

Χημεία

Όνομα - Επώνυμο: _____

B2

Ωριαίο

Καθηγητής:

Βαθμός: _____

Ημ/νία:

Οι ερωτήσεις 1,2,3,4 και 5 βαθμολογούνται από 2 μονάδες

1. Γράψτε δίπλα στο κάθε μείγμα το είδος του μείγματος (Ομογενές, Ετερογενές)

1. Μελάνι σε λάδι

2. Αλάτι σε νερό

3. Λάδι σε νερό

4. Ατμοσφαιρικός
αέρας

5. Τα νομίσματα

2. Η περιεκτικότητα ενός κρασιού είναι 12vol. Αυτό σημαίνει:

- a. Σε κάθε 100ml κρασιού περιέχονται 12ml αλκοόλη.
- b. Σε κάθε 100ml κρασιού περιέχονται 12gr αλκοόλη.
- c. Σε κάθε 100gr κρασιού περιέχονται 12gr αλκοόλη.
- d. Σε κάθε 100ml κρασιού περιέχονται 12ml νερού.

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

3. Ο χυμός πορτοκαλιού περιέχει 8%w/w ζάχαρη. Ένα κουτί περιέχει 250gr χυμό. Στο κουτί αυτό υπάρχει ζάχαρη:

- a. 8gr
- b. 16gr
- c. 20gr
- d. 25gr

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

4. Για να παρασκευάσουμε 100ml αλατόνευρο με περιεκτικότητα 6%w/v, αναμιγνύουμε:

- a. 94gr νερού με 6ml αλάτι.
- b. 100ml νερού με 6gr αλάτι.
- c. Σε 6gr αλάτι ρίχνουμε νερό μέχρι να ζυγίσουμε συνολικά 100gr διαλύματος.
- d. Σε 6gr αλάτι ρίχνουμε νερό μέχρι να φτάσουμε σε συνολικό όγκο διαλύματος 100ml.

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Στην ερώτηση 5 συμπληρώστε τις λέξεις που λείπουν

5. Στα διαλύματα στα οποία ο διαλύτης είναι το νερό ονομάζονται _____. Επειδή το νερό είναι πολύ καλός _____, _____ πάρα πολλές ουσίες και είναι _____, χαρακτηρίζεται ως _____ (6 λέξεις).

Οι ερωτήσεις 6,7,8,9 και 10 βαθμολογούνται από 1 μονάδα.

6. Σ Λ Για να βρούμε την περιεκτικότητα ενός διαλύματος σε %w/v αρκεί να γνωρίζουμε τη μάζα(gr) της διαλυμένης ουσίας και τον όγκο(ml) του διαλύματος.
7. Σ Λ Αν σε κάθε 100gr νερού περιέχονται 5gr διαλυμένης ουσίας, τότε η περιεκτικότητα του διαλύματος είναι 5%w/w.
8. Σ Λ Είναι γνωστό ότι ο σίδηρος μαγνητίζεται. Ο σίδηρος συνεχίζει να μαγνητίζεται ακόμη κι αν αναμίξουμε ποσότητα ρινισμάτων του με θειάφι.
9. Σ Λ Ο διαλύτης επηρεάζει τη μέγιστη ποσότητα διαλυμένης ουσίας που μπορούμε να διαλύσουμε μέσα σ' αυτόν.
10. Σ Λ Αν από ένα διάλυμα 80ml με περιεκτικότητα 3%w/v πάρω 10ml και τα βάλω σε ένα μικρό μπουκαλάκι, τότε το περιεχόμενο του διαλύματος στο μπουκαλάκι θα έχει περιεκτικότητα μικρότερη από 3%w/v.
11. Ζυγίζουμε 8gr αλάτι μέσα σε ογκομετρικό ποτήρι. Κατόπιν ρίχνουμε στο ποτήρι νερό μέχρι να μετρήσουμε όγκο 160ml. Ποια είναι η περιεκτικότητα του διαλύματος που φτιάξαμε; 2 Μονάδες

Λύση

12. Διαθέτουμε 150gr αλατόνευρου περιεκτικότητας 12%w/w. Υπολογίστε πόσα gr αλάτι και πόσα gr νερού υπάρχουν στο διάλυμα. 3 Μονάδες

Λύση

Απαντήσεις

1.

1. Μελάνι σε λάδι Ετερογενές

2. Αλάτι σε νερό Ομογενές

3. Λάδι σε νερό Ετερογενές

4. Ατμοσφαιρικός αέρας Ομογενές

5. Τα νομίσματα Ομογενές

2. α

3. c

4. d

5. υδατικά, διαλύτης, διαλύει, φθηνός, παγκόσμιος, διαλύτης.

6. Σ

7. Λ

8. Σ

9. Σ

10. Λ

11. Σε 160ml διαλύματος περιέχονται 8gr διαλυμένης ουσίας σε 100ml X;

$$x = \frac{8}{160} \cdot 100 = \boxed{5\%w/v}$$

12. $x = 150 \cdot \frac{12}{100} = \boxed{18gr \text{ αλάτι}}$

$$150gr - 18gr = \boxed{132gr \text{ νερό}}$$