**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**Εφαπτομένη του κύκλου x2 + y2 = ρ2**

**Πρόβλημα:**

Κατασκευή της εφαπτομένης του κύκλου x2 + y2 = ρ2σε ένα σημείο του και εύρεση της εξίσωσής της.

**Δραστηριότητα 1:**

Τρόπος κατασκευής εφαπτομένης κύκλου:

Εφαπτομένη του κύκλου (Ο , ρ ) στο σημείο Α αυτού είναι η κάθετη ευθεία προς την ΟΑ στο σημείο Α.

**1.** Φτιάχνουμε το δρομέα ρ με τιμές θετικές. Γράφουμε τον κύκλο με κέντρο το Ο και ακτίνα ρ. Δώστε στο δρομέα την τιμή ρ=2.

**2.** Έστω σημείο Α του κύκλου. Φέρνουμε την ΟΑ. Στο σημείο Α φέρνουμε ευθεία κάθετη στην ΟΑ.

**3.** Η ευθεία είναι η εφαπτομένη του κύκλου στο σημείο του Α.

Ομοίως για το για το αντιδιαμετρικό σημείο Β.

**Δραστηριότητα 2:**

Εύρεση της εξίσωσης της εφαπτομένης στο σημείο Α

**1.** Ποιες είναι οι συντεταγμένες (x1, y1) του σημείου A;

x1=……, y1=……

**2.** Ποια είναι η εξίσωση της εφαπτομένης στο σημείο Α; …………………………………………………………………………………

**3.** Τι παρατηρείτε για τις συντεταγμένες του σημείου A και τους συντελεστές των x και y της εξίσωσης της εφαπτομένης; …………………………………………………………………………………

**4.** Δώστε την εξίσωση της εφαπτομένης του κύκλου x2 + y2 = ρ2 στο σημείο του

Α(x1, y1).

…………………………………………………………………………………

**5.** Μετακινώντας τους δρομείς των α και ρ επιβεβαιώστε τον παραπάνω τύπο για τις διάφορες θέσεις του σημείου Α;

Ομοίως για το για το αντιδιαμετρικό σημείο Β.