



ΤΕΣΤ (Τ.5.6Α)

ΔΕΙΚΤΕΣ

- 1) Δείκτες (πρωτολυτικοί) ονομάζονται οι ουσίες
..... (3)
- 2) Η σταθερά ιοντισμού του πρωτολυτικού δείκτη ερυθρό του μεθυλίου είναι 10^{-5} . Επομένως η περιοχή χρωματικής αλλαγής του δείκτη θα κυμαίνεται από pH μέχρι pH (3)
- 3) Είναι σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ) οι προτάσεις που ακολουθούν; (6)
- A) Όλα τα ασθενή οργανικά οξέα ή βάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν δείκτες.
- B) Ασθενή οργανικά οξέα HA των οποίων η μορφή HA απορροφά σε διαφορετικό χρώμα από τη μορφή A⁻, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν δείκτες.
- Γ) Όταν ο δείκτης HΔ (χρώμα HΔ κόκκινο, χρώμα Δ⁻ κυανό) προστεθεί σε ισχυρά βασικό διάλυμα τότε θα επικρατήσει το κυανό χρώμα.
- Δ) Όταν σε διάλυμα πρωτολυτικού δείκτη ο λόγος $[Δ^-]/[HΔ]$ είναι μικρότερος ή ίσος του 0,1, υπερिशύει το χρώμα του HΔ.
- 4) Επιλέξτε την ορθή από τις απαντήσεις βάζοντας σε κύκλο το αντίστοιχο γράμμα.
Το ερυθρό της Κρεσόλης (ασθενές οργανικό οξύ) έχει $pK_a=8,4$. Επομένως το χρώμα της συζυγούς βάσης θα επικρατεί σε pH: α) Μεγαλύτερο του 8,4, β) μικρότερο του 8,4, γ) μεγαλύτερο του 9,4, δ) μικρότερο του 7,4, ε) Μεταξύ των τιμών 7,4 και 9,4. (4)
- 5) Οι προδιαγραφές του pH για ένα τύπο λευκού κρασιού είναι ότι το pH του δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο του 5. Για τον έλεγχο του pH χρησιμοποιήθηκε δείκτης με $pK_a=6$, χρώμα Δ⁻ κόκκινο και HΔ άχρωμο. Όταν σταγόνες του δείκτη αυτού προστέθηκαν στο κρασί δεν παρατηρήθηκε ουδεμία χρωματική αλλαγή. Έχει ξεπεραστεί το ανώτερο όριο του pH για το συγκεκριμένο κρασί; (6)

ΒΑΘΜΟΣ:.....