

Θέμα 4ο

Η καυστική ποτάσα είναι μια ισχυρή βάση με χημικό τύπο ΚΟΗ. Έχει καταστρεπτική επίδραση στο δέρμα, στο χαρτί, στο μετάξι και σε άλλα οργανικά υλικά. Προκαλεί σοβαρά εγκαύματα στο ανθρώπινο δέρμα και είναι ιδιαίτερα επικίνδυνη στα μάτια, γι' αυτό και κατά το χειρισμό της καυστικής ποτάσας πρέπει να φοράμε εργαστηριακά γυαλιά και λαστιχένια γάντια. Χρησιμοποιείται στην παραγωγή υγρών σαπουνιών, ως πρώτη ύλη, και ως χημικό αντιδραστήριο.

Υδατικό διάλυμα ΚΟΗ έχει περιεκτικότητα 1,12 % w/v (διάλυμα Δ1)

α) Ποια είναι η συγκέντρωση (σε Μ) του διαλύματος Δ1; (μονάδες 7)

β) Ποια είναι η % w/v περιεκτικότητα διαλύματος Δ2 που προκύπτει με προσθήκη 300 mL νερού σε 300 mL του διαλύματος Δ1; (μονάδες 8)

γ) Ποιο όγκο (σε mL) υδατικού διαλύματος ΚΟΗ 1 Μ (διάλυμα Δ3) πρέπει να προσθέσουμε σε 200 mL του Δ1 ώστε να προκύψει διάλυμα Δ4 0,8M; (μονάδες 10)

Μονάδες 25

Δίνονται: Ar (H)= 1, Ar (K)=39, Ar (O)=16