

**Προτεινόμενα Θέματα (3) Γεωμετρία Α΄ Γυμνασίου (κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>)**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

A. Τι ονομάζουμε ακτίνα κύκλου; (κάντε και σχήμα)

B. Πότε μια ευθεία τέμνει ένα κύκλο; (κάντε και σχήμα)

Γ. Πότε δύο κύκλοι εφάπτονται ; Κάντε ένα σχήμα στο οποίο δύο κύκλοι εφάπτονται εξωτερικά και γράψτε την σχέση που συνδέει την διάκεντρο των κύκλω με τις ακτίνες τους .

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

Σχεδιάστε ευθύγραμμο τμήμα AB μήκους 5cm . Σχεδιάστε δύο κύκλους που να εφάπτονται εσωτερικά ο πρώτος να έχει κέντρο το A και ακτίνα  $R=5\text{ cm}$  και ο δεύτερος να έχει κέντρο το M και ακτίνα  $r=2\text{ cm}$  .

Εξηγήστε ποιο ακριβώς είναι το M .

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Δύο συμπληρωματικές γωνίες  $\hat{\omega}$  και  $\hat{\phi}$  είναι ανάλογες προς τους αριθμούς 4 και 5 αντίστοιχα , βρείτε το μέτρο κάθε μιας από αυτές τις γωνίες .

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Σχεδιάστε Ευθύγραμμο τμήμα ΚΛ μήκους 8 cm . Τα σημεία M, N είναι σημεία του ευθύγραμμου τμήματος ΚΛ και είναι τέτοια ώστε  $MK = 2\text{cm}$  ,  $ΛN= 3\text{cm}$  . Σχεδιάστε δύο κύκλους , ο πρώτος με κέντρο το K και ακτίνα KM , ο δεύτερος με κέντρο Λ και ακτίνα ΛN. Μπορείτε να σχεδιάσετε ένα τρίτο κύκλο που να έχει κέντρο του ένα σημείο O του ευθύγραμμου τμήματος ΚΛ και οι δύο πρώτοι κύκλοι να εφάπτονται και οι δύο εσωτερικά στον τρίτο κύκλο ; πόση είναι η ακτίνα αυτού του κύκλου (εξηγήστε όσο καλύτερα μπορείτε την απάντησή σας)

**Προτεινόμενα Θέματα (4) Γεωμετρία Α΄ Γυμνασίου (κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>)**

**ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>**

Α. Τι ονομάζουμε διάμετρο κύκλου; (κάντε και σχήμα)

Β. Πότε μια ευθεία εφάπτεται σε ένα κύκλο; (κάντε και σχήμα)

Γ. Πότε δύο κύκλοι εφάπτονται ; Κάντε ένα σχήμα στο οποίο δύο κύκλοι εφάπτονται εσωτερικά και γράψτε την σχέση που συνδέει την διάκεντρο των κύκλων με τις ακτίνες τους .

**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

Σχεδιάστε δύο κύκλους με διάκεντρο το ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ μήκους 6cm έτσι ώστε η ακτίνα R του πρώτου από αυτούς τους κύκλους να είναι διπλάσια της ακτίνας ρ του δεύτερου κύκλου . Πόσο μήκος έχουν τα ρ και R

**ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>**

Δύο παραπληρωματικές γωνίες  $\hat{\omega}$  και  $\hat{\phi}$  είναι ανάλογες προς τους αριθμούς 2 και 3 αντίστοιχα , βρείτε το μέτρο κάθε μιας από αυτές τις γωνίες .

**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Σχεδιάστε Ευθύγραμμο τμήμα ΑΒ μήκους 7 cm . Τα σημεία Γ, Δ είναι σημεία του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ και είναι τέτοια ώστε ΑΓ = 2cm , ΔΒ= 3cm . Σχεδιάστε δύο κύκλους , ο πρώτος με κέντρο το Α και ακτίνα ΑΓ , ο δεύτερος με κέντρο Δ και ακτίνα ΔΒ. Μπορείτε να σχεδιάσετε ένα τρίτο κύκλο που να έχει κέντρο του ένα σημείο Ο του ευθύγραμμου τμήματος ΑΒ και οι δύο πρώτοι κύκλοι να εφάπτονται και οι δύο εσωτερικά στον τρίτο κύκλο ; πόση είναι η ακτίνα αυτού του κύκλου (εξηγήστε όσο καλύτερα μπορείτε την απάντησή σας)