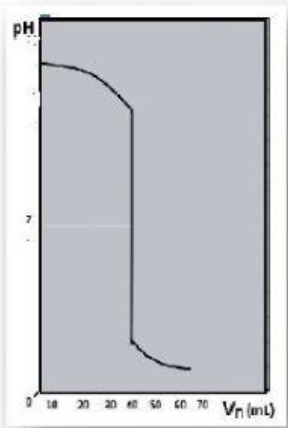


1.	Για την πλήρη εξουδετέρωση 1 mol HCl απαιτούνται x mL διαλύματος NaOH, ενώ για την πλήρη εξουδετέρωση 1 mol CH₃COOH απαιτούνται γ mL του ίδιου διαλύματος NaOH. Από τα παρακάτω ισχύει στους 25° C: A. x = γ και στο Ι.Σ. B. x < γ και στο Ι.Σ. C. x > γ και στο Ι.Σ. Δ. x = γ και στο Ι.Σ. ρH₁=ρH₂ ρH₁=ρH₂ ρH₁=ρH₂ ρH₁ < ρH₂
2.	Αναμειγνύονται V₁ L διαλύματος HA με ρH=2,0 με V₂ L διαλύματος HA με ρH=4,0. Το ρH του τελικού διαλύματος μπορεί να είναι: A. 2,0 B. 3,0 C. 4,0 Δ. 6,0
3.	Η K_{b,RNH₂} = 10⁻⁴. Για την παρασκευή ρυθμιστικού διαλύματος με ρH=10 πρέπει να αναμειξουμε 100 mL διαλύματος RNH₃Cl 0,5 M με: A: 100 mL δ/τος CH₃NH₂ 0,5 M B: 100 mL δ/τος KOH 0,5 M C: 50 mL δ/τος KOH 0,5 M Δ: 50 mL δ/τος HCl 0,5 M
4.	Ένα στοιχείο Α έχει ατομικό αριθμό 56. Το οξείδιο του Α έχει τύπο: A. ΑΟ και κατά την διάλυση του στο νερό σχηματίζει αλκαλικά διαλύματα B. ΑΟ και κατά την διάλυση του στο νερό σχηματίζει ουδέτερα διαλύματα C. Α₂Ο και κατά την διάλυση του στο νερό σχηματίζει όξινα διαλύματα Δ. ΑΟ₂ και κατά την διάλυση του στο νερό σχηματίζει αλκαλικά διαλύματα
5.	20 mL ενός διαλύματος μονοπρωτικού ηλεκτρολύτη Α ογκομετρούνται σε θ=25° C με πρότυπο διάλυμα μονοπρωτικής ουσίας Β 0,10 M και η καμπύλη ογκομέτρησης δίνεται στο διπλανό σχήμα. Η ουσία Α μπορεί να είναι: A. HCN B. CH₃NH₂ C. CH₃ONa Δ. NH₃ Η συγκέντρωση του διαλύματος της Α είναι: A. 0,10 M B. 0,20 M C. 0,05 M Δ. 0,15 M Ο καταλληλότερος δείκτης για τον προσδιορισμό του ισοδύναμου σημείου έχει ρK_{HD}: A. 7,5 B. 9,5 C. 12,0 Δ. 4,5 
6.	Μεταξύ των διαλυμάτων: Δ1: H₂SO₄ 0,1M, Δ2: NaOH 0,1M, Δ3: HCl 0,1M, Δ4: H₂S 0,1M, Δ5: NH₄Cl 0,1M, Δ6: Ba(OH)₂, τη χαμηλότερη και την υψηλότερη τιμή ρH έχουν αντίστοιχα: A. Δ1-Δ6 B. Δ3- Δ2 C. Δ1=Δ4 - Δ3 Δ. Δ1=Δ3-Δ2.
7.	Ο βαθμός ιοντισμού της NH₃ σε ένα διάλυμα Δ1 είναι 1% και το ρH του είναι 11. Για να γίνει βαθμός ιοντισμού της NH₃ 0, 1% και το ρH του 12, πρέπει στο διάλυμα να προστεθεί, χωρίς να μεταβληθεί ο όγκος του: A: HCl B: KOH C: NH₄Cl Δ: H₂O
8.	Σε θερμοκρασία 37° C το απιοντισμένο νερό έχει τιμή ρH=6,5. Επομένως: A: Το νερό είναι πιο όξινο σε θερμοκρασία 37° C. B: Το νερό είναι πιο αλκαλικό σε θερμοκρασία 37° C. C: Το νερό είναι πάντα ουδέτερο, αλλά η K_w στους 37° C είναι ίση με 10⁻¹³. Δ: Ο ιοντισμός του νερού είναι εξώθερμη αντίδραση
9.	Ένα υδατικό διάλυμα NH₄Cl 10⁻⁶ M μπορεί να έχει στους 25°C τιμή ρH: A: 6,00 B: 7,00 C: 6,99 Δ: 7,01