

**ΘΕΜΑ 2**

**2.1.** Δύο κινητά A και B εκτελούν ομαλή κυκλική κίνηση. Οι ακτίνες των τροχιών τους είναι  $R_A$  και  $R_B = 2R_A$  αντίστοιχα, ενώ τα μέτρα των γραμμικών ταχυτήτων τους συνδέονται με τη σχέση  $v_B = \frac{v_A}{2}$ .

Για τις περιόδους των δύο κινητών ισχύει η σχέση:

$$\text{(α)} \frac{T_A}{T_B} = \frac{1}{4} \quad , \quad \text{(β)} \frac{T_A}{T_B} = 4 \quad , \quad \text{(γ)} \frac{T_A}{T_B} = 2$$

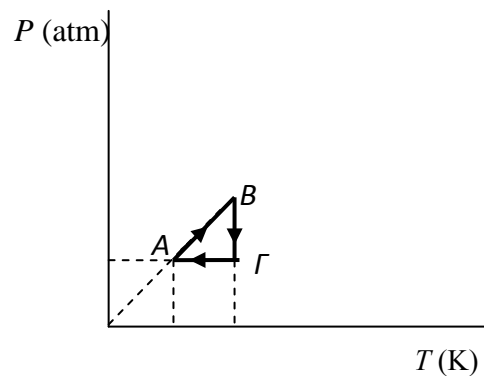
**2.1.A.** Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

**Μονάδες 4**

**2.1.B.** Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

**Μονάδες 8**

**2.2.** Στο διάγραμμα  $P - T$  του σχήματος απεικονίζονται οι τρεις μεταβολές ενός αντιστρεπτού κύκλου που υφίσταται ορισμένη ποσότητα ιδανικού αερίου:



**2.2.A.** Να αντιστοιχίσετε τις μεταβολές που αναγράφονται στη στήλη A με τους χαρακτηρισμούς των μεταβολών της στήλης B.

ΣΤΗΛΗ A	ΣΤΗΛΗ B
1. AB	α. Ισόχωρη θέρμανση
2. BΓ	β. Ισοβαρής ψύξη
3. ΓA	γ. Ισόθερμη εκτόνωση
	δ. Ισοβαρής θέρμανση

**Μονάδες 4**

**2.2.B.** Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

**Μονάδες 9**