



## Μάθημα Β3.2 – Κανονικά πολύγωνα

ΑΛΓΕΒΡΑ  
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1)

Να βρείτε τον αριθμό των πλευρών  $n$ , όταν το κανονικό πολύγωνο έχει κεντρική γωνία:  
I)  $\omega = 72^\circ$  , II)  $\omega = 45^\circ$  , III)  $\omega = 30^\circ$  , IV)  $\omega = 10^\circ$  , V) το  $\frac{1}{18}$  της ορθής γωνίας

2)

Να βρείτε τον αριθμό των πλευρών  $n$ , όταν το κανονικό πολύγωνο έχει γωνία:  
I)  $\varphi = 60^\circ$  , II)  $\varphi = 144^\circ$  , III)  $\varphi = 157,5^\circ$  , IV)  $\varphi = 165,6^\circ$

3)

Υπάρχει κανονικό πολύγωνο με κεντρική γωνία  $200^\circ$ ;

4)

Υπάρχει κανονικό πολύγωνο με όλες του τις γωνίες ίσες με  $80^\circ$ ;

5)

Δίνεται  $n = -2^2 \cdot (-3) - (-5)^2 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right)^2 \cdot (-1)^{2014} + [(-2)^3 - 3^2] \cdot \left(-\frac{1}{17}\right)$

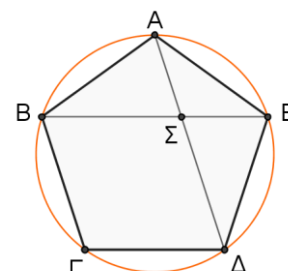
I) Να βρείτε την τιμή του  $n$   
II) Να βρείτε την κεντρική γωνία και την γωνία κανονικού πολυγώνου με  $n$  πλευρές.

6)

Να βρείτε την κεντρική γωνία και την γωνία κανονικού πολυγώνου με  $n$  πλευρές όταν το  $n$  είναι λύση της εξίσωσης:  $\frac{9n+7}{2} + \frac{n-2}{7} = n+36$

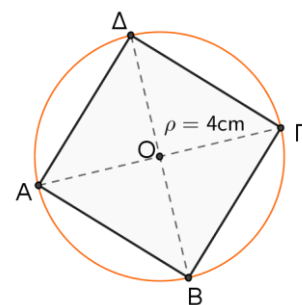
7)

Στο διπλανό σχήμα έχουμε κανονικό πεντάγωνο εγγεγραμμένο σε κύκλο. Οι χορδές  $AD$  και  $BE$  τέμνονται στο σημείο  $\Sigma$ .  
I) Να βρείτε τις γωνίες του τριγώνου  $A\Sigma E$ . Τι είδους τρίγωνο είναι;  
II) Να βρείτε τις γωνίες του τετραπλεύρου  $AB\Gamma\Delta$ .  
Τι είδους τετράπλευρο είναι;



8)

Στο διπλανό σχήμα έχουμε τετράγωνο εγγεγραμμένο σε κύκλο ( $O$ ,  $\rho$ ) ακτίνας  $\rho = 4\text{cm}$ .  
I) Να βρείτε τις διαγώνιες του τετραγώνου και την πλευρά  
II) Να βρείτε την περίμετρο και το εμβαδόν του τετραγώνου



9)

Στο διπλανό σχήμα έχουμε κανονικό εξαγώνο εγγεγραμμένο σε κύκλο ( $O$ ,  $\rho$ ) ακτίνας  $\rho = 2\text{cm}$ .  
I) Να βρείτε τις γωνίες του τριγώνου  $ABO$ .  
Να βρείτε το ύψος και το εμβαδόν του ( $ABO$ )  
II) Να βρείτε την περίμετρο και το εμβαδόν του κανονικού εξαγώνου  $AB\Gamma\Delta E Z$ .

