Όνομα:	Ημερ.:	Τάξη:	Ομάδα:

Εργαστηριακή Άσκηση

Εύρεση διαλυτότητας

Η μέγιστη ποσότητα διαλυμένης ουσίας που μπορεί να διαλυτοποιηθεί σε ορισμένη ποσότητα διαλύτη ονομάζεται διαλυτότητα. Η διαλυτότητα εκφράζεται σε γραμμάρια διαλυμένης ουσίας ανά 100 γραμμάρια διαλύτη.

- Νομίζετε ότι η θερμοκρασία επηρεάζει τη διαλυτότητα ενός στερεού;

☐ ΝΑΙ ☐ ΟΧΙ Αν ΝΑΙ πως;

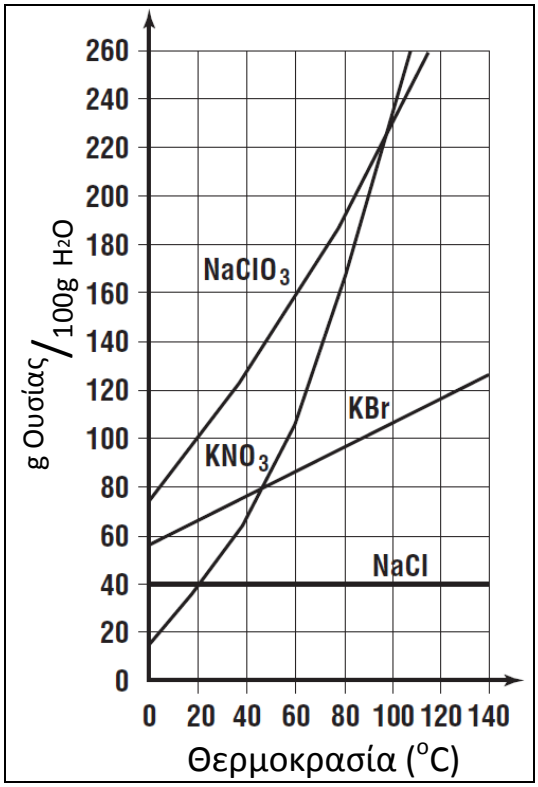
_____

_____

<u>Υλικά</u>

2 ποτήρια ζέσεως των 100mL (Δ, Ζ)
2 δοκιμαστικούς σωλήνες (Δ, Ζ)
2 πιάτα αλουμινίου (Δ, Ζ)
2 Χg στερεάς ουσίας
Θερμόμετρο
Θερμαντική πλάκα
Γυάλινο χωνί
Διηθητικό χαρτί
Γυάλινη ράβδο
Λαβίδα δοκιμαστικών σωλήνων

<u>Διάγραμμα 1</u>



<u>Διαδικασία</u>

1. Γεμίστε τα ποτήρια ζέσεως με 10-12mL νερό (στο ποτήρι Δ θερμοκρασίας δωματίου, στο Ζ ζεστό 60-80°C).
2. Προσθέστε Χg στερεάς ουσίας σε κάθε ποτήρι ζέσεως . Αναδεύστε για 2 λεπτά.
3. Ζυγίστε και καταγράψτε την μάζα των πιάτων αλουμινίου στον πίνακα 2.
4. Διηθήστε τα διαλύματα και λάβετε το διήθημα στους αντίστοιχους δοκιμαστικούς σωλήνες Δ, Ζ
5. Μεταφέρετε στα αντίστοιχα πιάτα αλουμινίου (Δ, Ζ) τα διαλύματα από τους δοκιμαστικούς σωλήνες. Ζυγίστε και καταγράψτε την μάζα στον πίνακα 2.
6. Τοποθετήστε το πιάτο αλουμινίου με το διάλυμα στην θερμαντική πλάκα ώστε να εξατμιστεί το νερό. Όταν ολοκληρωθεί η εξάτμιση αφαιρέστε με τη λαβίδα το πιάτο από τη θερμαντική πλάκα. Προσοχή μην πιάνετε το πιάτο ή την πλάκα με γυμνά χέρια.
7. Ζυγίστε, αφού κρυώσει, και καταγράψτε την μάζα στον πίνακα 2.
8. Υπολογίστε την μάζα του νερού που εξατμίστηκε και καταγράψτε την στον πίνακα 2.
9. Υπολογίστε την μάζα ης στερεάς ουσίας που παρέμεινε στο πιάτο αλουμινίου και καταγράψτε την στον πίνακα 2.
10. Υπολογίστε την διαλυτότητα της στερεάς ουσίας στο νερό και καταγράψτε την στον πίνακα 2.

Πίνακας 2

	Μάζα (g)	
Δείγμα	**Δ**	**Ζ**
Άδειο πιάτο αλουμινίου		
Πιάτο αλουμινίου με διάλυμα		
Πιάτο αλουμινίου μετά την εξάτμηση		
Νερό που εξατμίστηκε		
Στερεά ουσία που παραμένει		
Διαλυτότητα ($^{\text{g Ουσίας}}/_{\text{100g Διαλύτη}}$)		

Ερωτήσεις – Συμπεράσματα

1. Ποιο δείγμα είχε περισσότερο ίζημα; Πως το δικαιολογείτε;

2. Πώς επηρεάζει η θερμοκρασία την διαλυτότητα της στερεάς ουσίας που χρησιμοποιήσατε;

3. Πως επηρεάζει η αύξηση θερμοκρασίας ένα υδατικό διάλυμα NaCl;

4. Για ένα κορεσμένο υδατικό διάλυμα KNO_3 θερμοκρασίας 20^oC ποια η περιεκτικότητά του σε KNO_3 ($^{\text{g Ουσίας}}/_{\text{100g Διαλύτη}}$);