


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας,
Έρευνας και Θρησκευμάτων



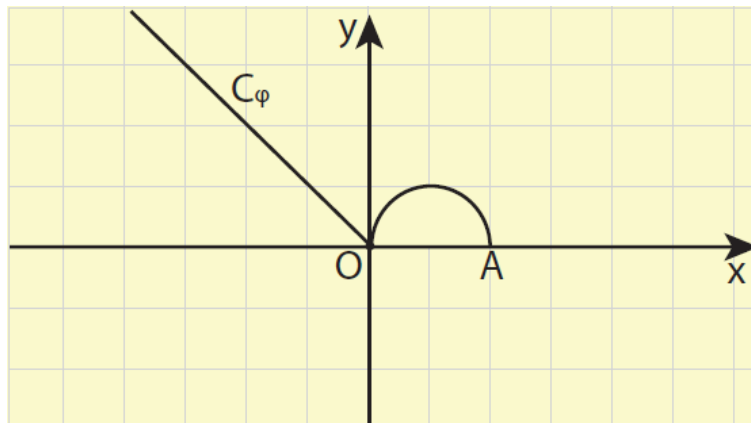
ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
1^ο ΛΥΚΕΙΟ ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ

Μονοτονία

Ακρότητα

Συμμετρίες

1. Στο παρακάτω σχήμα δίνεται η γραφική παράσταση μιας συνάρτησης φ που αποτελείται από την διχοτόμο της δεύτερης γωνίας των αξόνων και από το ημικύκλιο που ανήκει στο 1^ο τεταρτημόριο και έχει διάμετρο που ορίζουν τα σημεία $O(0,0)$ και $A(2,0)$.



Στο ίδιο σύστημα συντεταγμένων να παραστήσετε γραφικά τις συναρτήσεις:

- i) $f(x) = \varphi(x) + 2$ και $g(x) = \varphi(x) - 2$
- ii) $h(x) = \varphi(x + 3)$ και $g(x) = \varphi(x - 3)$
- iii) $F(x) = \varphi(x + 3) + 2$ και $G(x) = \varphi(x - 3) - 2$.

2. Δίνεται η συνάρτηση $\varphi(x) = 2x^2 - 1$. Να βρείτε τον τύπο της συνάρτησης f της οποίας η γραφική παράσταση προκύπτει από δύο διαδοχικές μετατοπίσεις της γραφικής παράστασης της φ :

- i) κατά 2 μονάδες προς τα δεξιά και κατά 1 μονάδα προς τα πάνω.
- ii) κατά 3 μονάδες προς τα δεξιά και κατά 2 μονάδες προς τα κάτω.
- iii) κατά 2 μονάδες προς τα αριστερά και κατά 1 μονάδες προς τα πάνω.
- iv) κατά 3 μονάδες προς τα αριστερά και κατά 2 μονάδες προς τα κάτω.

Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!