***3ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ***

3.1 Αντιστοιχίστε τα παρακάτω προϊόντα με το οξύ που περιέχουν:

|  |  |
| --- | --- |
| i. λεμόνι | α. φωσφορικό |
| ii. ξύδι | β. κιτρικό |
| iii. coca-cola | γ. γαλακτικό οξύ |
| iv. γιαούρτι | δ. οξικό |

3.2 Χαρακτηρίστε με Σ (σωστό) και Λ (λάθος) τις ακόλουθες θέσεις που περιγράφουν τις ιδιότητες των οξέων:

1. αντιδρούν με ανθρακικά άλατα και παράγουν αέριο οξυγόνο
2. αντιδρούν με δραστικά μέταλλα και εκλύεται αέριο υδρογόνο
3. έχουν πικρή γεύση
4. μεταβάλλουν το χρώμα των δεικτών
5. τα διαλύματα οξέων έχουν pH μικρότερο του 7

3.3 Δικαιολογήστε κάποια ή κάποιες από τις απαντήσεις σας με τη χρήση του λογισμικού «IrYdium Chemistry Virtual Laboratory».

3.4 Πως εξηγείτε το γεγονός ότι τα οξέα δεν φυλάσσονται σε μεταλλικά δοχεία; ............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

3.5 Να συμπληρώσετε τα κενά στο κείμενο που ακολουθεί:

Σύμφωνα με τον Arrhenius ............. ονομάζονται οι ενώσεις οι οποίες κατά τη ............... τους στο νερό δίνουν κατιόντα υδρογόνου (Η+). Τα οξέα έχουν ............ γεύση, αντιδρούν με τα ......................... και παράγουν διοξείδιο του άνθρακα. Τα οξέα μεταβάλλουν το χρώμα των .................. Το pH των οξέων είναι μικρότερο του ......, ενώ όσο ................. είναι η τιμή του pH ενός διαλύματος οξέος, τόσο πιο όξινο το διάλυμα αυτό. Το pH του απιονισμένου είναι ίσο με....... Αν σε ένα διάλυμα οξέος με pH 2 προσθέσουμε νερό, το οξύ αποκτά pH ........................... από 2.

3.6 Σε ποια από τις παρακάτω περιπτώσεις προσθήκης θα αλλάξει το χρώμα ενός διαλύματος υδροχλωρίου;

1. προσθήκη αμμωνίας
2. προσθήκη σταγόνων πράσινου της βρωμοκρεσόλης
3. προσθήκη σόδας
4. προσθήκη ρινισμάτων σιδήρου
5. προσθήκη καθαρού νερού

3.7 Δικαιολογήστε την απάντησή σας με τη χρήση του λογισμικού «IrYdium Chemistry Virtual Laboratory».