

## ΘΕΜΑ 2

**2.1.** Η απόδοση μιας μηχανής Carnot είναι η μέγιστη μεταξύ όλων των θερμικών μηχανών που λειτουργούν μεταξύ των δύο ισόθερμων  $T_1$  και  $T_2$ . Έστω ότι διαθέτουμε μια μηχανή Carnot που λειτουργεί με σταθερή θερμοκρασιακή διαφορά θερμής – ψυχρής δεξαμενής:  $\Delta T = T_h - T_c = 100 \text{ K}$ . Η απόδοση της μηχανής:

**(α)** είναι μεγαλύτερη όσο υψηλότερη είναι η θερμοκρασία της θερμής δεξαμενής.

**(β)** είναι μεγαλύτερη όσο χαμηλότερη είναι η θερμοκρασία της θερμής δεξαμενής.

**(γ)** είναι η ίδια ανεξάρτητα την θερμοκρασία της θερμής δεξαμενής.

**2.1.A.** Να επιλέξετε την ορθή πρόταση.

**Μονάδες 4**

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

**Μονάδες 8**

**2.2** Το διάγραμμα σε άξονες P-V της ισόθερμης μεταβολής είναι:

**(α)** Ευθεία από την αρχή των αξόνων , **(β)** Παραβολή , **(γ)** Υπερβολή

**2.2.A.** Να επιλέξετε την ορθή απάντηση.

**Μονάδες 4**

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

**Μονάδες 9**