

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

| | |
|--|---|
| ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10 /06 /2016 ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ) | ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ: |
| ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.: | |
| ΤΜΗΜΑ: | |
| Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none">• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τέσσερις (4) σελίδες.• Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.• Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες.• Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας. | |

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1 – 2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1 - 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1:

A. Στον πίνακα που ακολουθεί να συμπληρώσετε, ανάλογα, τα ονόματα ή τα σύμβολα των χημικών στοιχείων. (μον. 1,5)

| | | | | | | |
|---------------------------|----------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Όνομα χημικού στοιχείου | Ασβέστιο | ..... | Βρώμιο | ..... | ..... | Θείο |
| Σύμβολο χημικού στοιχείου | ..... | C | ..... | K | Fe | ..... |

B. α) Ποιο από τα πιο κάτω προσομοιώματα (**A** ή **B**) απεικονίζει μόριο χημικού στοιχείου; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 0,5)



A



B

.....
.....
.....

- β) Να γράψετε τον χημικό τύπο της χημικής ουσίας που απεικονίζει το προσομοίωμα Α, αρχίζοντας από το κεντρικό χημικό στοιχείο. Το άτομο του αζώτου απεικονίζεται με μαύρη σφαίρα ενώ το άτομο του υδρογόνου με άσπρη. (μον. 0,5)

Ερώτηση 2:

A. Δίνεται η πιο κάτω χημική αντίδραση:

Μαγνήσιο + Υδροχλωρικό οξύ \longrightarrow Χλωριούχο μαγνήσιο + Υδρογόνο + Θερμότητα

α) Ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα της αντίδρασης αυτής; (μον. 1)

Αντιδρώντα :

Προϊόντα :

β) Η πιο πάνω αντίδραση, είναι ενδόθερμη ή εξώθερμη; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 1)

.....
.....

B. Το ζαχαρόνερο είναι ένα διάλυμα. (μον. 0,5)

α) Ποιος είναι ο διαλύτης;

β) Ποια είναι η διαλυμένη ουσία;

ΜΕΡΟΣ Β' : Ερωτήσεις 3 – 4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3 - 4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3:

A. α) Ποια μείγματα ονομάζονται ετερογενή; (μον. 1)

.....
.....

β) Να χαρακτηρίσετε τα πιο κάτω μείγματα ως ομογενή (Ο) ή ετερογενή (Ε). (μον. 2)

Ατμοσφαιρικός αέρας Λάδι με νερό

Κανέλα με ζάχαρη Νερό της βρύσης

B. Να αναφέρετε την πιο απλή μέθοδο διαχωρισμού που θα χρησιμοποιήσετε για να: (μον. 2)

α) διαχωρίσετε άμμο από νερό:

β) διαχωρίσετε τα συστατικά του αίματος:

γ) πάρετε νερό από θαλασσινό νερό:

δ) διαχωρίσετε τα χρωστικά συστατικά του μελανιού:

Ερώτηση 4:

A. Δίνεται πιο κάτω η συσκευή ηλεκτρολυτικής διάσπασης του νερού. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.

α) Ποιο είναι το αέριο X και ποιο το αέριο Ψ; (μον. 1)

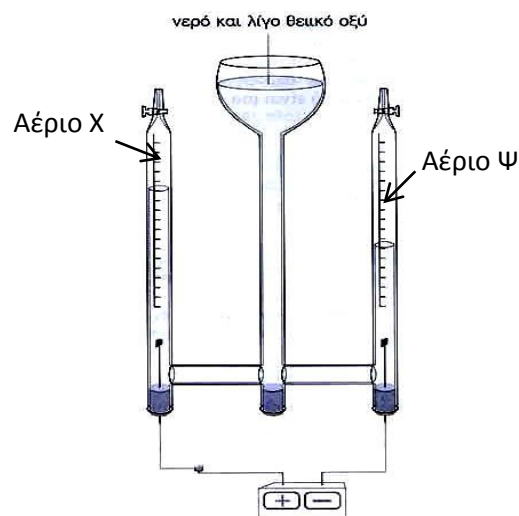
Αέριο X:

Αέριο Ψ:

β) Πώς ανιχνεύεται το αέριο X; (μον. 1)

.....
.....
.....
.....

γ) Αν κατά την ηλεκτρόλυση ορισμένης ποσότητας νερού παραχθούν 40 mL του αερίου Ψ, πόσα mL αερίου X θα παραχθούν;..... (μον. 0,5)



B. Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα.

(μον. 2,5)

| Χημικό στοιχείο | Ατομικός αριθμός | Μαζικός αριθμός | Αριθμός πρωτονίων | Αριθμός νετρονίων | Αριθμός ηλεκτρονίων |
|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| ${}^{64}_{29}\text{Cu}$ | | | | | |
| ${}^{...}_{...}\text{F}$ | | | 9 | 10 | ..... |

ΜΕΡΟΣ Γ':

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5:

A. α) Να αντιστοιχίσετε τα δεδομένα της στήλης A με τα δεδομένα της στήλης B. (μον. 2)

Στήλη A

- i. Νετρόνια
- ii. Ηλεκτρόνια
- iii. Πρωτόνια
- iv. Ατομικός αριθμός

Στήλη B

- 1. Ο αριθμός των πρωτονίων που υπάρχουν στον πυρήνα του ατόμου.
- 2. Το σύνολο των σωματιδίων του πυρήνα.
- 3. Έχουν αμελητέα μάζα.
- 4. Σωματίδια ηλεκτρικά ουδέτερα.
- 5. Σωματίδια με θετικό φορτίο.

β) Να εξηγήσετε γιατί το άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο.

(μον. 1)

γ) Δίνεται το χημικό στοιχείο $^{27}_{13}\text{Al}$.

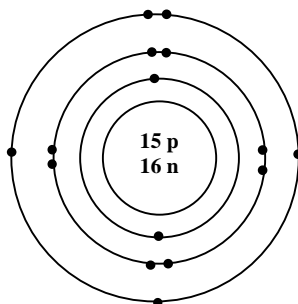
Να συμπληρώσετε τις πληροφορίες που ζητούνται για το στοιχείο αυτό στον πιο κάτω πίνακα:

(μον. 4)

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Ατομικός αριθμός | ..... |
| Μαζικός αριθμός | ..... |
| Αριθμός πρωτονίων του ατόμου | ..... |
| Αριθμός ηλεκτρονίων του ατόμου | ..... |
| Αριθμός νετρονίων του ατόμου | ..... |
| Ηλεκτρονική δομή του ατόμου | ..... |
| Χαρακτηρισμός: μέταλλο ή αμέταλλο | ..... |
| Σθένος του στοιχείου | ..... |

δ) Να υπολογίσετε τον ατομικό και τον μαζικό αριθμό του ατόμου του χημικού στοιχείου που απεικονίζεται στο πιο κάτω σχήμα.

(μον. 1)



Ατομικός αριθμός: Μαζικός αριθμός:

Β. Να συμπληρώσετε τα κενά στον ακόλουθο πίνακα.

(μον. 2)

| Σύμβολο | Μαζικός Αριθμός | Πρωτόνια | Νετρόνια | Ηλεκτρόνια |
|------------------|-----------------|----------|----------|------------|
| Cl}^- | ..... | 17 | 18 | ..... |
| Mg^{2+} | 24 | ..... | 12 | ..... |

ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Οι Εισηγήτριες:

Η Διευθύντρια

Γιάννα Συμεωνίδου
Σύλβια Χαραλαμπίδου

Μαρία Συμεωνίδου