

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ -ΙΟΥΝΙΟΥ 2018**

<p><b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b></p> <p><b>ΤΑΞΗ: Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b></p> <p><b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05/2018</b></p> <p><b>ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ/ΒΙΟΛΟΓΙΑ)</b></p>	<p><b>ΒΑΘΜΟΣ</b></p> <p><b>ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ:</b>      <math>\left[ \begin{array}{c} \text{-----} \\ 25 \end{array} \right] \begin{array}{c} \text{-----} \\ 20 \end{array}</math></p> <p><b>ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:</b> .....</p> <p><b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ:</b> .....</p>
<p><b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:</b> ..... <b>ΑΡ.:</b> .....</p> <p><b>ΤΜΗΜΑ:</b> .....</p>	
<p>Οδηγίες:</p> <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> </ul>	

**ΜΕΡΟΣ Α' : Ερωτήσεις 1-2**

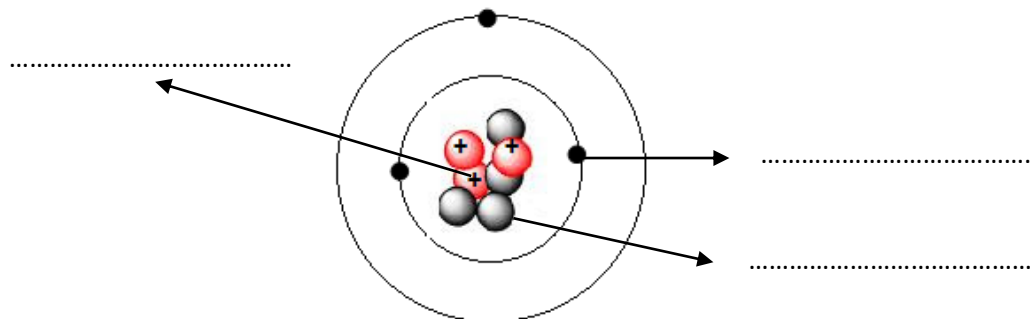
Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1-2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2.5) μονάδες.

**Ερώτηση 1**

Δίνεται η απεικόνιση του ατόμου του λιθίου (Li).

(i) Να ονομάσετε τα υποατομικά σωματίδια που δείχνουν τα βέλη.



(μον.1.5)

(ii) Ποιος είναι ο ατομικός και ποιος ο μαζικός αριθμός του λιθίου;

Ατομικός αριθμός = .....

Μαζικός αριθμός = .....

(μον.1)

## Ερώτηση 2

Να αντιστοιχίσετε το όνομα του χημικού στοιχείου με το σύμβολό του (δε θα χρησιμοποιηθούν όλα τα σύμβολα).

Όνομα στοιχείου	Σύμβολο	Αντιστοίχιση
1. Υδρογόνο	α. Zn	1: .....
2. Βρώμιο	β. F	2: .....
3. Σίδηρος	γ. H	3: .....
4. Φθόριο	δ. Br	4: .....
5. Οξυγόνο	ε. Fe	5: .....
	στ. Ar	
	ζ. O	

(μον.2.5)

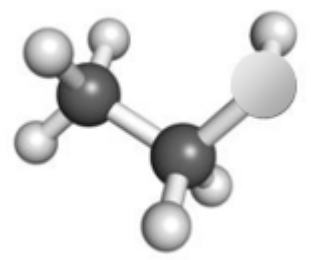
## ΜΕΡΟΣ Β' : Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

## Ερώτηση 3

(α) Η αιθανόλη (ή οινόπνευμα) είναι ένα από τα συστατικά των αλκοολούχων ποτών.



προσομοίωμα  
μορίου αιθανόλης

Η αιθανόλη είναι χημικό στοιχείο ή χημική ένωση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....  
.....

(μον.1)

(β) Δίνονται τα πιο κάτω μείγματα :

♦ αλάτι με πιπέρι   ♦ αλάτι με νερό   ♦ άμμος με νερό   ♦ σκόνη κιμωλίας με νερό

(ι) Ποιο μείγμα είναι διάλυμα; .....

Ποιος είναι ο διαλύτης και ποια η διαλυμένη ουσία σε αυτό το διάλυμα;

.....  
.....

(ιι) Ποιο μείγμα από τα πιο πάνω μπορεί να διαχωριστεί με απόχυση; .....

(μον.2)

(γ) (ι) Να κατατάξετε τα παρακάτω μείγματα σε ομογενή και ετερογενή:

*τυρί φέτα σε αλατόνερο, αλατοπίπερο, νερό της βρύσης, κρασί*

Ομογενή: .....

Ετερογενή: .....

(μον.1)

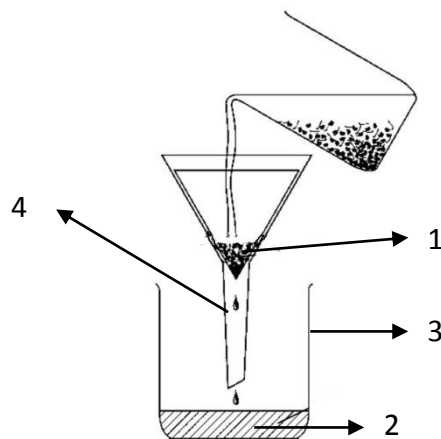
(ιι) Να συμπληρώσετε τα κενά στις προτάσεις που αναφέρονται στις ιδιότητες των μειγμάτων.

- Τα συστατικά των μειγμάτων .....μερικές από τις ιδιότητές τους.
- Μπορούμε να αναμείξουμε τα συστατικά των μειγμάτων σε ..... αναλογίες.

(μον.1)

#### **Ερώτηση 4**

(α) Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις που αφορούν την πιο κάτω πειραματική διάταξη.



(ι) Πώς ονομάζεται το στερεό που παραμένει στο σημείο 1; .....

(ιι) Πώς ονομάζεται το καθαρό υγρό που παραλαμβάνεται στο σημείο 2; .....

(ιιι) Να ονομάσετε τα όργανα του εργαστηρίου που υποδεικνύονται στους αριθμούς 3 και 4.

3: .....

4: .....

(μον.2)

(β) Ποιο από τα πιο κάτω μείγματα θα μπορούσε να διαχωριστεί στα συστατικά του με τη χρήση της πιο πάνω συσκευής; Να κυκλώσετε την επιλογή σας.

- Λαδόξιδο
- Θαλασσινό νερό
- Νερό με σκόνη κιμωλίας
- Μελάνι μαρκαδόρου

(μον.0.5)

(γ) Το άτομο του καλίου, K, έχει στον πυρήνα του 20 νετρόνια και στο ηλεκτρονικό νέφος 19 ηλεκτρόνια. Να συμπληρώσετε τις προτάσεις:

- Ο ατομικός αριθμός του καλίου είναι .....
- Ο μαζικός αριθμός του καλίου είναι .....
- Η ηλεκτρονική του δομή είναι .....
- Το κάλιο ανήκει στα (ευγενή αέρια/μέταλλα/αμέταλλα) .....
- Το σθένος του καλίου είναι .....

(μον.2.5)

### **ΜΕΡΟΣ Γ' : Ερώτηση 5**

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

#### **Ερώτηση 5**

(α) (ι) Κατά την ηλεκτρόλυση του νερού, προσθέτουμε μέσα στο αποσταγμένο νερό λίγες σταγόνες θειικού οξέος. Για ποιον κίνδυνο μας προειδοποιεί το εικονόγραμμα που υπάρχει στο μπουκάλι του;

.....  
.....



(μον.0.5)

(ιι) Μετά το τέλος του πειράματος, ο όγκος του υδρογόνου ήταν 10 mL. Πόσος είναι ο όγκος του οξυγόνου που παράχθηκε; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....  
.....

(μον.1)

(ιιι) Να περιγράψετε ένα πείραμα, για να ανιχνεύσετε το αέριο υδρογόνο.

.....  
.....

(μον.1)

(β) (ι) Τι είναι τα χημικά στοιχεία;

.....  
.....

(μον.0.5)

(ιι) Δίνονται τα πιο κάτω χημικά στοιχεία με τους ατομικούς τους αριθμούς

$_{13}\text{Al}$

$_{8}\text{O}$

$_{10}\text{Ne}$

$_{11}\text{Na}$

$_{17}\text{Cl}$

Ποιο στοιχείο είναι ευγενές αέριο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....  
.....

(μον.1)

(iii) Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις ως σωστές ή λανθασμένες. Αν είναι λανθασμένες, να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

- Η ηλεκτρονική στιβάδα L συμπληρώνεται με δύο ηλεκτρόνια.

.....  
.....

- Το άτομο του μαγνησίου, με ηλεκτρονική δομή 2.8.2, χρειάζεται να προσλάβει 6 ηλεκτρόνια, για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου.

.....  
.....

(μον.2)

(γ) (ι) Να συμπληρώσετε τις προτάσεις με μια από τις λέξεις που δίνονται.

Χημικές αντιδράσεις ονομάζονται οι (φυσικές / χημικές) ..... μεταβολές, κατά τις οποίες από κάποιες αρχικές ουσίες (σχηματίζονται/δε σχηματίζονται)..... νέες ουσίες με (ίδιες / διαφορετικές)..... ιδιότητες από τις αρχικές ουσίες.

(μον.1.5)

(ii) Ποια από τις πιο κάτω μεταβολές είναι χημική αντίδραση; Να βάλετε ένα ✓ στο αντίστοιχο κουτάκι.

Το παγάκι λιώνει.

Το κρασί γίνεται ξίδι.

Το νερό εξατμίζεται.


(μον.0.5)

(δ) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πίνακα.

Σωματίδιο	p <sup>+</sup>	n <sup>o</sup>	e <sup>-</sup>	Κατιόν / Ανιόν
Na <sup>+</sup>	11	12		
N <sup>3-</sup>	7	7		

(μον.2)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Ο Διευθυντής

Νίκος Νικολάου