


<b>Όνοματεπώνυμο:</b> ..... <b>Τμήμα:</b> ..... <b>Αρ.:</b> .....	<div style="text-align: center;">  <p><b>ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΙΝΟΠΕΤΡΑΣ</b>  <b>ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-2018</b></p> <p><b>ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</b>  <b>ΜΑΪΟΥ/ΙΟΥΝΙΟΥ 2018</b></p> <p><b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b>      <b>ΤΑΞΗ: Β΄</b></p> </div>
<b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 01/06/2018</b> <b>ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 90 λεπτά</b> (Χημεία- Βιολογία)	Βαθμός: ..... Ολογράφως: ..... Όνομα Καθηγητή/τριας: ..... Υπογραφή: .....

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τέσσερις (4) αριθμημένες σελίδες.
- Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.
- Το παρόν εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25/100 μονάδες.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας (Tipp-Ex).

## **ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-2**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δυόμιση (2,5) μονάδες.

### **Ερώτηση 1**

α) Να συμπληρώσετε με μια λέξη τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις : (μον. 1)

- Ο αριθμός των ηλεκτρονίων ενός ατόμου είναι ίσος με τον αριθμό των **πρωτονίων** του.
- Ο μέγιστος αριθμός ηλεκτρονικών στιβάδων ενός ατόμου είναι **7** .
- Διάλυμα ονομάζεται κάθε **ομογενές** μείγμα.
- Τα υποατομικά σωματίδια που έχουν αμελητέα μάζα είναι τα **ηλεκτρόνια** .

β) Να χαρακτηρίσετε τις πιο κάτω προτάσεις ως ορθές (Ο) ή λανθασμένες (Λ): (μον. 1,5)

- Ενδόθερμες αντιδράσεις είναι οι χημικές αντιδράσεις κατά τις οποίες ελευθερώνεται θερμότητα στο περιβάλλον **Λ**
- Ετερογενή μείγματα είναι τα μείγματα των οποίων τα συστατικά δεν διακρίνονται με γυμνό μάτι ή κοινό μικροσκόπιο **Λ**
- Στο μείγμα ζάχαρη-νερό ο διαλύτης είναι το νερό **Ο**

## Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα:

(μον. 2,5)

Όνομα χημικού στοιχείου	Σύμβολο χημικού στοιχείου
Σίδηρος	Fe
Ήλιο	He
Άζωτο	N
Χαλκός	Cu
Θείο	S

## ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3 - 4

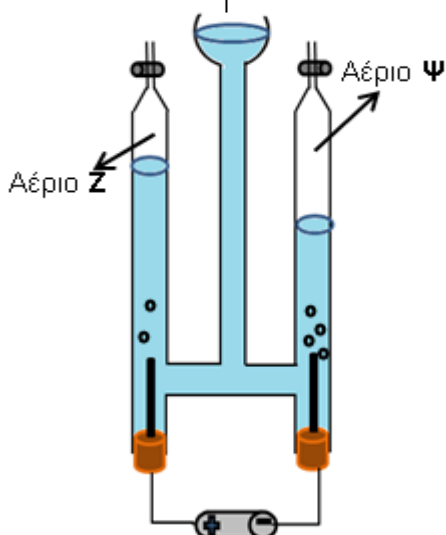
Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3 - 4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

### Ερώτηση 3

α) Δίνεται η πιο κάτω συσκευή. Να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα:

Αποσταγμένο νερό και σταγόνες θειικού οξέος



I. Τι επιτυγχάνεται με τη συσκευή αυτή; (μον. 0,5)

Ηλεκτρολυτική διάσπαση του νερού

II. Πώς ονομάζονται τα δύο αέρια; (μον. 1)

Αέριο Z: Οξυγόνο

Αέριο Ψ: Υδρογόνο

III. Αν ο όγκος του αερίου Ψ είναι 38ml, τότε ο όγκος του αερίου Z είναι 19ml . (μον. 0,5)

iv. Ποιο αέριο καίγεται εκρηκτικά; Το υδρογόνο (μον. 0,5)

β) Να αναφέρετε την πιο απλή μέθοδο διαχωρισμού που θα χρησιμοποιήσετε για να διαχωρίσετε τα ακόλουθα μείγματα στα συστατικά τους: (μον. 1,5)

- σκόνη κιμωλίας - νερό : **Διήθηση**
- αλάτι - νερό: **Απόσταξη**
- κρέμα γάλακτος - νερό: **Φυγοκέντρωση**

γ) Να γράψετε ποιο/ποια είναι τα αντιδρώντα στην πιο κάτω χημική αντίδραση: (μον. 1)



**Το μεθάνιο και το οξυγόνο**

#### Ερώτηση 4

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα: (μον. 4,5)

Χημικό στοιχείο	Ηλεκτρονική δομή	Αριθμός ηλεκτρονίων σθένους	Μέταλλο/Αμέταλλο/Ευγενές αέριο
$^{16}_8\text{O}$	<b>2.6</b>	<b>6</b>	<b>Αμέταλλο</b>
$^{20}_{10}\text{Ne}$	<b>2.8</b>	<b>8</b>	<b>Ευγενές αέριο</b>
$^{27}_{13}\text{Al}$	<b>2.8.3</b>	<b>3</b>	<b>Μέταλλο</b>

β) Να υπολογίσετε το σθένος του χημικού στοιχείου που χαρακτηρίσατε ως αμέταλλο στον πιο πάνω πίνακα: (μον. 0,5)

**Σθένος = 2**

#### ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

#### Ερώτηση 5

α) Το ανιόν του φθορίου ( $\text{F}^-$ ) έχει ηλεκτρονική δομή 2.8 και στον πυρήνα του 10 νετρόνια. Να υπολογίσετε τον ατομικό και τον μαζικό αριθμό του ατόμου του φθορίου:

(μον. 1)

Ατομικός αριθμός: **9**

Μαζικός αριθμός: **19**

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα:

(μον. 4,5)

Σωματίδιο	Αριθμός p	Αριθμός n	Αριθμός e
$^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$	12	12	10
$^{23}_{11}\text{Na}$	11	12	11
$^{35}_{17}\text{Cl}^{-}$	17	18	18

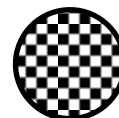
γ) Δίνονται πιο κάτω, τα προσομοιώματα των μορίων Α, Β και Γ.

Σας δίνονται οι εξής πληροφορίες:

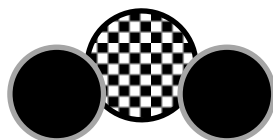
**Β** = μόριο νερού,



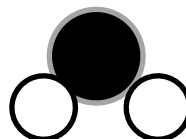
= άτομο οξυγόνου,



= άτομο άνθρακα



**Α**



**Β**



**Γ**

- Να γράψετε ποιο/ποια προσομοιώματα απεικονίζουν μόρια χημικών στοιχείων και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας: (μον. 2)

Το Γ διότι αποτελείται από άτομα του ίδιου χημικού στοιχείου.

- Να γράψετε τους χημικούς τύπους των μορίων Α, Β και Γ: (μον. 1,5)

Α:  $\text{CO}_2$

Β:  $\text{H}_2\text{O}$

Γ:  $\text{H}_2$

- Να γράψετε τα ονόματα των μορίων Α και Γ: (μον. 1)

Α: Διοξείδιο του άνθρακα

Γ: Υδρογόνο

Οι Εισηγήτριες

Κατερίνα Βαρελλά Β.Δ

.....

Νόβια Πηλείδου

.....

Ο Διευθυντής

Κώστας Κωνσταντίνου

.....