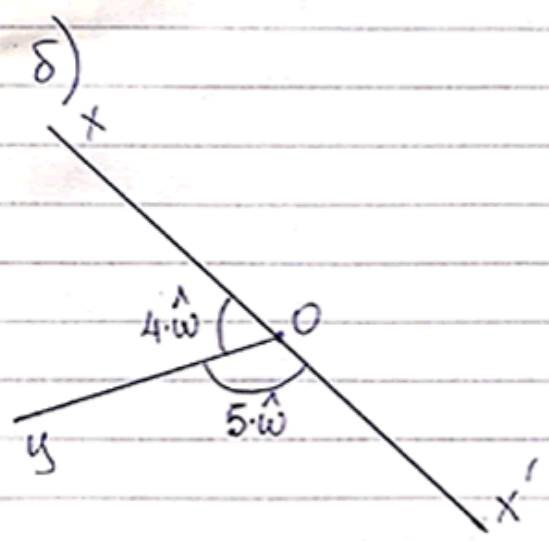


Ουσιαστικά η ευθεία γωνία $\hat{x'Ox'} = 180^\circ$, χωρίζεται σε 4 ίσα μέρη, από τα οποία η \hat{xOy} καταλαμβάνει το ένα μέρος και η $\hat{x'Oy}$ τα τρία μέρη. Άρα αφού $180^\circ : 4 = 45^\circ$, έχω:

$\hat{xOy} = 45^\circ$

και

$\hat{x'Oy} = 3 \cdot 45^\circ = 135^\circ$

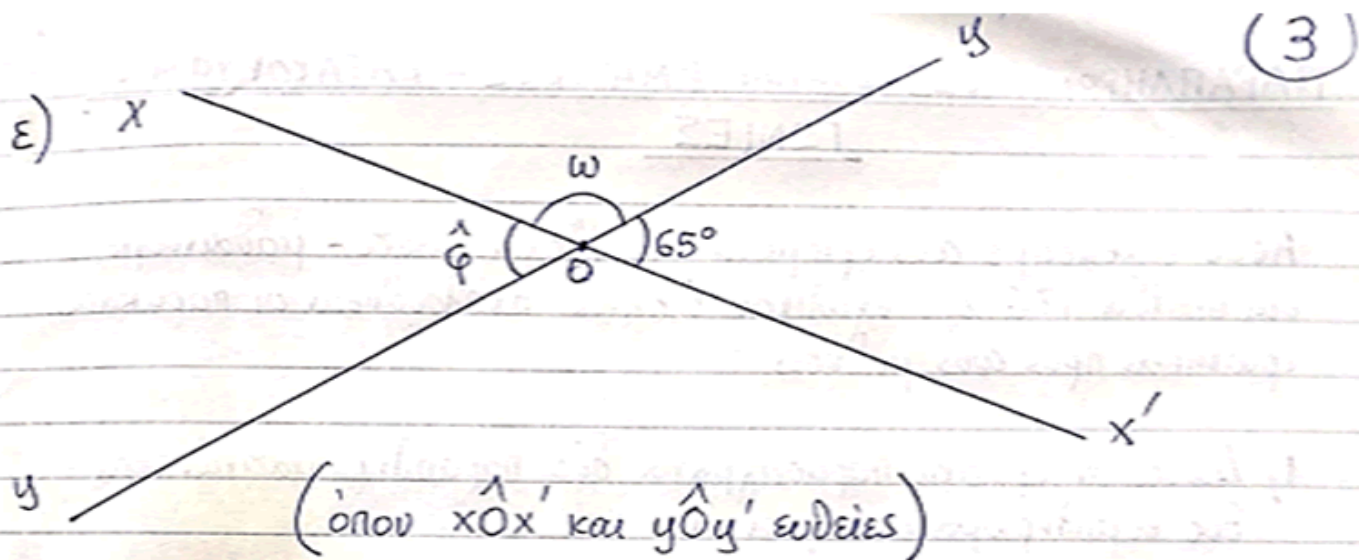


Ουσιαστικά η ευθεία γωνία $\hat{x'Ox'} = 180^\circ$, χωρίζεται σε 9 ίσα μέρη, από τα οποία η \hat{xOy} καταλαμβάνει τα 4 μέρη και η $\hat{x'Oy}$ τα 5 μέρη. Άρα αφού $180^\circ : 9 = 20^\circ$, έχω:

$\hat{xOy} = 4 \cdot 20^\circ = 80^\circ$

$\hat{x'Oy} = 5 \cdot 20^\circ = 100^\circ$

(όπου $\hat{x'Ox'}$ ευθεία)



Επειδή δύο κατακορυφών γωνίες είναι μεταξύ τους ίσες, έχουμε ότι $\hat{\phi} = 65^\circ$

Επίσης αφού $\hat{\omega} + 65^\circ = 180^\circ$ άρα

$$\hat{\omega} = 180^\circ - 65^\circ \text{ άρα}$$

$$\hat{\omega} = 115^\circ$$

Ασκήσεις για λύση

Να λύσετε από τη σελίδα 179 τις ασκήσεις 2, 4 και 7 και να τις "ανεβάσετε" στο eclass ή να τις στείλετε στο e-mail: lekoum@gmail.com, μέχρι την Παρασκευή 29/05/2020

Ο καθηγητής σας

ΚΟΥΜΟΥΤΖΕΛΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ