

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

<b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b> <b>ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b> <b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05 /2018</b> <b>ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)</b>	<b>ΒΑΘΜΟΣ</b> / 25 / 20 <b>ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: .....</b> <b>ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....</b> <b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ: .....</b>
<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ..... ΑΡ.: ..... ΤΜΗΜΑ: .....</b>	
<b>Οδηγίες:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (5) σελίδες.</li> <li>• Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.</li> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες.</li> <li>• Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.</li> <li>• Να γράφετε με μπλέ ή μαύρο μελάνι.</li> </ul>	

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-2**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

**Ερώτηση 1**

Δίνονται τα προσομοιώματα των ατόμων των πιο κάτω χημικών στοιχείων:



υδρογόνο

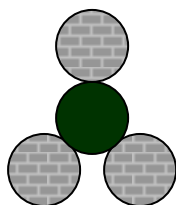


άνθρακας

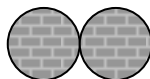


οξυγόνο

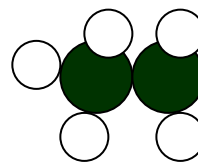
α) Να γράψετε τους χημικούς μοριακούς τύπους που αντιστοιχούν στα πιο κάτω προσομοιώματα μορίων:



A. CO<sub>3</sub>



B. O<sub>2</sub>



Γ. C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>

(3x 0,5 μ. = 1,5μ)

β) Ποιο από τα πιο πάνω προσομοιώματα μορίων αντιπροσωπεύει μόριο χημικού στοιχείου;

O<sub>2</sub>

( 1 x 0,5 μ = 0,5μ.)

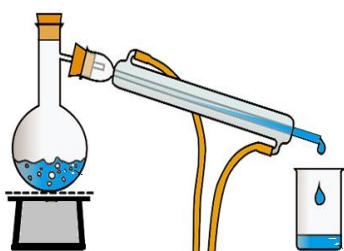
γ) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στο ερώτημα 1 β.

Το μόριον του Οξυγόνου γιατί αποτελείται απο ένα μόνο είδος ατόμου.

( 1 x 0,5 μ = 0,5μ.)

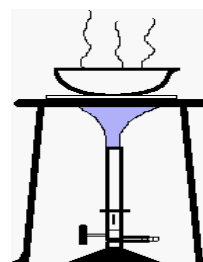
## Ερώτηση 2

(i) Να ονομάσετε τις μεθόδους διαχωρισμού που απεικονίζονται στις πιο κάτω συσκευές.



Απόσταξη

A: -----



Εξάτμιση

B: ----

(2x 0,5 μ. = 1μ)

(ii) Να αναφέρετε τη μέθοδο διαχωρισμού που θα χρησιμοποιήσετε, για να:

- Πάρετε οινόπνευμα (αλκοόλη) από κρασί.
- Διαχωρίσετε μείγμα χρωστικών ουσιών.
- Πάρετε βούτυρο από γάλα.

Απόσταξη

Χρωματογραφία χάρτου

Φυγοκέντριση

(3x 0,5 μ. = 1,5μ)

## ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

## Ερώτηση 3

α) Δίνονται τα χημικά στοιχεία:  ${}_8\text{O}$  και  ${}_{12}\text{Mg}$

- Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή των πιο πάνω στοιχείων:

2.6

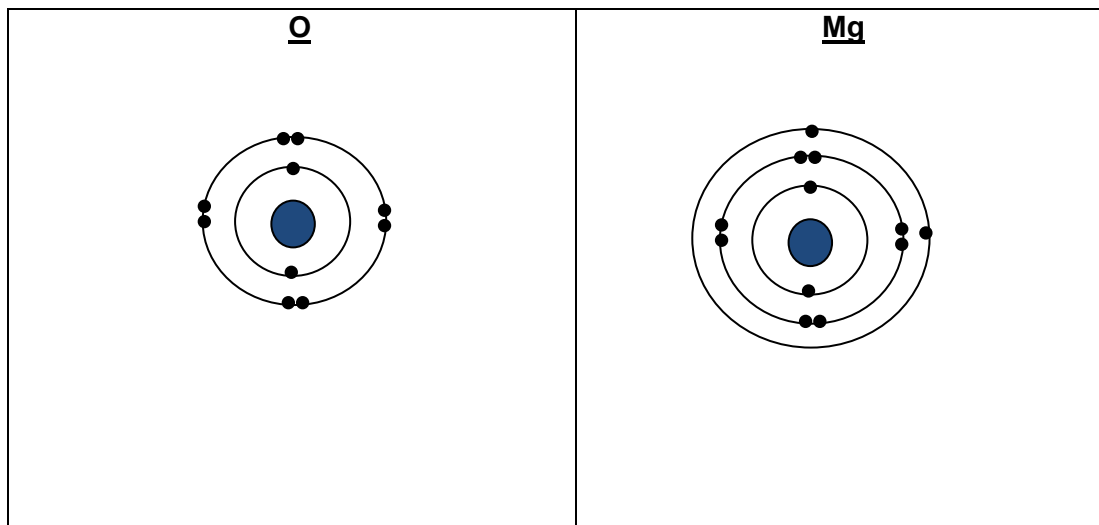
O : -----

2.8.2

Mg : -----

(2 x 0,5 μ = 1μ)

- Να σχεδιάσετε τα μοντέλα των ατόμων των πιο κάτω χημικών στοιχείων, τοποθετώντας τα ηλεκτρόνια στις ηλεκτρονικές στιβάδες.



(2 x 1 μ = 2μ)

- Να γράψετε το σθένος του ατόμου του Μαγνησίου. Να δώσετε σύντομη εξήγηση.

Το σθένος του Μαγνησίου είναι 2 γιατί θέλει να αποβάλει 2 ηλεκτρόνια για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου

(2 x 0,5 μ = 1μ)

β) Να σημειώσετε δίπλα από κάθε πρόταση σωστό Σ ή λάθος Λ.

- Ο πυρήνας του ατόμου δεν περιέχει νετρόνια:

Λ

-----

- Η μάζα του ατόμου είναι συγκεντρωμένη στον πυρήνα:

Σ

-----

(2 x 0,5 μ = 1μ)

#### Ερώτηση 4:

α) Παίρνουμε με μεταλλική λαβίδα, ένα κομματάκι ταινίας μαγνησίου και το πλησιάζουμε στη φλόγα του λύχνου Bunsen. Να γράψετε δύο (2) παρατηρήσεις που αναμένετε να κάνετε από το πιο πάνω πείραμα.

1. Το μαγνήσιο κάιγεται με έντονη άσπρη φλόγα

2. Δημιουργία μιάς νέας ουσίας (άσπρη σκόνη)

(2 x 0,5 μ = 1μ)

β) Δίνεται η πιο κάτω αντίδραση:



Να γράψετε ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα της πιο πάνω αντίδρασης.

Αντιδρώντα: Οξύ + βάση

Προϊόντα: άλας + νερό

(4 x 0,5 μ = 2μ)

γ) Για τα πιο κάτω διαλύματα να αναφέρετε τον διαλύτη και την διαλυμένη ουσία.

<u>Διάλυμα</u>	<u>Διαλύτης</u>	<u>Διαλυμένη ουσία</u>
Πίσσα – πετρέλαιο	..... <u>Πετρέλαιο</u> .....	..... <u>Πίσσα</u> .....
Ασετόν – Βερνίκι Νυχιών	..... <u>Ασετόν</u> .....	..... <u>Βερνίκι Νυχιών</u> .....

(4 x 0,5 μ = 2μ)

### ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

### Ερώτηση 5

α) Δίνονται τα ακόλουθα υποθετικά χημικά στοιχεία Α, Β, Γ και Δ.



Ποιο από τα υποθετικά χημικά στοιχεία:

- (i) Έχει τέσσερις ηλεκτρονικές στιβάδες; .....Α.....  
(ii) Είναι ευγενές αέριο; .....Δ.....  
(iii) Είναι δισθενές μέταλλο; .....Β.....  
(iv) Είναι αμέταλλο; .....Γ.....

(4 x 0,5 μ = 2μ)

β) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Σύμβολο	Μαζικός Αριθμός	Ατομικός Αριθμός	Πρωτόνια	Νετρόνια	Ηλεκτρόνια
K	39	19	<u>19</u>	<u>20</u>	<u>19</u>
P <sup>3-</sup>	<u>30</u>	15	<u>15</u>	15	<u>18</u>
Mg <sup>2+</sup>	24	<u>12</u>	12	<u>12</u>	<u>10</u>

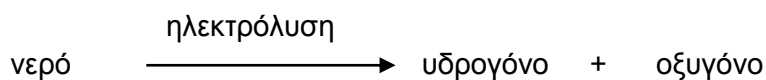
(9 x 0,5 μ = 4,5μ)

γ) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενές ή ομογενές.

Μείγμα	Ετερογενές / Ομογενές
Τσάι	Ο
Χωριάτικη σαλάτα	Ε
Μελάνι	Ο

(3 x 0,5 μ = 1,5μ)

δ) Κατά την ηλεκτρόλυση του νερού πραγματοποιείται η χημική αντίδραση.



(i) Ποιο από τα δύο αέρια παράγεται σε διπλάσιο όγκο;  
υδρογόνο

(1 x 0,5 μ = 0,5μ)

(ii) Με ποιο τρόπο ανιχνεύεται το αέριο οξυγόνο;

Όταν πλησιάσουμε ένα μισοσβησμένο ξυλάκι στο σωλήνα όπου παράγεται οξυγόνο παρατηρούμε ότι η φλόγα αναζωπυρώνεται.

(1 x 1 μ = 1 μ)

(iii) Πώς ονομάζεται η συσκευή που χρησιμοποιείται για την ηλεκτρόλυση ;  
Hoffman

(1 x 0,5 μ = 0,5μ)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Η Διευθύντρια

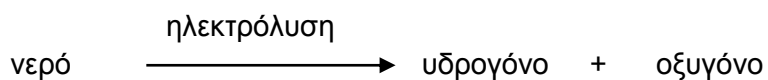
Φωτεινή Παντελή

γ) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενές ή ομογενές.

Μείγμα	Ετερογενές / Ομογενές
Τσάι	
Χωριάτικη σαλάτα	
Μελάνι	

(3 x 0,5 μ = 1,5μ)

δ) Κατά την ηλεκτρόλυση του νερού πραγματοποιείται η χημική αντίδραση.



(i) Ποιο από τα δύο αέρια παράγεται σε διπλάσιο όγκο;

(1 x 0,5 μ = 0,5μ)

(ii) Με ποιο τρόπο ανιχνεύεται το αέριο οξυγόνο;

(1 x 1 μ = 1 μ)

(iii) Πώς ονομάζεται η συσκευή που χρησιμοποιείται για την ηλεκτρόλυση ;

(1 x 0,5 μ = 0,5μ)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Εισηγητές

Η Διευθύντρια

Αντρέας Σκουρουπάτης

Ζωή Δημητρίου

Φωτεινή Παντελή