

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018**

<b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b> <b>ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b> <b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05 /2018</b> <b>ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)</b>	<b>ΒΑΘΜΟΣ</b> <b>ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: .....</b> <b>ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....</b> <b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ: .....</b>
<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....</b> <b>ΑΡ.: .....</b> <b>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 μπλε μελάνι.</li> </ul>	

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-2**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

**Ερώτηση 1**

Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα, το όνομα ή το σύμβολο των χημικών στοιχείων που δίνονται. (μον. 2,5)

Όνομα στοιχείου	Χημικό σύμβολο
Υδρογόνο	.....
Μαγνήσιο	.....
.....	N
Σίδηρος	.....
.....	Cu

## Ερώτηση 2

Να γράψετε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι ορθές και ποιές λάθος.

- i. Το άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο, γιατί ο αριθμός των πρωτονίων του είναι ίσος με τον αριθμό των νετρονίων του: .....
- ii. Ο ατομικός αριθμός είναι η ταυτότητα κάθε χημικού στοιχείου: .....
- iii. Ο διαχωρισμός του βουτύρου από το γάλα μπορεί να γίνει με φυγοκέντρωση: .....
- iv. Η μάζα ενός ατόμου είναι συγκεντρωμένη στον πυρήνα: .....
- v. Διαλύματα είναι τα ετερογενή μείγματα: .....

(μον. 2,5)

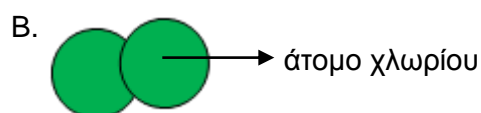
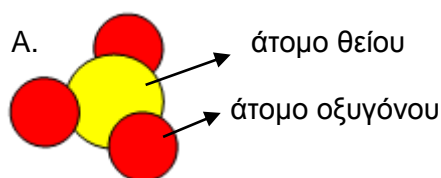
## ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

## Ερώτηση 3

α) Δίνονται πιο κάτω τα προσομοιώματα των μορίων Α και Β.



i. Να γράψετε τον χημικό τύπο του μορίου του κάθε προσομοιώματος.

A .....

B .....

(μον. 1)

ii. Ποιο από τα προσομοιώματα (Α ή Β) αντιπροσωπεύει μόριο χημικής ένωσης;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(μον. 1,5)

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

β) Μαθητές της Β΄ Γυμνασίου τοποθέτησαν μικρή ποσότητα άνυδρου θειικού χαλκού σε ύαλο ωρολογίου και τον άφησαν στον πάγκο του εργαστηρίου. Μετά από λίγες ώρες παρατήρησαν χρωματική αλλαγή.

i. Ποια χρωματική αλλαγή παρατήρησαν οι μαθητές;

(μον. 0,5)

.....  
.....

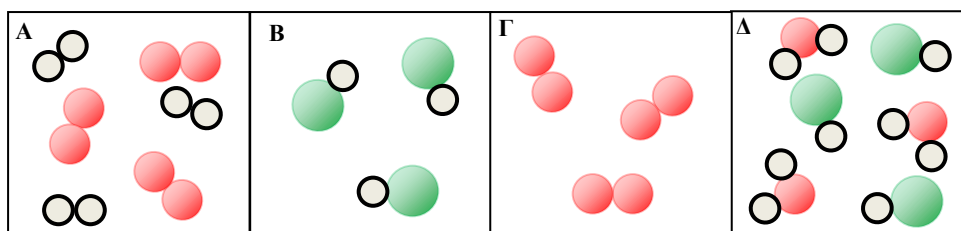
II. Σε ποιο συμπέρασμα θα πρέπει να οδηγήσει τους μαθητές η παρατήρησή τους; (μον. 1)

.....

.....

.....

γ) . Στα παρακάτω κουτάκια απεικονίζονται 4 ομάδες (Α, Β, Γ, Δ) με προσομοιώματα μορίων.



Να αντιστοιχίσετε τις εικόνες Α, Β, Γ και Δ με τα ακόλουθα:

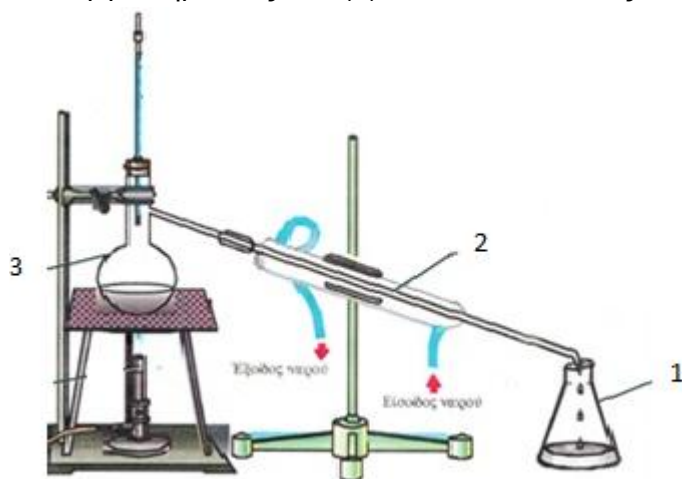
μόρια χημικής ένωσης (1) ..... μόρια χημικού στοιχείου (1) ..... (μον. 1)

#### Ερώτηση 4

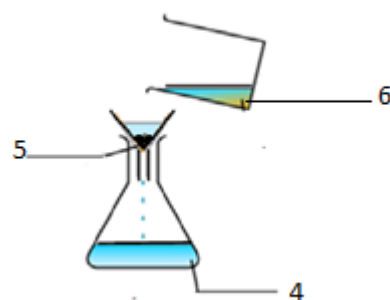
α) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενές ή ομογενές. (μον. 2)

Μείγμα	Ετερογενές / Ομογενές
Αλατοπίπερο	
Ζαχαρόνερο	
Κρασί λευκό	
Γάλα σοκολατούχο	

β) Ένας καθηγητής Χημείας συναρμολόγησε και τοποθέτησε στον πάγκο ενός χημικού εργαστηρίου τις δύο (2) πιο κάτω συσκευές Α και Β.



Συσκευή Α



Συσκευή Β

Στη συνέχεια, έδωσε στους μαθητές του δύο μείγματα (I) νερό με σκόνη κιμωλίας και (II) νερό με επιτραπέζιο αλάτι και τους ζήτησε να επιλέξουν την καταλληλότερη συσκευή, έτσι ώστε, να διαχωρίσουν στα συστατικά του το κάθε μείγμα.

I. Να γράψετε ποια συσκευή θα πρέπει να επιλέξουν οι μαθητές, ως την καταλληλότερη για την κάθε περίπτωση.

Νερό με σκόνη κιμωλίας: ..... (μον. 0,5)

Νερό με επιτραπέζιο αλάτι : ..... (μον. 0,5)

II. Σε ποιο μέρος της συσκευής A γίνεται η εξαέρωση του υγρού; ..... (μον. 0,5)

III. Σε ποιο μέρος της συσκευής B συλλέγεται το διήθημα;..... (μον. 0,5)

VI. Σε ποια διαφορετική ιδιότητα των συστατικών ενός μείγματος στηρίζεται η μέθοδος διαχωρισμού τους με τη χρήση της συσκευής A; (μον. 1)

### ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

### Ερώτηση 5

α) Δίνεται το άτομο του ασβεστίου με τον ατομικό και τον μαζικό του αριθμό  $^{40}_{20}\text{Ca}$

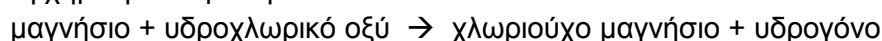
Να γράψετε:

I. την ηλεκτρονική δομή του ατόμου του ασβεστίου; ..... (μον. 0,5)

II. αν το στοιχείο του ασβεστίου ανήκει στα μέταλλα ή στα αμέταλλα: ..... (μον.0,5)

III. το σθένος του ατόμου του ασβεστίου. Να δώσετε σύντομη εξήγηση. (μον. 1)

β) . Δίνεται η χημική αντίδραση:



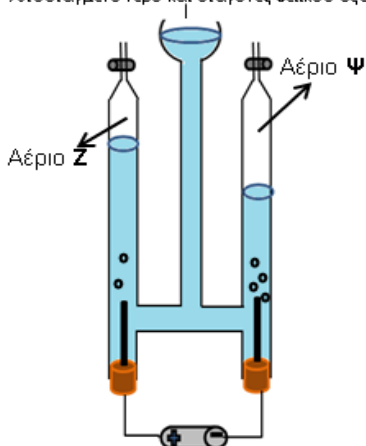
i. Ποιες ουσίες είναι τα αντιδρώντα και ποιες τα προϊόντα της πιο πάνω χημικής αντίδρασης;

Αντιδρώντα: .....

Προϊόντα: ..... (μον.1)

ii. Αναμένεται τα προϊόντα να έχουν τις ίδιες ιδιότητες με τα αντιδρώντα; Να εξηγήσετε την απάντησή σας .....

Αποσταγμένο νερό και σταγόνες θετικού οξέος



..... (μον. 1)

γ) Δίνεται η πιο κάτω συσκευή:

I. Τι επιτυγχάνεται με τη συσκευή αυτή; (μον. 1)

.....

- ii. Στους δύο σωλήνες της συσκευής έχουν συλλεχθεί 20 mL αερίου Z και 40 mL αερίου Ψ. Ποιο είναι το αέριο Z και ποιο το αέριο Ψ; (μ. 1)

Αέριο Z: .....

Αέριο Ψ: .....

- iii. Να γράψετε τον τρόπο ανίχνευσης του αερίου Ψ:

.....

.....

..... (μον.1)

- δ) 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
<b>A</b>	11	12	10
<b>B</b>	8	8	8
<b>Γ</b>	17	18	18
<b>Δ</b>	18	20	18

- i. Τα ερωτήματα που ακολουθούν αναφέρονται στα άτομα ή ιόντα Α έως Δ που βρίσκονται στον πιο πάνω πίνακα (Το κάθε άτομο ή ιόν επιλέγεται μόνο μια φορά).

- Ποιο είναι φορτισμένο αρνητικά; ..... (μον. 0,5)
- Ποιο είναι κατιόν; ..... (μον. 0,5)
- Ποιο είναι άτομο αμετάλλου; ..... (μον. 0,5)
- Ποιο είναι ευγενές αέριο; ..... (μον. 0,5)

- ii. Να εξηγήσετε πώς επιλέξατε το ευγενές αέριο. (μον. 1)

.....

.....

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Ο Διευθυντής

Χανδριώτης Δημήτρης

