

**Ο.Α.Ε.Δ. – Τ.Ε.Ε. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ**  
**ΤΟΜΕΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ / ΔΙΚΤΥΩΝ – ΤΑΞΗ Β΄**  
**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ : «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ»**  
**ΔΕΥΤΕΡΑ 15/05/2006**

**ΖΗΤΗΜΑ 1<sup>ο</sup> :**

Ένα εργοστάσιο χρησιμοποιεί κεντρικό σύστημα κλιματισμού το οποίο ψύχει και απομακρύνει την υγρασία. Το σύστημα είναι σχεδιασμένο να λειτουργεί στις παρακάτω περιπτώσεις :

- (1) μεταξύ 07.00 και 18.00, αν η θερμοκρασία ξεπερνά τους 30° C και η υγρασία το 40%
- (2) μεταξύ 07.00 και 18.00, αν η θερμοκρασία ξεπερνά τους 25° C και η υγρασία το 80%
- (3) μεταξύ 06.00 και 19.00 αν η θερμοκρασία ξεπερνά τους 38° C και η υγρασία το 80%
- (4) μεταξύ 05.00 και 20.00 αν η θερμοκρασία ξεπερνά τους 40° C, ανεξαρτήτως υγρασίας
- (5) αν η θερμοκρασία ξεπερνά τους 42° C, ανεξαρτήτως ώρας και υγρασίας

Να γραφεί κώδικας ο οποίος εισάγει την ώρα της ημέρας, τη θερμοκρασία και την υγρασία και εμφανίζει στην οθόνη αν το σύστημα είναι ανοικτό ή κλειστό.

**ΖΗΤΗΜΑ 2<sup>ο</sup> :**

Να γραφεί κώδικας, ο οποίος, υπολογίζει κατά προσέγγιση την τιμή του e.

Δίνεται ο παρακάτω τύπος : 
$$e = 2 + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{N!}$$

**ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ**  
**ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΕΙΝΑΙ ΙΣΟΤΙΜΑ**  
**ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΜΙΑ (1) ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ (45΄)**

**\* \* \* Κ Α Λ Η Ε Π Ι Τ Υ Χ Ι Α \* \* \***

**ΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ**

**Α. ΠΕΠΠΑ**

**Ζ. Μ. ΚΟΝΤΟΠΟΔΗΣ**