

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10 /06 /2016 ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ) ΩΡΑ:7:45 - 9:15	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Απαντήσεις ΤΜΗΜΑ:	ΑΡ.:
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none">• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (5) σελίδες.• Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.• Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες.• Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.	

ΜΕΡΟΣ Α΄ (Μονάδες 5)

Ερωτήσεις 1-2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1

Να κατατάξετε τις πιο κάτω ουσίες σε **χημικά στοιχεία**, σε **χημικές ενώσεις** και σε **μείγματα**. (2,5 μον.)

Θείο, σιρόπι (ζαχαρόνερο), αλάτι, διοξείδιο του άνθρακα, νερό της βρύσης.

ΧΗΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ	ΜΕΙΓΜΑΤΑ
Θείο	Αλάτι	Σιρόπι
	Διοξείδιο του άνθρακα	Νερό της βρύσης

Ερώτηση 2

Η πιο κάτω εικόνα δείχνει μαθητές να εργάζονται στο εργαστήριο της Χημείας. Να εντοπίσετε δύο ενέργειες των μαθητών που δεν είναι σύμφωνες με τους κανόνες ασφαλείας. (2,5 μον.)



1. Ο πάγκος δεν είναι καθαρός και συγυρισμένος.
2. Το κορίτσι δεν έχει τα μαλλιά του μαζεμένα.

ΜΕΡΟΣ Β' (Μονάδες 10)

Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

A. Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα: (3 μον.)

Όνομα χημικού στοιχείου	Σύμβολο χημικού στοιχείου
Υδρογόνο	H
Ασβέστιο	Ca
Νάτριο	Na
Θείο	S
Αργίλιο	Al
Βρώμιο	Br

B. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα: (2 μον.)

Διάλυμα	Διαλύτης	Διαλυμένη ουσία
Ζιβανία (45% αλκοόλη- 55% νερό)	Νερό	Αλκοόλη
Τσίχλα - βενζίνη	Βενζίνη	Τσίχλα

Ερώτηση 4

A. (α) Να γράψετε τι είναι το μείγμα; (1 μον.)

Το μείγμα είναι το υλικό που προέρχεται από την ανάμειξη δύο ή και περισσότερων χημικών ουσιών.

(β) Να κατατάξετε τα πιο κάτω μείγματα σε **ομογενή** και **ετερογενή** βάζοντας ένα \checkmark στην κατάλληλη στήλη. (2 μον.)

ΜΕΙΓΜΑ	ΟΜΟΓΕΝΕΣ	ΕΤΕΡΟΓΕΝΕΣ
Μελάνι και νερό	\checkmark	
Αναψυκτικό	\checkmark	
Λάδι - ξύδι		\checkmark
Άμμος και νερό		\checkmark

B. Να γράψετε την καταλληλότερη μέθοδο διαχωρισμού των πιο κάτω μειγμάτων στα συστατικά τους.(να πάρετε και τα δύο συστατικά). (2 μον.)

- (α) Νερό – σκόνη κιμωλίας **Διήθηση**
(β) Έγχρωμο μελάνι **Χρωματογραφία**
(γ) Λάδι – πολτοποιημένες ελιές **Φυγοκέντρηση**
(δ) Οινόπνευμα – νερό **Απόσταξη**

ΜΕΡΟΣ Γ' (Μονάδες 10)

Ερώτηση 5

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.
Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

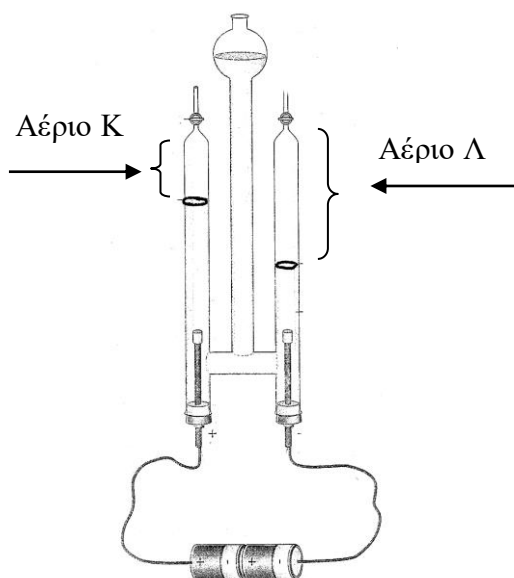
Ερώτηση 5

A. Δίνεται πιο κάτω η συσκευή ηλεκτρολυτικής διάσπασης του νερού (συσκευή Hofmann). Κλείνουμε το κύκλωμα και παρατηρούμε ότι παράγονται **δύο αέρια**.

Να απαντήσετε στα πιο κάτω ερωτήματα:

- (α) Ποιο είναι το αέριο **Κ**; **Το οξυγόνο** (0,25μον.)
(β) Ποιο είναι το αέριο **Λ**; **Το υδρογόνο** (0,25μον.)
(γ) Πώς ανιχνεύεται το αέριο **Κ**; (1 μον.)

Πλησιάζουμε στο στόμιο του σωλήνα που περιέχει το αέριο με το μικρότερο όγκο ένα μισοσβησμένο ξυλάκι. Ανοίγουμε σιγά – σιγά τη



στρόφιγγα και παρατηρούμε ότι το ξυλάκι ανάβει. Το αέριο που βοηθά την καύση είναι το οξυγόνο.

(δ) Αν ο όγκος του αερίου **K** είναι 30mL, τότε ο όγκος του αερίου **Λ** θα είναι **60 mL**.
(0,25μον.)

B. Δίνεται το άτομο του χημικού στοιχείου $^{32}_{16}\text{S}$

(α) Να **γράψετε**:

(i) Τον ατομικό του αριθμό **Z=16** (0,25μον.)

(ii) Το μαζικό του αριθμό **A=32**
(0,25μον.)

(iii) Τον αριθμό των πρωτονίων του **16 p** (0,25μον.)

(iv) Τον αριθμό των νετρονίων του **32 – 16 = 16n** (0,25μον.)

(v) Τον αριθμό των ηλεκτρονίων του **16 e** (0,25μον.)

(vi) Την ηλεκτρονική του δομή **2.8.6** (0,25μον.)

(β) Να **υπολογίσετε** το σθένος του **2** (0,25μον.)

(γ) Να το **χαρακτηρίσετε** ως μέταλλο ή αμέταλλο **Αμέταλλο** (0,25μον.)

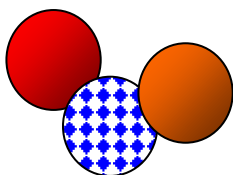
(δ) (i) Να γράψετε αν το άτομο του πιο πάνω χημικού στοιχείου θα **προσλάβει ή θα αποβάλει ηλεκτρόνια και πόσα**, όταν σχηματίζει χημικές ενώσεις με άτομα άλλων χημικών στοιχείων.
(0,5 μον.)

Θα προσλάβει 2 ηλεκτρόνια.

(ii) Να γράψετε σε τι θα μετατραπεί το πιο πάνω άτομο, σε **ανιόν** ή σε **κατιόν**.
(0,25 μον.)

Θα μετατραπεί σε ανιόν.

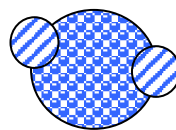
Γ. Να γράψετε ποια από τα πιο κάτω προσομοιώματα παριστάνουν **μόρια χημικών ενώσεων** και ποια **μόρια χημικών στοιχείων**;
(2 μον.)



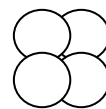
A=Μόριο
χημικής ένωσης



B= Άτομο χημικού
στοιχείου



Γ= Μόριο χημικής
ένωσης



Δ= Μόριο χημικού
στοιχείου

Δ. Σας δίνεται ένα κομμάτι γαλαζόπετρα. Να περιγράψετε ένα πείραμα, με το οποίο να διαπιστώσετε αν στο εργαστήριο της Χημείας υπάρχει υγρασία.

(1,25 μον.)

Θα τοποθετήσουμε τη γαλαζόπετρα σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα και θα τη θερμάνουμε ώσπου να φύγει όλο το νερό και το χρώμα της από γαλάζιο να γίνει άσπρο. Στη συνέχεια θα την τοποθετήσουμε στο εργαστήριο της Χημείας και θα την αφήσουμε για λίγες ώρες. Αν το χρώμα της από άσπρο γίνει γαλάζιο τότε στο δωμάτιο υπάρχει υγρασία. Αν το χρώμα της μείνει άσπρο τότε στο δωμάτιο δεν υπάρχει υγρασία

Ε. Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω:

(0,75 μον.)

Χημικές αντιδράσεις ονομάζονται οι **χημικές** μεταβολές κατά τις οποίες από κάποιες αρχικές ουσίες **δημιουργούνται** νέες ουσίες με **διαφορετικές** ιδιότητες από τις αρχικές ουσίες.

Ζ. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

(1,5 μον.)

Χημική αντίδραση	Αντιδρώντα	Προϊόντα
νερό \rightarrow υδρογόνο + οξυγόνο	Νερό	Υδρογόνο + οξυγόνο
υδρογόνο + φθόριο \rightarrow υδροφθόριο	Υδρογόνο + φθόριο	Υδροφθόριο

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Η ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ

Έλενα Αντωνιάδου

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Ανδρεανή Στυλιανίδου