

ΑΡΧΗ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ Τ.Ε.Λ.
ΤΕΤΑΡΤΗ 20 ΙΟΥΝΙΟΥ 2001
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ
ΤΟΥ ΧΗΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ:
ΓΕΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ ΙΙ
ΣΥΝΟΛΟ ΣΕΛΙΔΩΝ: ΔΥΟ (2)

ΖΗΤΗΜΑ 1^ο

- A. Να αναφέρετε και να αναπτύξετε τα είδη και τις ιδιότητες των κολλοειδών διαλυμάτων.
- B. Να αναφέρετε και να αναπτύξετε τις χρήσεις του θειϊκού οξέος.
(Σημ. : Δεν χρειάζεται σχήμα)

ΖΗΤΗΜΑ 2^ο

- A. Τι γνωρίζετε για το δεσμό υδρογόνου (φύση, σχηματισμό, συμβολισμό).
Να δώσετε παραδείγματα της επίδρασης του δεσμού υδρογόνου στις ιδιότητες των σωμάτων.
- B. Τι γνωρίζετε για τα ρυθμιστικά διαλύματα (ορισμό, φύση, παραδείγματα).

ΖΗΤΗΜΑ 3^ο

Να υπολογίσετε το pH υδατικού διαλύματος αμμωνίας συγκέντρωσης 0,1M σε 25°C.
Δίνονται: $K_b=10^{-5}$ και $K_w=10^{-14}$

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

ΖΗΤΗΜΑ 4^ο

Να υπολογίσετε το γινόμενο διαλυτότητας του υδροξειδίου του τρισθενούς σιδήρου, αν είναι γνωστό ότι σε κορεσμένο υδατικό διάλυμά του, στους 25°C, η συγκέντρωση των ιόντων υδροξυλίου είναι 10^{-7} gram-ion/lt και των ιόντων τρισθενούς σιδήρου είναι $6 \cdot 10^{-17}$ gram-ion/lt.

ΟΛΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥΣ

1. Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). Δεν θα αντιγράψετε τα θέματα στο τετράδιο.
2. Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. Δεν επιτρέπεται να γράψετε καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.
3. Να απαντήσετε σε όλα τα ζητήματα. Οι απαντήσεις να γραφούν με μολύβι διαρκείας (στυλό) χρώματος μπλε ή μαύρου.
4. Κάθε λύση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.
5. Διάρκεια εξέτασης υποψηφίων τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων. Δυνατή αποχώρηση μία (1) ώρα μετά την έναρξη της εξέτασης.

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ