

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2017**

<b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b>	<b>ΒΑΘΜΟΣ</b>
<b>ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>	<b>ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: .....</b>
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 26/05/2017</b>	<b>ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....</b>
<b>ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ / ΒΙΟΛΟΓΙΑ)</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> </ul>	

**ΜΕΡΟΣ Α΄:Ερωτήσεις 1-2**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

**Ερώτηση 1**

α . Ένα διάλυμα που έχει σαν διαλύτη το νερό ονομάζεται **Παγκόσμιο/ Υδατικό**. ( μον.0,5 )

β. Διάλυμα είναι το **ομογενές** μείγμα . ( μον.0,5 )

γ. Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ετερογενές ή ομογενές. ( μον.1.5)

Μείγμα	Ετερογενές/ Ομογενές
Αλατοπίπερο	<b>Ε</b>
Σοκολατούχο γάλα	<b>Ε</b>
Λευκό κρασί	<b>Ο</b>

## Ερώτηση 2

.α. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα

( μον.1,5)

Στοιχείο	Ατομικός αριθμός(Z)	Μαζικός αριθμός(A)	Πρωτόνια	Νετρόνια	Ηλεκτρόνια
K	19	39	19	20	19

.β. Σε ποιο μέρος του ατόμου οφείλεται η μάζα του ατόμου;

Η μάζα του ατόμου οφείλεται στον πυρήνα

( μον.0.5)

.γ. Ο ατομικός αριθμός (Z) είναι ο αριθμός των πρωτονίων

( μον.0.5)

## ΜΕΡΟΣ Β΄:Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

## Ερώτηση 3

Διαθέτουμε διάλυμα αλατόνερου. Θέλουμε να διαχωρίσουμε το διάλυμα στα συστατικά του, συλλέγοντας και τα δύο συστατικά του.

α. Ποια μέθοδο οφείλουμε να χρησιμοποιήσουμε;

( μον.0,5)

Χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της απόσταξης

• Το μείγμα του αλατόνερου είναι **ετερογενές / ομογενές**.

( μον.0,5 )

• Στην σφαιρική φιάλη της συσκευής διαχωρισμού, τοποθετούμε κομματάκια κεραμικού, για **ομοιόμορφη** θέρμανση.

( μον.0,5 )

• Μέσα στην σφαιρική φιάλη ( βραστήρα ) το νερό **εξατμίζεται / υγροποιείται**.

( μον.0,5 )

• Ποια αλλαγή, στη φυσική κατάσταση του αερίου, πραγματοποιείται στον ψυκτήρα;

( μον.0,5 )

Στο ψυκτήρα το αέριο μετατρέπεται σε υγρό

- Η μεταβολή που γίνεται στον ψυκτήρα ονομάζεται, **βρασμός / υγροποίηση**. ( μον.0,5 )
- Το αλάτι παραμένει στη **σφαιρική** φιάλη, ενώ το αποσταγμένο νερό συλλέγεται στην κωνική **φιάλη**. ( μον.1 )
- Το νερό και το αλάτι διαχωρίζονται γιατί έχουν διαφορετικό **σημείο** βρασμού. ( μον.0,5 )
- Η μέθοδος που εφαρμόστηκε πιο πάνω μπορεί να εφαρμοστεί για την παρασκευή, **του καφέ φίλτρου / της ζιβανίας**. ( μον.0,5 )

#### Ερώτηση 4

Μια ομάδα μαθητών με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού τους, θέλουν να διασπάσουν το νερό.

- .α. Ο χημικός τύπος του νερού είναι  **$H_2O$  /  $H_2O_2$**  ( μον.0,5 )
- .β. Το νερό επειδή διασπάται σε **απλούστερες** ουσίες, **είναι σύνθετη** / **δεν είναι σύνθετη ουσία**. ( μον.1 )
- .γ. Γράψετε μια παρατήρηση που κάνουν στη διάρκεια της λειτουργία της συσκευής. ( μον.0,5 )

**Παρατηρούν φυσαλίδες και στους δύο σωλήνες της συσκευής.**

- .δ. Ο όγκος του ενός αερίου που ελευθερώνεται είναι **διπλάσιος / τριπλάσιος** από τον όγκο του άλλου αερίου. ( μον.0,5 )
- .ε. Πλησιάζουν ένα μισοσβησμένο ξυλαράκι, στο στόμιο του σωλήνα της συσκευής με το λιγότερο αέριο. Ποια είναι η παρατήρηση τους; Ποιο νομίζετε είναι αυτό το αέριο; ( μον.1 )

**Παρατηρούν ότι το ξυλαράκι ξανανάβει. Το αέριο είναι το οξυγόνο**

- .στ. Συλλέγουν το αέριο με τον μεγαλύτερο όγκο, σε δοκιμαστικό σωλήνα αντεστραμμένο στο στόμιο του άλλου σωλήνα της συσκευής. Πλησιάζουν στο δοκιμαστικό σωλήνα αναμμένο κερί. Ποια είναι η παρατήρηση τους; Ποιο είναι το αέριο αυτό; ( μον.1 )
- Ακούγεται μικρή έκρηξη. Το αέριο είναι το υδρογόνο**

.ζ. Τα χημικά στοιχεία που αποτελούν το νερό, **έχουν / δεν έχουν** την ίδια φυσική κατάσταση με το νερό. ( μον.0,5 )

### **ΜΕΡΟΣ Γ΄:**

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

### **Ερώτηση 5**

. α. Κάθε άτομο αποτελείται από δύο περιοχές, τον **πυρήνα** και το **ηλεκτρονικό νέφος**. ( μον.1 )

β. Το άτομο του αζώτου περιέχει **εφτά πρωτόνια**, **εφτά νετρόνια** και **εφτά ηλεκτρόνια**.

- Ποιο είναι το σχετικό ηλεκτρικό φορτίο του πρωτονίου και ποιο του ηλεκτρονίου;(μον.1)

**Το σχετικό φορτίο του πρωτονίου είναι +1 και του ηλεκτρονίου -1**

- Ποιο είναι το συνολικό φορτίο του ατόμου του αζώτου; Εξηγείστε. ( μον.1)

**Το συνολικό φορτίο του ατόμου του αζώτου είναι μηδέν γιατί ο αριθμός των πρωτονίων είναι ίσος με τον αριθμό των ηλεκτρονίων**

- Να γράψετε το σύμβολο του αζώτου. **N** (μον. 0,5 )

- Ο ατομικός αριθμός του αζώτου είναι , **7** ( μον.0,5 )

- Ο μαζικός αριθμός του αζώτου είναι , **14** ( μον.0,5)

- Να σχεδιάσετε την ηλεκτρονική δομή του ατόμου του αζώτου. ( μον.0,5 )

- Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή του αζώτου. ( μον.0,5)

**2. 5**

• Το άτομο του αζώτου για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου, οφείλει να **αποβάλει / προσλάβει**, ηλεκτρόνια. ( μον.0,5 )

• Ποιο είναι το σθένος του ατόμου του αζώτου; Δικαιολογείστε. ( μον. 1 )

Το σθένος του αζώτου είναι τρία ,γιατί προσλαμβάνει τρία ηλεκτρόνια για να γίνει ευγενές.

.γ. Να γράψετε τα ονόματα των πιο κάτω στοιχείων.

Zn **Ψευδάργυρος**                      F **Φθόριο** (μον.1)

.δ. Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα. (μον.2)

Σωματίδιο	P <sup>+</sup>	n <sup>ο</sup>	e <sup>-</sup>	Κατιόν/Ανιόν
Ca <sup>2+</sup>	20	20	18	κατιόν
Cl <sup>-</sup>	17	18	18	ανιόν

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Οι εισηγητές

Η συντονίστρια

Ο Διευθυντής

Αντρέας Χριστοδούλου

-----

Αθηνά Χρυσοστόμου

-----

Χαράλαμπος Χριστοδούλου

-----

Χαράλαμπος Ιωάννου

-----