**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**Ον/μο: ………………………………………………………. Τμήμα:…….. Ημερομηνία: …………………**

Υπολογισμός διαλυτότητας της ζάχαρης στο νερό σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

**Διαλυτότητα ουσίας σε διαλύτη:** η μέγιστη ποσότητα μιας ουσίας που μπορεί να διαλυθεί σε ορισμένη ποσότητα διαλύτη, σε συγκεκριμένες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης. Εκφράζεται συνήθως g διαλυμένης ουσίας /100g διαλύτη.

**Εκτέλεση πειράματος στο εικονικό εργαστήριο**

Ακολουθούμε τις παρακάτω οδηγίες:

* Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο του VlabGR.
* Από το “αρχείο”→ “φόρτωση πειράματος” → “Διαλύματα”→ “Διαλυτότητα σακχαρόζης στο νερό”
* Από τα “εργαλεία” επιλέγουμε το ζυγό, το νερό, τη ζάχαρη και ένα ποτήρι ζέσης των 250 mL και τα τοποθετούμε στον πάγκο εργασίας.

Στην οθόνη σας βλέπετε την εικόνα 1.



*Εικόνα 1*

* Ζυγίζουμε το άδειο ποτήρι, τοποθετώντας το πάνω στο ζυγό, και πατάμε TARE στο ζυγό για να μηδενίσουμε την ένδειξη.
* Βγάζουμε το ποτήρι από το ζυγό και ρίχνουμε σε αυτό 100 g νερού (για να γίνει η μεταφορά, κάνουμε δεξί κλικ στο δοχείο νερού και το ορίζουμε “πηγή”, δεξί κλικ στο ποτήρι και το ορίζουμε ως “παραλήπτη”, συμπληρώνουμε στο κάτω μέρος του παραθύρου την ακριβή ποσότητα που θέλουμε να μεταφέρουμε και πατάμε “προσθήκη”)
* Προσθέτουμε 80 g ζάχαρης στο ποτήρι (**ΔΙΑΛΥΜΑ Α**) (για να γίνει η μεταφορά, κάνουμε δεξί κλικ στο δοχείο της ζάχαρης και το ορίζουμε “πηγή” και δεξί κλικ στο ποτήρι και το ορίζουμε ως “παραλήπτη”).
* Ρυθμίζουμε τη θερμοκρασία του νερού στο ποτήρι στους 25Ο C (δεξί κλικ στο ποτήρι→ “θερμικές ιδιότητες” → “ορισμός θερμοκρασίας σε 25Ο C και τσεκάρω “απομονωμένο από το περιβάλλον”)
* Απομακρύνουμε το υγρό (δεξί κλικ στο ποτήρι → “φίλτρο-απομάκρυνση υγρού”) και ζυγίζουμε το στερεό που έχει μείνει υπόλειμμα στον πυθμένα του ποτηριού (το στερεό είναι στεγνό, όπως δηλώνει ο δημιουργός της προσομοίωσης).

Συμπληρώνουμε:

Μάζα ζάχαρης που παρέμεινε αδιάλυτη:………………………. g

Η % w/w του διαλύματος Α είναι: ………………………………….

* Προσθέτουμε επιπλέον 38 g ζάχαρης (**ΔΙΑΛΥΜΑ Β**) και ακολουθούμε την παραπάνω διαδικασία.

Συμπληρώνουμε:

Μάζα ζάχαρης που παρέμεινε αδιάλυτη:………………………. g

Η % w/w του διαλύματος Β είναι: ……………………………

* Προσθέτουμε επιπλέον 1 g ζάχαρης (**ΔΙΑΛΥΜΑ Γ**) και ακολουθούμε την παραπάνω διαδικασία.

Μάζα ζάχαρης που παρέμεινε αδιάλυτη:………………………. g

Ποια από τα διαλύματα Α, Β, Γ χαρακτηρίζονται κορεσμένα και ποια ακόρεστα; Εξηγήστε: ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

* Για το κορεσμένο διάλυμα αφαιρούμε την ποσότητα της αδιάλυτης ζάχαρης από την αρχική ποσότητα της ζάχαρης και έτσι υπολογίζουμε την ποσότητα της ζάχαρης που διαλύθηκε στα 100 g νερoύ στους 25Ο C .

*Συμπέρασμα*

Η διαλυτότητα της ζάχαρης στο νερό στους 25 0C είναι: ……………g ζάχαρης/100 g νερού