***ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2019-2020***

***ΧΗΜΕΙΑ Γ΄ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΑ Γ1, Γ2, Γ3***

***Φυλλάδιο 1 ΟΞΕΑ* - *pH ΟΞΕΩΝ***

* Οι ερωτήσεις που ακολουθούν αναφέρονται στην ενότητα ΟΞΕΑ
* Για να απαντήσετε τις ερωτήσεις πρέπει να κάνετε επανάληψη τις σελίδες 12-18 του σχολικού βιβλίου, καθώς και ό,τι έχετε γράψει στο τετράδιο και αναφέρεται στα οξέα και το pH οξέων.
* Στο όνομα του αρχείου με τις απαντήσεις που θα στείλετε, θα γράφετε :

το όνομά σας, το μάθημα και τον αριθμό φυλλαδίου : **π.χ.** Ονοματεπώνυμο, Χημεία Γ, Φυλλάδιο 1

* Θα στείλετε τις απαντήσεις των ερωτήσεων (καθώς και απορίες ή διευκρινίσεις) στο παρακάτω *e-mail:*

[***kpapageorgiou2020@gmail.com***](mailto:kpapageorgiou2020@gmail.com)

***Κατερίνα Παπαγεωργίου***

**ΧΗΜΕΙΑ Γ΄ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Φυλλάδιο 1 : ΟΞΕΑ - pH ΟΞΕΩΝ**

Ονοματεπώνυμο : ……………………………………………………………………………… Τμήμα …...

1. **Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με Σ(σωστή) ή Λ(λάθος) :**
   1. Οξέα είναι όλες οι ενώσεις που περιέχουν υδρογόνο .
   2. Οξέα είναι όλες οι ενώσεις που όταν διαλυθούν στο νερό δίνουν κατιόντα Η+ .
   3. Ένα διάλυμα θειικού οξέος πρέπει να φυλάσσεται σε σιδερένιο δοχείο .
   4. Για τον καθαρισμό ενός μαρμάρινου αγάλματος δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί καθαριστικό που περιέχει υδροχλωρικό οξύ (ΗCl) .
   5. Το pH του νερού έχει τιμή 7 στους 25°C .
   6. Διάλυμα με pH=3 είναι λιγότερο όξινο από διάλυμα με pH=6 .
   7. Το pH ενός διαλύματος οξέος μπορεί να πάρει μόνο ακέραιες τιμές .
   8. Αν σε όξινο διάλυμα προσθέσουμε νερό το pH θα αυξηθεί .
   9. Αν σε όξινο διάλυμα προσθέσουμε οξύ το pH θα αυξηθεί .
   10. Αν σε όξινο διάλυμα προσθέσουμε οξύ το pH θα μειωθεί .

**Σε καθεμιά από τις παρακάτω ερωτήσεις να επιλέξετε τη σωστή απάντηση :**

1. Ποια από τις παρακάτω χημικές ουσίες ανήκει στα οξέα ;
2. Na2SO4
3. HCl
4. NH3
5. NaOH
6. Κατά την αντίδραση μαγνησίου (Mg) με υδροχλωρικό οξύ παράγεται κάποιο αέριο , το οποίο είναι το :
   * 1. υδροχλώριο.
     2. διοξείδιο του άνθρακα.
     3. υδρογόνο.
     4. οξυγόνο .
7. Σε ποια από τις επόμενες φιάλες μπορούμε να φυλάσσουμε διάλυμα οξέος ;
8. Γυάλινη
9. Σιδερένια (Fe)
10. Από αλουμίνιο (Al)
11. Aπό κράμα ψευδαργύρου και σιδήρου (Zn και Fe )
12. Ποια από τις παρακάτω τιμές pH δεν μπορεί να έχει ένα διάλυμα οξέος ;
    * 1. pH = 0,8
      2. pH = 4
      3. pH = 5,2
      4. pH = 8
13. Τρία διαλύματα Α , Β , Γ έχουν τιμές pH αντίστοιχα pHΑ=3,5 , pHΒ=0,4 και pHΓ= 5,2 . Για να τα διατάξουμε κατά σειρά αυξανόμενης οξύτητας θα γράψουμε :
    * 1. οξύτητα Α < οξύτητα Β < οξύτητα Γ .
      2. οξύτητα Α > οξύτητα Β > οξύτητα Γ .
      3. οξύτητα Β < οξύτητα Α < οξύτητα Γ .
      4. οξύτητα Γ < οξύτητα Α < οξύτητα Β .
14. Το pH ενός διαλύματος σε θερμοκρασία 25°C είναι ίσο με 7 . Αυτό σημαίνει ότι :
    * 1. πλήθος κατιόντων Η+ > πλήθος ανιόντων ΟΗ –
      2. πλήθος κατιόντων Η+ < πλήθος ανιόντων ΟΗ –
      3. πλήθος κατιόντων Η+ = πλήθος ανιόντων ΟΗ –
      4. δεν μπορούμε να γνωρίζουμε τη σχέση που συνδέει το πλήθος κατιόντων Η+ με το πλήθος ανιόντων ΟΗ – .
15. Σε ένα όξινο διάλυμα που έχει pH=4 προσθέτουμε συνεχώς νερό. Η τιμή pH του διαλύματος :
    * 1. θα αυξάνεται απεριόριστα όσο συνεχίζουμε να προσθέτουμε νερό .
      2. θα αυξηθεί μέχρι την τιμή pH=7 και στη συνέχεια θα παραμείνει σταθερή .
      3. θα μειωθεί μέχρι την τιμή pH=0 .
      4. θα παραμείνει σταθερή .
16. Σε ένα όξινο διάλυμα που έχει pH=5 προσθέτουμε νερό . Η τιμή pH του τελικού διαλύματος μπορεί να είναι :
    * 1. pH = 3
      2. pH = 6,2
      3. pH = 4,5
      4. pH = 0,8
17. Από ένα όξινο διάλυμα που έχει pH= 4,6 αφαιρούμε νερό . Η τιμή pH του τελικού διαλύματος μπορεί να είναι :
    * 1. pH = 3,5
      2. pH = 4,6
      3. pH = 5,2
      4. pH = 6
18. Τρία υδατικά διαλύματα Δ1 , Δ2 , Δ3 έχουν τιμές pH : pH1=2 , pH2=4 και pH3=5 αντίστοιχα (στους 25° C ) . Ποιο από τα διαλύματα αυτά με αραίωση (προσθήκη νερού) μπορεί να αποκτήσει pH =3,5 ;
19. Το Δ1 .
20. Το Δ2 .
21. Το Δ3 .
22. Κανένα διάλυμα .
23. Σε ένα υδατικό διάλυμα που έχει pH=4 προσθέτουμε μια άγνωστη ουσία Χ και το pH του τελικού διαλύματος είναι pH=3 . Η άγνωστη ουσία Χ που προσθέσαμε μπορεί να είναι :
    * 1. καθαρό νερό .
      2. οξύ.
      3. οποιαδήποτε από τις παραπάνω ουσίες .
      4. καμία από τις παραπάνω ουσίες .