



ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ Β Κ 3.2
ΕΝΟΤΗΤΑ : Κανονικά Πολύγωνα



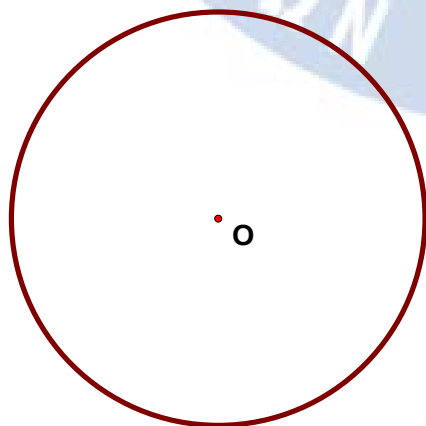
Τάξη : Β Γυμνασίου.
 Όνομα Μαθητή :

Καθ. Χρήστος Μουρατίδης
 Ημ/νία :

1. Σε κύκλο (O,R) να εγγράψετε τετράγωνο και να υπολογίσετε :
 Την κεντρική γωνία του ω_4 , τη γωνία ϕ_4 , την πλευρά $λ_4$, το απόστημα $α_4$,
 την περίμετρο P_4 και το εμβαδόν του E_4 σε συνάρτηση με την ακτίνα R του
 κύκλου.



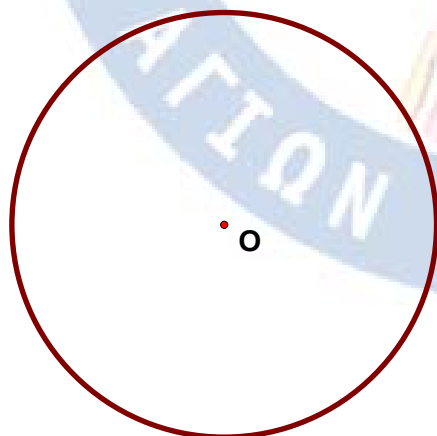
2. Σε κύκλο (O,R) να εγγράψετε κανονικό εξάγωνο και να υπολογίσετε :
 Την κεντρική γωνία του ω_6 , τη γωνία ϕ_6 , την πλευρά $λ_6$, το απόστημα $α_6$,
 την περίμετρο P_6 και το εμβαδόν του E_6 σε συνάρτηση με την ακτίνα R του
 κύκλου.



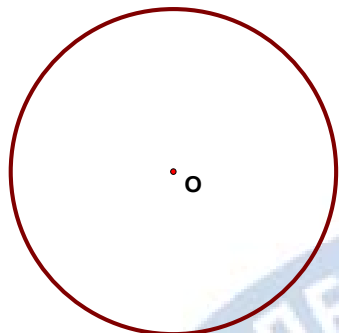
-
3. Σε κύκλο (O,R) να εγγράψετε ισόπλευρο τρίγωνο και να υπολογίσετε :
Την κεντρική γωνία του ω_3 , τη γωνία φ_3 , την πλευρά l_3 , το απόστημα a_3 ,
την περίμετρο P_3 και το εμβαδόν του E_3 , σε συνάρτηση με την ακτίνα R
του κύκλου.



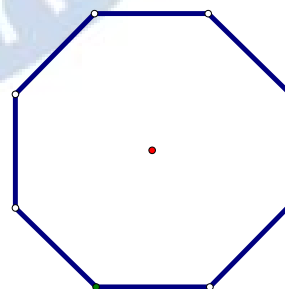
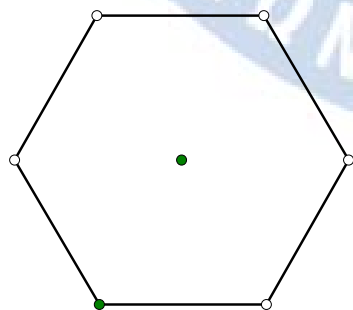
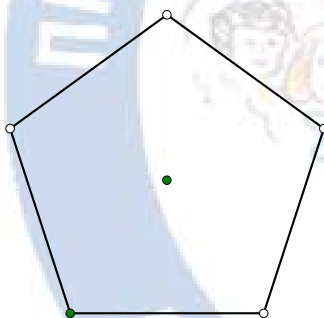
-
4. Σε κύκλο (O,R) να εγγράψετε κανονικό οκτάγωνο και να υπολογίσετε :
Την κεντρική γωνία του ω_8 , τη γωνία φ_8 , την πλευρά l_8 , το απόστημα a_8 ,
την περίμετρο P_8 και το εμβαδόν του E_8 σε συνάρτηση με την ακτίνα R του
κύκλου.



5. Να αποδείξετε ότι το άθροισμα των γωνιών ενός κανονικού n - γώνου είναι $(2n-4) \cdot 90^\circ$.



6. Να αποδείξετε ότι ο αριθμός των διαγωνίων ενός κανονικού n -γώνου δίνεται από τη σχέση : $\frac{n(n-3)}{2}$. Εφαρμογή για $n=4$, $n=5$, $n=6$, $n=8$



7. Δίνεται κύκλος (O,R) και κανονικό πεντάγωνο $ΑΒΓΔΕ$ εγγεγραμμένο σ' αυτόν. Δείξτε ότι : α) $ΒΕ // ΓΔ$, β) το κ. πεντάγωνο χωρίζεται σε ένα ισοσκελές τρίγωνο και ένα ισοσκελές τραπέζιο, γ) το τρίγωνο $ΑΒΖ$ είναι ισοσκελές, δ) το τετράπλευρο $ΓΔΕΖ$ είναι ρόμβος.

