ΘΕΜΑ 1 Να συμπληρώσετε τα κενά στις ακόλουθες προτάσεις:

1. Οι είναι χημικές ουσίες, που με την παρουσία αλλάζουν χρώμα.
2. Όσο περισσότερα υδρογόνου υπάρχουν σε ορισμένο όγκο ενός διαλύματος, τόσο μεγαλύτερη είναι η οξύτητά του.
3. Όσο πιο είναι το pH ενός διαλύματος τόσο περισσότερο όξινο είναι το διάλυμα.
4. Όταν αραιώνουμε ένα όξινο διάλυμα γίνεται λιγότερο όξινο, γιατί σε ορισμένο όγκο διαλύματος περιέχονται Η + .
5. Όταν αναμειγνύουμε ένα διάλυμα οξέος με ένα διάλυμα βάσης, τα ιόντα Η+ και τα ιόντα ΟΗ συνδέονται μεταξύ τους σχηματίζοντας .

ΘΕΜΑ 2

Υδατικό διάλυμα ΝaOH έχει τιμή pH ίση με 12. Ποια από τις παρακάτω τιμές pH δεν μπορεί να αποκτήσει το διάλυμα όσο νερό και αν προσθέσουμε σε αυτό; Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας:

pH = 6

pH = 10

pH = 8

ΘΕΜΑ 3: Διαλέξτε τη σωστή απάντηση

1) Κατά την διάλυση ενός οξέος στο νερό σχηματίζονται πάντοτε ιόντα:

α)Η+

β)Ο-2

γ)Cl-1

δ)ΟΗ-1

2) Κατά την αραίωση ενός όξινου διαλύματος, το pH:

α) μειώνεται,

β) δεν μεταβάλλεται,

γ) αυξάνεται,

δ)κανένα από τα παραπάνω.

3) Ποια από τις παρακάτω ενώσεις μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να εξουδετερώσουμε διάλυμα Ca(OH)2;

α) NH3,

β) NaOH,

γ) HCl,

δ) KOH