Άσκηση 3: Παρασκευές διαλυμάτων

# Να απαντηθούν οι εξής **ερωτήσεις:**

**[Τις ατομικές μάζες των στοιχείων μπορείτε να τις βρείτε στον Περιοδικό Πίνακα]**

1. Ποια ποσότητα σε g πρέπει να ζυγίσουμε με ζυγό ακρίβειας ±1g ώστε να έχουμε 10 *mol* καυστικού νατρίου (NaOH);
2. Πόσο ζυγίζουν 0.50 *mol* αμμωνίας (NH3) με ζυγό ακρίβειας ±0.1;
3. Πόσο ζυγίζει 0.100 *mol* θειικού οξέος (H2SO4) με ζυγό ακρίβειας ±0.01g;
4. *Συμπληρώστε τα κενά:* Για να παρασκευάσουμε 250 mL υδατικού διαλύματος NaOH 2,0% w/v, θα ζυγίσουμε **…** g στερεού NaOH και θα τα αναμίξουμε με μια μικρή ποσότητα νερού. Στη συνέχεια μεταφέρουμε το διάλυμα σε ογκομετρική φιάλη των **…** mL, προσθέτουμε νερό μέχρι τη χαραγή, πωματίζουμε τη φιάλη και αναδεύουμε καλά.
5. *Συμπληρώστε τα κενά:* Για να παρασκευάσουμε 250 mL υδατικού διαλύματος NaOH 2,0% w/v, θα ζυγίσουμε **…** g στερεού NaOH και θα τα αναμίξουμε με **…** mL νερού που έχει μετρηθεί με κατάλληλο ογκομετρικό κύλινδρο. Τα δυο σώματα αναμιγνύονται με γυάλινη ράβδο εντός ποτηρίου ζέσεως.
6. Από τις δύο μεθόδους παρασκευής διαλύματος των ερωτήσεων 1 & 2, ποια είναι πιο σωστή; **…**
7. Ποια είναι η συγκέντρωση του διαλύματος που παρασκευάζεται στις προηγούμενες ερωτήσεις σε Μ **…**
8. Θέλετε να παρασκευάσετε **200 mL** υδατικού διαλύματος χλωριούχου νατρίου (NaCl) **0.60% w/v** ξεκινώντας από στερεό NaCl.

|  |  |
| --- | --- |
| (α) | Πόσα g NaCl θα ζυγίσετε; |
| (β) | Ποια είναι η % w/w του τελικού διαλύματος εάν η πυκνότητα του διαλύματος είναι **d=1,05 g/ml**; |
| (γ) | Ποια είναι η μοριακότητα (Μ) του τελικού διαλύματος; |

1. Θέλετε να παρασκευάσετε **25 mL** υδατικού διαλύματος καυστικού καλίου (KOH) **0.2 M**  ξεκινώντας από στερεό ΚOH.

|  |  |
| --- | --- |
| (α) | Πόσα g ΚOH θα ζυγίσετε; |
| (β) | Ποια είναι η % w/v του τελικού διαλύματος; |