**AΡΑΙΩΣΗ – ΔΙΑΜΟΙΡΑΣΜΟΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ**

**1.** Σε **50g** υδατικού διαλύματος ζάχαρης **30% w/w** προσθέτουμε σταδιακά ανά **50g** νερού κάθε φορά.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Μάζα διαλύματος | Μάζα διαλ. ουσίας (ζάχαρης) | Μάζα διαλύτη (νερού) | % w/w περιεκτικότητα |
| **50g** | **15g** | **35g** | **30% w/w** |
| **100g** | **15g** | **85g** | **15%w/w** |
| **150g** | **15g** | **135g** | **10%w/w** |
| **200g** | **15g** | **185g** | **7,5%w/w** |

Τι παθαίνει; Α) η μάζα της διαλυμένης ουσίας (ζάχαρης); **παραμένει σταθερή (ίδια)**

 Β) η μάζα του διαλύματος; **αυξάνεται**

 Γ) η μάζα του διαλύτη; ; **αυξάνεται**

 Δ) η περιεκτικότητα του διαλύματος; **μειώνεται**

 Ε) η πυκνότητα του διαλύματος; **μειώνεται**

**2.** Σε **120ml** υδατικού διαλύματος ζάχαρης **10% w/v** προσθέτουμε σταδιακά νερό.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Όγκος διαλύματος | Μάζα διαλ. ουσίας (ζάχαρης) | % w/v περιεκτικότητα |
| **120ml** | **12g** | **10% w/v** |
| **150ml** |  |  |
| **200ml** |  |  |
| **300ml** |  |  |

Τι παθαίνει; Α) η μάζα της διαλυμένης ουσίας (ζάχαρης); ……………………………………..

 Β) ο ογκος του διαλύματος; ……………………………

 Γ) ο όγκος του διαλύτη; ……………………………

 Δ) η περιεκτικότητα του διαλύματος; ……………………………

**3.** Έχουμε ένα ποτήρι με **200ml** αναψυκτικού περιεκτικότητας **10% w/v** σε ζάχαρη. Αν το μοιράσουμε εξ ίσου σε τέσσερα ποτήρια, το αναψυκτικό που θα περιέχει το κάθε ποτήρι:

i) θα περιέχει ποσότητα ζάχαρης: α) 2,5g β) 5g γ) 10g δ) 20g

ii) θα έχει περιεκτικότητα σε ζάχαρη: α) 2,5% w/v β) 5% w/v γ ) 10% w/v δ) 20% w/v

5g

5g

5g

5g

20g ζάχαρη

 200ml

 50ml 50ml 50ml 50ml

 *CocaCola*

Στα 100ml διαλύματος περιέχονται 10g ζάχαρης

 Στα 200ml διαλύματος περιέχονται x; g ζάχαρης

$\frac{100}{200} $ =$ \frac{ 10}{x}$ ⇒ 100x = 2.000 ⇒ **x = 20g**

**Άρα,** αφού θα το μοιράσουμε εξ ίσου στα τέσσερα

τότε το κάθε μικρό ποτήρι θα έχει το ¼ του διαλύματος δηλ. από (200:4=) **50ml** διαλύματος

που μέσα τους θα περιέχουν το ¼ της ζάχαρης δηλ. από (20:4=) **5g** ζάχαρης

Δηλαδή για το κάθε μικρό ποτήρι θα έχουμε:

Στα 50ml διαλύματος περιέχονται 5g ζάχαρης

 Στα 100ml διαλύματος περιέχονται x; g ζάχαρης

$\frac{50}{100} $ =$ \frac{ 5}{x}$ ⇒ 50x = 500 ⇒ **x = 10g**

**Οπότε η περιεκτικότητα παραμένει ίδια (10%)**

Συνεπώς είτε πάρουμε όλο το διάλυμα είτε ένα μέρος του

**η περιεκτικότητα του δεν αλλάζει**

*(είτε πιούμε όλη την coca cola είτε πιούμε ένα μέρος της η γεύση της θα είναι ίδια,*

*διότι θα είναι ίδια η περιεκτικότητα της σε κάθε συστατικό της.)*

 **ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ AΣΚΗΣΕΙΣ**

1. Συμπληρώστε κατάλληλα τα κενά του παρακάτω πίνακα με τη μάζα της ζάχαρης και τη μάζα του νερού που πρέπει να αναμίξεις για να παρασκευάσεις τα διαλύματα ζάχαρης με τη μάζα και την περιεκτικότητα που σου δίνεται κάθε φορά:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Μάζα διαλύματος** | **Περιεκτικότητα %w/w** | **Μάζα νερού** | **Μάζα ζάχαρης (δ.ο)** |
| **100g** | **8%w/w** | **92g** | **8g** |
| **100g** | **16%w/w** | **84g** | **16g** |
| **100g** | **25%w/w** | **75g** | **25g** |
| **60g** | **5%w/w** | **57g** | **3g** |
| **80g** | **20%w/w** | **64g** | **16g** |
| **120g** | **10%w/w** | **108g** | **12g** |
| **200g** | **12%w/w** | **176g** | **24g** |
| **250g** | **2%w/w** | **245g** | **5g** |

Παρασκευή 100g διαλύματος ζάχαρης **15%w/w**

 [http://ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/videos/chapt2/ww.htm](%20http%3A/ts.sch.gr/repo/online-packages/gym-chimeia-b-c/chemistry/common/videos/chapt2/ww.htm)

 Παρασκευή 100ml διαλύματος ζάχαρης **2%w/v**

<http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/1379>

EΡΓΑΣΤΗΡΙΟ : <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/10495>

 Παρασκευή 100ml διαλύματος οινοπνεύματος **10%v/v**

 <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/586>