

Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας:

.....

Τάξη /Τμήμα: Αρ.

Βαθμός αριθμητικώς:

Ολογράφως:

Υπογρ. Καθηγητή:

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018 – 2019

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ

ΤΑΞΗ: Γ ´ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2019

Οδηγίες:

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (5) σελίδες.
- Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α´, Β´ και Γ´ του εξεταστικού δοκιμίου.
- Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 20 μονάδες.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
- Να γράφετε με μπλε ή μαύρο μελάνι.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 3.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

Ένα κομμάτι Νατρίου (Na) σε μέγεθος φακής τοποθετείται σε λεκάνη που περιέχει νερό και στο διάλυμα προστίθενται μερικές σταγόνες από τον δείκτη φαινολοφθαλεΐνης (Φ.Φ.).

(i) Να γράψετε δύο (2) παρατηρήσεις που θα κάνετε στο πιο πάνω πείραμα :

- Το νάτριο παίρνει σχήμα σφαιριδίου και στροβιλίζεται
- Αντιδρά έντονα με το νερό

(2x 0,5 μ = 1μ)

(ii) Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση του νατρίου με το οξυγόνο.
Σθένος: Na = 1, O = 2



(1x 0,5 μ = 0,5μ)

(iii) Μέσα σε πιο υγρό φυλάσσεται το νάτριο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

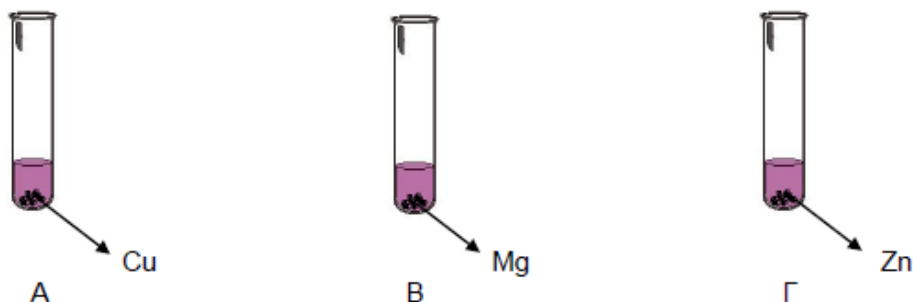
Φυλάγεται σε υγρό πετρέλαιο ή υγρή παραφίνη για να το προστατεύει από το να μην αντιδράσει με τον ατμοσφαιρικό αέρα και την υγρασία.

(2x 0,25 μ = 0,5μ)

Ερώτηση 2

α) Σε τρεις δοκιμαστικούς σωλήνες περιέχεται **υδροχλωρικό οξύ**.

Προσθέτουμε στον πρώτο **χαλκό (Cu)** , στον δεύτερο **μαγνήσιο (Mg)** και στον τρίτο **ψευδάργυρο (Zn)**.

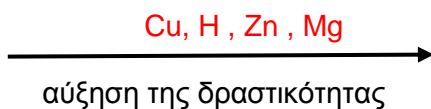


(i) Σε ποιον από τους σωλήνες δεν παρατηρείται καμιά αντίδραση;

.....Cu.....

(1x 0,5 μ = 0,5μ)

(ii) Να κατατάξετε τα μέταλλα **Mg, Cu, Zn** κατά σειρά **αύξησης της δραστηριότητάς** τους, τοποθετώντας και το **υδρογόνο (H)** στην ορθή θέση της σειράς, ανάλογα με τις παρατηρήσεις σας στο πιο πάνω πείραμα.



(4x 0,25 μ = 1μ)

β) Τι χρώμα θα έχει ένα πυροτέχνημα στο οποίο ανάμεσα στα συστατικά του συμπεριλαμβάνεται το ανθρακικό κάλιο (K_2CO_3);

.....**ιώδες**.....

(1x 0,5 μ = 0,5μ)

Ερώτηση 3

Να συμπληρώσετε με μια λέξη καθεμιά από τις ακόλουθες προτάσεις:

- (i) Τα διαλύματα των οξέων έχουν**όξινη**.....γεύση.
(ii) Τα διαλύματα των βάσεων έχουν**σαπωνοειδή** υφή.
(iii) Το σύνολο των κοινών ιδιοτήτων των οξέων ονομάζεται ...**όξινος**..... χαρακτήρας.
(iv) Οι κοινές ιδιότητες των βάσεων οφείλονται στα ανιόντα**υδροξυλίου**.....

(4x 0,5 μ = 2μ)

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

α) *Εργαστηριακή Άσκηση*

Σε δύο δοκιμαστικούς σωλήνες **A** και **B** που περιέχουν αραιό διάλυμα **θεικού οξέος**, προσθέτουμε:

- Μικρό κομμάτι ταινίας μαγνησίου (Mg) στον σωλήνα **A**.
- Μικρή ποσότητα σκόνης κιμωλίας (ανθρακικό ασβέστιο) στον σωλήνα **B**.

(i) Τι κοινό θα παρατηρήσουμε να συμβαίνει και στους δύο σωλήνες **A** και **B**;

.....**Σχηματίζοντε φυσαλίδες άχρωμου αέριου**

(1x 0,5 μ = 0,5μ)

(ii) Ποιο αέριο παράγεται :

- Στον σωλήνα A :**Υδρογόνο**.....
- Στον σωλήνα B :**Διοξείδιο του Άνθρακα**

(2x 0,25 μ = 0,5μ)

.....Θολώνει το διαυγές ασβεστόνερο

.....θα πάρουμε γάλα Μαγνησίας για να εξουδετερώσουν το οξύ που υπάρχει στο στομάχι μας

3/5

- Έχει ως εξωτερική στιβάδα την Μ και έχει παρόμοιες ιδιότητες με το Ζ ...**H**....
- Είναι το στοιχείο που έχει τον πιο μεγάλο ατομικό αριθμό ..**Z**.....
- Είναι το στοιχείο που δεν συμμετέχει σε χημικές αντιδράσεις**I**...

(8x 0,5 μ = 4μ)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες

Ερώτηση 6

α) Να γράψετε τους **χημικούς τύπους** που σχηματίζουν τα ιόντα στον πιο κάτω πίνακα και να τα **ονομάσετε**.

	PO_4^{3-}	OH^-
Ca^{2+}	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	$\text{Ca}(\text{OH})_2$
Όνομα ένωσης	Φωσφορικό Ασβέστιο	Υδροξείδιο Ασβεστίου
K^+	K_3PO_4	KOH
Όνομα ένωσης	Φωσφορικό Κάλιο	Υδροξείδιο Καλίου

(8x 0,25 μ = 2μ)

β) Να αντιστοιχίσετε τα οξέα και τις βάσεις της δεύτερης στήλης με τα προϊόντα στα οποία περιέχονται της πρώτης στήλης .

A' στήλη

- 1) Ξύδι
- 2) Χυμός λεμόνι
- 3) Ασβεστόνερο
- 4) Καθαριστικό τζαμιών

B' στήλη

- α) Κιτρικό οξύ
- β) Διάλυμα αμμωνίας
- γ) Υδροξείδιο του ασβεστίου
- δ) Οξικό οξύ

- 1) → ...**δ**.....
- 2) → ...**α**.....
- 3) → ...**γ**.....
- 4) → ...**β**.....

(4x 0,25 μ = 1μ)

γ) Διάλυμα υδροχλωρικού οξέος αντιδρά με διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου.

(i) Πώς ονομάζεται η αντίδραση αυτή;εξουδετέρωση.....
(1x 0,5 μ = 0,5μ)

(ii) Να γράψετε με χημικούς τύπους την πιο πάνω αντίδραση.

Σθένος: Na = 1, O = 2, OH = 1, H =1, Cl=1



(4x 0,25 μ = 1μ)

(iii) Το άλας που παράγεται στην πιο πάνω αντίδραση είναι ευδιάλυτο ή δυσδιάλυτο;

.....ευδιάλυτο.....

(1x 0,5 μ = 0,5μ)

δ) Στο τέλος της ανάμειξης, διαπιστώνουμε με τη χρήση του δείκτη βρομοθυμόλης, ότι το διάλυμα που προκύπτει έχει αποκτήσει κίτρινο χρώμα.

(i) Να χαρακτηρίσετε το διάλυμα ως όξινο, βασικό ή ουδέτερο.

.....όξινο.....

(1x 0,5 μ = 0,5μ)

(ii) Ποια σχέση ισχύει για το διάλυμα αυτό, ανάμεσα στο πλήθος των κατιόντων υδρογόνου (H^+) και το πλήθος των ανιόντων υδροξυλίου (OH^-);

..... $\text{H}^+ > \text{OH}^-$

(1x 0,5 μ = 0,5μ)

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Η Διευθύντρια

Φωτεινή Παντελή