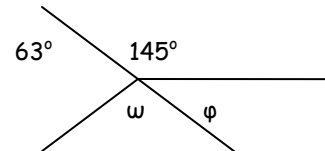


Επαναληπτικά Θέματα Κεφαλαίου 1 Γεωμετρίας

1. Σε μια ευθεία ε , να πάρετε με τη σειρά τα σημεία A, B, Γ, Δ έτσι ώστε να είναι: $AB = 2$, $A\Gamma = \frac{3}{2} AB$, και $B\Delta = \frac{5}{2} AB$. Αν M και N τα μέσα των τμημάτων AB και $\Gamma\Delta$ αντίστοιχα, να υπολογίσετε το μήκος του τμήματος: $B\Gamma$, $\Gamma\Delta$ και MN .
2. Να σχεδιάσετε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ με τη γωνία $\Gamma = 130^\circ$. Να φέρετε τις κάθετες από τα σημεία A και B στις ευθείες $B\Gamma$ και $A\Gamma$ αντίστοιχα.
3. Να σχεδιάσετε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ και να βρείτε το μέσο M της πλευράς $B\Gamma$. Να φέρετε τις κάθετες από τα σημεία B και Γ στην ευθεία AM .
4. Το τριπλάσιο μιας γωνίας είναι συμπληρωματική γωνία του διπλάσιου της ίδιας γωνίας. Υπολογίστε τη γωνία.

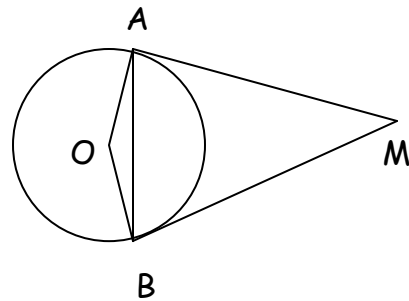
5. Υπολογίστε τις γωνίες ω και φ του σχήματος:



6. Τα μέτρα των γωνιών θ, ω, φ είναι ανάλογα των αριθμών 2, 3, και 4. Αν το άθροισμα των γωνιών αυτών είναι 180° , να βρείτε τις γωνίες θ, ω και φ .
7. Να σχεδιάσετε μια γωνία 135° και την κατακορυφήν της. Να φέρετε τις διχοτόμους των γωνιών αυτών και να υπολογίσετε τη γωνία που σχηματίζουν μεταξύ τους.
8. Να σχεδιάσετε μια γωνία $\alpha O \gamma = 86^\circ$. Να πάρετε ένα σημείο M πάνω στη διχοτόμο της και να βρείτε τις αποστάσεις του σημείο M από τις πλευρές της γωνίας. Τι παρατηρείτε;
9. Έστω ευθύγραμμο τμήμα $AB = 4\text{cm}$. Να χρωματίσετε τα σημεία του επιπέδου που απέχουν από το A λιγότερο από 2cm και από το B λιγότερο από 3cm .
10. Να σχεδιάσετε ένα τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = 2\text{cm}$, $A\Gamma = 2,5\text{cm}$ και $B\Gamma = 3\text{cm}$.

11. Γράψτε κύκλο ($O, \rho=3\text{cm}$) και πάρτε διαδοχικά τόξα $\widehat{AB}, \widehat{BG}, \widehat{GA}$ ανάλογα των αριθμών 2, 3 και 4. Υπολογίστε τα τόξα και τις αντίστοιχες επίκεντρες γωνίες.

12. Στο διπλανό σχήμα τα τμήματα MA, MB είναι εφαπτόμενα του κύκλου. Αν η γωνία $OBA=30^\circ$, να υπολογίσετε τη γωνία MAB .



13. Σχεδιάστε κύκλο με κέντρο O και να φέρετε δύο κάθετες ακτίνες OA και OB . Να φέρετε

τις εφαπτόμενες του κύκλου στα σημεία A και B και να τις προεκτείνετε μέχρι να τμηθούν σε σημείο M . Παρατηρήστε το σχήμα $OAMB$ και βρείτε το είδος του.

14. Να σχεδιάσετε ένα κυκλικό διάγραμμα, που να περιγράφει την κατανομή των ποσοστών 40%, 35% και 25%.

15. Σε κύκλο ($O, \rho=4\text{cm}$) να πάρετε έξι ίσα διαδοχικά τόξα. Ενώστε τα διαδοχικά άκρα των τόξων και παρατηρήστε το πολύγωνο που σχηματίζεται. Πόσων μοιρών είναι οι διαδοχικές επίκεντρες γωνίες που σχηματίζονται;

Με ποιο τρόπο θα μπορούσαμε να σχεδιάσουμε πάνω σ' αυτό το σχήμα ένα ισόπλευρο τρίγωνο; Πόσων μοιρών θα ήταν τότε τα αντίστοιχα τόξα και οι επίκεντρες γωνίες τους;

