

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΘΕΟΣΚΕΠΑΣΤΗΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2015-2016

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ:ΧΗΜΕΙΑ

ΤΑΞΗ:Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90 ΛΕΠΤΑ (Χημεία και Βιολογία)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:08/06/2016

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:ΤΜΗΜΑ:.....ΑΡ:.....

ΒΑΘΜΟΣ:.....ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 5 σελίδες.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp Ex).
Να χρησιμοποιήσετε μόνο μπλε πένα.

Οδηγίες:

- Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α', Β', Γ' του εξεταστικού δοκιμίου.
- Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες

ΜΕΡΟΣ Α': Ερωτήσεις 1-2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1 - 2.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1

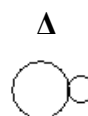
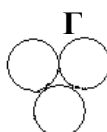
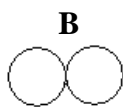
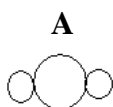
Να χαρακτηρίσετε τα πιο κάτω μείγματα ως **ομογενή** ή **ετερογενή**.

(μ.2.5)

- Αλατόνερο: **Ομογενές**
- Λαδόξιδο: **Ετερογενές**
- Κρασί: **Ομογενές**
- Σοκολατούχο γάλα: **Ετερογενές**
- Άμμος και νερό: **Ετερογενές**

Ερώτηση 2

Δίνονται τα πιο κάτω προσομοιώματα μορίων:



Ποια από τα μόρια Α, Β, Γ και Δ αντιπροσωπεύουν:

- i) Μόριο χημικού στοιχείου; **Το Β και το Γ.** (μ. 1)
 ii) Μόριο χημικής ένωσης; **Το Α και το Δ.** (μ. 1)
 iii) Να εξηγήσετε πώς τα επιλέξατε.
Το μόριο του χημικού στοιχείου αποτελείται από άτομα του ίδιου στοιχείου ενώ το μόριο της χημικής ένωσης αποτελείται από διαφορετικά άτομα. (μ.0,5)

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

- α) Να γράψετε τα ονόματα ή τα σύμβολα των χημικών στοιχείων στον πιο κάτω πίνακα. (μ. 2)

Σύμβολο χημικού στοιχείου	Όνομα χημικού στοιχείου
N	Άζωτο
Cu	Χαλκός
K	Κάλιο
Na	Νάτριο

- β) Να συμπληρώσετε στον παρακάτω πίνακα τον διαλύτη και τη διαλυμένη ουσία. (μ. 1)

Διάλυμα	Διαλύτης	Διαλυμένη ουσία
Νερό-ζάχαρη	Νερό	Ζάχαρη
Λίπος-βενζίνη	Βενζίνη	Λίπος

- γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις:

- Τα υποατομικά σωματίδια που βρίσκονται στον πυρήνα του ατόμου είναι τα **πρωτόνια και τα νετρόνια.** (μ. 1)
- Γύρω από τον πυρήνα περιστρέφονται τα **ηλεκτρόνια.** (μ.0,5)
- Το υποατομικό σωματίδιο με θετικό ηλεκτρικό φορτίο είναι το **πρωτόνιο .** (μ.0,5)

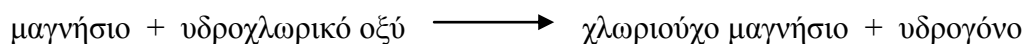
Ερώτηση 4

- α) Κατά τη διάσπαση του νερού με τη μέθοδο της ηλεκτρόλυσης παράγονται 50 ml αέριο Χ και 100 ml αέριο Ψ.

- Ποιο είναι το αέριο Χ; **Είναι το αέριο υδρογόνο.** (μ.0,5)
- Ποιο είναι το αέριο Ψ; **Είναι το οξυγόνο** (μ.0,5)
- Πώς ανιχνεύεται το αέριο Ψ;
Όταν πλησιάσουμε αναμμένη φλόγα καίγεται εκρηκτικά. (μ. 1)
- Το νερό είναι χημική ένωση ή χημικό στοιχείο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ. 1)
Το νερό είναι χημική ένωση επειδή μπορεί να διασπαστεί σε απλούστερες ουσίες το υδρογόνο και το οξυγόνο.

β) Δίνεται η χημική αντίδραση:

(μ. 2)



Ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα στην πιο πάνω χημική αντίδραση;

Αντιδρώντα: **Μαγνήσιο και υδροχλωρικό οξύ.**

Προϊόντα: **Χλωριούχο μαγνήσιο και υδρογόνο.**

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

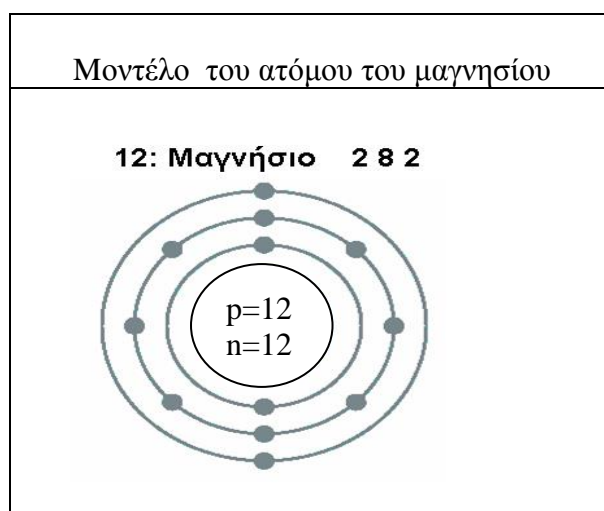
α) i. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

(μ. 3)

Σύμβολο χημικού στοιχείου	Αριθμός p	Αριθμός n	Αριθμός e	Ηλεκτρονική δομή	Μέταλλο/Αμέταλλο	Σθένος
${}^{24}_{12}\text{Mg}$	12	12	12	2.8.2	μέταλλο	2

- ii. Στον πιο κάτω πίνακα να σχεδιάσετε το μοντέλο του ατόμου του μαγνησίου, γράφοντας με αριθμό τα σωματίδια του πυρήνα και τοποθετώντας τα ηλεκτρόνια στις ηλεκτρονικές στιβάδες με κουκίδες.

(μ. 0,5)



- β) Σε ένα ποτήρι ζέσεως βάζουμε νερό και με τη βοήθεια ενός θερμόμετρου διαπιστώνουμε ότι η θερμοκρασία του είναι **16 °C**. Στη συνέχεια προσθέτουμε σκόνη ασβέστη στο νερό και παρατηρούμε ότι η θερμοκρασία αλλάζει και το θερμόμετρο δείχνει **19 °C**.

- Τι είδους αντίδραση είναι η προσθήκη ασβέστη σε νερό; Ενδόθερμη ή εξώθερμη;

Εξώθερμη

(μ.0,5)

- Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Επειδή κατά την πιο πάνω αντίδραση παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας (από 16°C στους 19 °C), αφού ελευθερώνεται θερμότητα στο περιβάλλον.

(μ.0,5)

γ) i. Να συμπληρώσετε τα κενά των πιο κάτω προτάσεων:

- Όταν τα άτομα προσλαμβάνουν ηλεκτρόνια φορτίζονται αρνητικά και ονομάζονται **Ανιόντα**
- Όταν τα άτομα αποβάλλουν ηλεκτρόνια φορτίζονται θετικά και ονομάζονται **Κατιόντα**

(μ.0,5)

(μ.0,5)

ii. Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα.

(μ. 2)

Σύμβολο ιόντος	Ονομασία ιόντος	Αριθμός p	Αριθμός n	Αριθμός e
${}^{19}_{9}\text{F}^{-}$	Ανιόν φθορίου	9	10	10
${}^{40}_{20}\text{Ca}^{2+}$	Κατιόν ασβεστίου	20	20	18

δ) i. Δίνονται τα ακόλουθα προσομοιώματα ατόμων:

(μ. 1,5)



άτομο άνθρακα (C)

άτομο οξυγόνου (O)

άτομο χλωρίου (Cl)

άτομο υδρογόνου (H)

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα. Να γράψετε τους μοριακούς χημικούς τύπους των μορίων του οξυγόνου και διοξειδίου του άνθρακα και να σχεδιάσετε το προσομοίωμα του μορίου (HCl).

Προσομοιώματα μορίων	Μοριακοί χημικοί τύποι
 μόριο οξυγόνου	O₂
 μόριο διοξειδίου του άνθρακα	CO₂
 μόριο υδροχλωρίου	HCl

- ii. Να επιλέξετε για το κάθε μείγμα, του πιο κάτω πίνακα, την καταλληλότερη μέθοδο διαχωρισμού (απόσταξη, απόχυση, διήθηση, εξάτμιση) που πρέπει να χρησιμοποιήσετε ώστε να διαχωρίσετε τα δύο συστατικά του μείγματος.

(μ. 1)

Μείγμα	Μέθοδος διαχωρισμού
1. νερό-χαλίκια	Απόχυση
2. σκόνη κιμωλίας - νερό	Διήθηση

Οι εισηγήτριες:

Ο συντονιστής (Β.Δ.)

Ο Διευθυντής

1. Δέσπω Αβρααμίδου

Χριστόδουλος Χριστοδούλου

Δρ Γεώργιος Γεωργίου

.....

.....

.....

2. Αστέρω Γιάγκου

.....