

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

<b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b>	
<b>ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>	<b>ΒΑΘΜΟΣ: _____/100</b>
<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 90 λεπτά (1 1/2 ώρα) (ΧΗΜΕΙΑ + ΒΙΟΛΟΓΙΑ)</b>	<b>ΟΛΟΓΡ.: _____</b>
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/06/2016</b>	<b>ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ: _____</b>
<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____</b>	
<b>ΤΜΗΜΑ: _____</b>	<b>ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ: _____</b>
<b>Οδηγίες:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έξι (6) 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 2,5 μονάδες.

**Ερώτηση 1**

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις. Σε κάθε κενό αντιστοιχεί μία λέξη. (μον. 1,0)

«Τα υποατομικά σωματίδια που έχουν θετικό φορτίο είναι τα ..... . Στον πυρήνα του ατόμου βρίσκονται τα ..... και τα ..... . Τα υποατομικά σωματίδια με αμελητέα μάζα είναι τα ..... »

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα.

(μον. 1,5)

στοιχείο	ατομικός αριθμός, Z	μαζικός αριθμός, A	πρωτόνια, p <sup>+</sup>	ηλεκτρόνια, e <sup>-</sup>	νετρόνια, n
Na	11	23			
P	15				16

## Ερώτηση 2

α) ι) Να χαρακτηρίσετε το καθένα από τα παρακάτω μείγματα με (Ο) αν είναι ομογενές ή με (Ε) αν είναι ετερογενές. (μον. 1,0)

γάλα..... αέρας..... αίμα..... χόμα.....

ιι) Ποιο είναι το κριτήριο στο οποίο έχετε βασιστεί για την κατάταξη των πιο πάνω μειγμάτων σαν ομογενή ή ετερογενή; (μον. 0,5)

.....  
.....

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις. (μον. 1,0)

- Τα συστατικά των μειγμάτων ..... πολλές από τις ιδιότητες τους.
- Μπορούμε να αναμείξουμε τα συστατικά των μειγμάτων σε ..... αναλογίες.
- Διάλυμα ονομάζεται ένα ..... μείγμα.
- Τα συστατικά ενός διαλύματος είναι ο ..... και οι ..... ουσίες.

## ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

## Ερώτηση 3

α) ι) Να σημειώσετε ✓ στην κατάλληλη στήλη, ανάλογα με το τι αντιπροσωπεύουν οι παρακάτω χημικοί τύποι. (μον. 1,0)

χημικός τύπος	μόριο χημικού στοιχείου	μόριο χημικής ένωσης
O <sub>3</sub>		
N <sub>2</sub>		
O <sub>2</sub>		
CH <sub>4</sub>		

ιι) Με ποιο κριτήριο αποφασίσατε για την κατάταξη των πιο πάνω ουσιών σαν μόριο χημικού στοιχείου ή μόριο χημικής ένωσης; (μον. 1,0)

.....  
.....

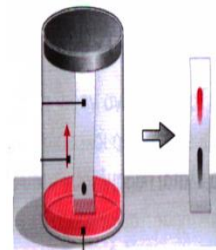
β) Να χαρακτηρίσετε τα ακόλουθα υλικά ως μείγματα ή χημικές ενώσεις: (μον. 1,0)

ι) Το υλικό Α διαχωρίζεται στα συστατικά του με διήθηση. ....

ιι) Το υλικό Β έχει σταθερό σημείο βρασμού και τήξης. ....

γ) ι) Να ονομάσετε τις μεθόδους διαχωρισμού μειγμάτων που αντιπροσωπεύουν τα πιο κάτω σχήματα.

(μον. 1,0)



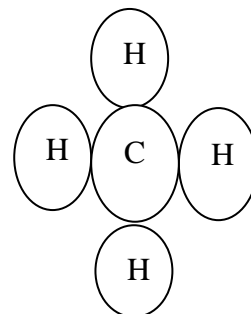
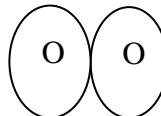
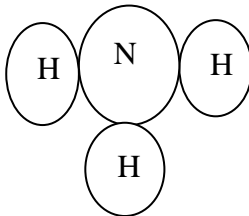
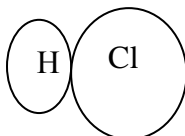
A: ..... B: ..... Γ: ..... Δ: .....

ιι) Ποια από τις πιο πάνω μεθόδους θα χρησιμοποιούσατε για να παρασκευάσετε: (μον. 1,0)

- ζιβανία από σταφυλοχυμό. ....
- άπαχο (χαμηλά λιπαρά) γάλα. ....

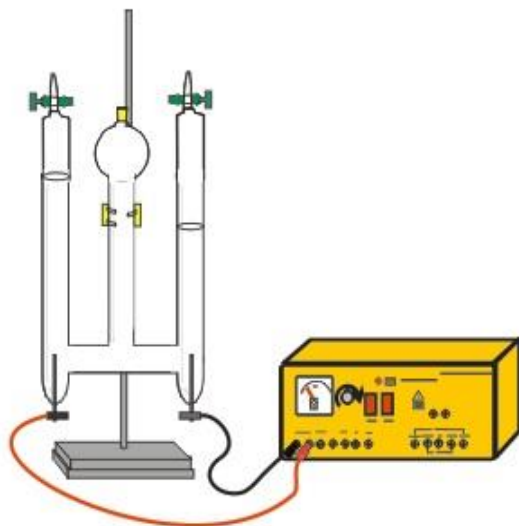
#### Ερώτηση 4

α) Δίνονται τα πιο κάτω προσομοιώματα μορίων. Να γράψετε τους χημικούς τύπους που αντιστοιχούν σε καθένα από τα πιο κάτω προσομοιώματα μορίων. (μον. 2,0)



χημικός τύπος: ..... .....

β) Γεμίζουμε την πιο κάτω συσκευή με αποσταγμένο νερό, στο οποίο έχουμε προσθέσει μικρή ποσότητα θειικού οξέος. Συνδέουμε τα ηλεκτρόδια με πηγή συνεχούς ηλεκτρικού ρεύματος. Κλείνουμε τις στρόφιγγες στους σωλήνες. Αφήνουμε τη συσκευή να λειτουργήσει για λίγα λεπτά. Μετρούμε τους όγκους των δύο αερίων σε διαφορετικούς χρόνους.



ι) Ποιο συμπέρασμα εξάγετε για την αναλογία όγκων των δύο αερίων; (μον. 1,0)

.....

.....

.....

ιι) Πλησιάζουμε στο στόμιο του σωλήνα που περιέχει το αέριο με τον μικρότερο όγκο ένα μισοσβησμένο ξυλάκι. Ανοίγουμε σιγά - σιγά τη στρόφιγγα. Τι παρατηρείτε; (μον. 0,5)

.....

.....

ιιι) Σε αναποδογυρισμένο δοκιμαστικό σωλήνα συλλέγουμε το αέριο με τον μεγαλύτερο όγκο. Πλησιάζουμε στο στόμιο του σωλήνα ένα αναμμένο κερί. Τι παρατηρείτε; (μον. 0,5)

.....

.....

iv) Να ονομάσετε τα δύο αέρια που παράχθηκαν κατά την ηλεκτρόλυση του νερού. (μον. 1,0)  
αέριο με τον μεγαλύτερο όγκο: ....., αέριο με τον μικρότερο όγκο: .....

### **ΜΕΡΟΣ Γ΄:**

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

#### **Ερώτηση 5**

α) Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει τον αριθμό των πρωτονίων, των νετρονίων και των ηλεκτρονίων σε άτομα ή ιόντα των στοιχείων Α έως Δ. Τα γράμματα που δίνονται δεν είναι τα πραγματικά σύμβολα των στοιχείων.

Άτομο ή ιόν	Πρωτόνια	Νετρόνια	Ηλεκτρόνια
A	11	12	11
B	13	14	10
Γ	17	18	18
Δ	18	20	18

ι. Τα ερωτήματα που ακολουθούν αναφέρονται στα άτομα ή ιόντα Α έως Δ που βρίσκονται στον πιο πάνω πίνακα. (μον. 2,0)

- Ποιο/α είναι φορτισμένο/α αρνητικά; .....
- Ποιο/α είναι κατιόν/ντα; .....
- Ποιο/α είναι ουδέτερο/α άτομο/α; .....
- Ποιο/α είναι ευγενές αέριο; .....

ιι. Να εξηγήσετε πώς επιλέξατε το ευγενές αέριο. (μον. 1,0)

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

ιιι) Να υπολογίσετε το φορτίο των σωματιδίων Α, Β, Γ και Δ. (μον. 2,0)

A: ..... B: ..... Γ: ..... Δ: .....

β) Να συμπληρώσετε τα κενά του πιο κάτω πίνακα με τα ονόματα ή χημικά σύμβολα των στοιχείων.

(μον. 2,0)

όνομα χημικού στοιχείου	χημικό σύμβολο
άζωτο	
	C
φθόριο	
	Na

γ) Να βρείτε για τα παρακάτω στοιχεία, το όνομα, την ηλεκτρονική τους δομή, το σθένος τους και να τα χαρακτηρίσετε ως μέταλλο, αμέταλλο ή ευγενές στοιχείο, βάζοντας ✓ στην κατάλληλη στήλη.

(μον. 3.0)

στοιχείο	όνομα	ατομικός αριθμός	ηλεκτρονική δομή	σθένος	χαρακτηρισμός (μέταλλο, αμέταλλο ή ευγενές αέριο)
Ca		20			
S		16			
Ne		10			

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!**

Οι εισηγητές:

Χριστάκης Χριστοφόρου

Χρυστάλλα Αναγιωτού

Η Διευθύντρια

Ελένη Αβραάμ Αντωνίου