

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016**

Μάθημα : **Χημεία**

Ημερομηνία : 08 / 06 / 2016

Βαθμός : .....

Τάξη : Β΄ Γυμνασίου

Υπογραφή : .....

Χρόνος : 1,5 ώρα (**Χημεία και Βιολογία**) : Ώρα :11 π.μ – 12.30 μ.μ.

Ονοματεπώνυμο :

Τμήμα : ..... Αριθμός : .....

Σύνολο μονάδων : 25/100

**ΟΔΗΓΙΕΣ :**

Το δοκίμιο αποτελείται από επτά (7) σελίδες .

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τα μέρη : Α, Β και Γ .Να απαντήσετε σε

**ΟΛΑ ΤΑ ΜΕΡΗ**, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση .

**ΜΕΡΟΣ Α΄ : (5 μον.) Ερωτήσεις 1-2**

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

**Ερώτηση 1 :**

**α)** Να γράψετε τα σύμβολα των πιο κάτω χημικών στοιχείων :

Ασβέστιο ..... Χλώριο .....

Νάτριο ..... Θείο ..... (1μον.)

**β)** Να γράψετε τα ονόματα των πιο κάτω χημικών στοιχείων :

Al ..... Ο .....

H ..... Mg ..... (1μον.)

**γ)** Να γράψετε δύο κανόνες ασφάλειας που πρέπει να εφαρμόζουμε, όταν εργαζόμαστε στο εργαστήριο χημείας.

**i)** .....

**ii)** .....  
(0,5μον.)

## Ερώτηση 2

α) Δίνονται παρακάτω τα ονόματα μερικών οργάνων χημικού εργαστηρίου : Υδροβολέας ,ογκομετρικός κύλινδρος ,χωνί ,ποτήρι ζέσεως, κωνική φιάλη, σπάτουλα , λύχνος Μπούνσεν.

Να επιλέξετε και να γράψετε το ορθό όνομα για καθένα από τα όργανα που φαίνονται στις πιο κάτω εικόνες :



.....  
( 1 μον. )

β) Μερικοί από τους κινδύνους για τους οποίους μας προειδοποιούν τα εικονογράμματα κινδύνου είναι:Εκρηκτικό, οξειδωτικό ,διαβρωτικό ,εύφλεκτο , επικίνδυνο για το περιβάλλον ,τοξικό .

Να γράψετε δίπλα από το κάθε εικονόγραμμα κινδύνου , τον κίνδυνο για τον οποίο προειδοποιεί .

### Διεθνή εικονογράμματα κινδύνου

### κίνδυνος



.....



.....

(0,5μον.)

γ) Να κατατάξετε τα παρακάτω μείγματα σε ομογενή και ετερογενή :  
Θαλασσινό νερό, κρασί , λαδόξιδο, τσάι.

Ομογενή: .....

Ετερογενή: .....

( 1 μον. )

**ΜΕΡΟΣ Β : ( 10 μον. ) Ερωτήσεις 3-4**

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

**Ερώτηση 3**

α) i) Κατά την ηλεκτρόλυση μιας ποσότητας νερού, παράχθηκαν 40ml υδρογόνου. Πόσος θα είναι ο όγκος του οξυγόνου που αναμένεται να παραχθεί; ..... (0,5μον.)

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (0,5μον.)

.....  
.....

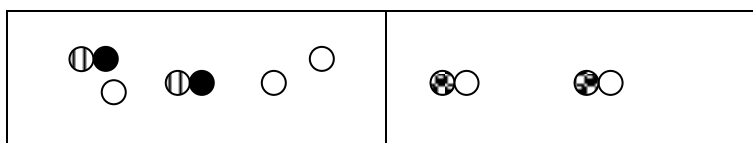
ii) Πώς ανιχνεύεται το αέριο υδρογόνο; ( 0,5μον.)

.....  
.....

β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα γράφοντας ποιος είναι ο διαλύτης και ποια η διαλυμένη ουσία. (1μον.)

Διάλυμα	Διαλύτης	Διαλυμένη ουσία
Ζαχαρόνερο		
Βερνίκι νυχιών- ασετόν		

γ ) Τα παρακάτω σχήματα αντιπροσωπεύουν αέριες μορφές ύλης . Αν κάθε κύκλος αντιπροσωπεύει άλλο είδος ατόμου, να γράψετε αν ανήκουν σε χημική ένωση ή σε χημικό στοιχείο ή σε μείγμα.



..... (0, 5μον. )

δ) Η διήθηση, η χρωματογραφία ,η απόσταξη ,η φυγοκέντρωση ,η απόχυση και η εξάτμιση είναι μερικές από τις μεθόδους διαχωρισμού που χρησιμοποιούνται στο διαχωρισμό των συστατικών ενός μείγματος .

Να προτείνετε την πιο κατάλληλη μέθοδο διαχωρισμού που θα χρησιμοποιούσατε για το διαχωρισμό :

i) Χρωστικών ουσιών από το μείγμα τους .....

ii) Τσάι από βότανα .....

iii) Ζιβανία από το κρασί .....

iv) Ελαιόλαδο από πολτοποιημένες ελιές ..... ( 2 μον.)

#### **Ερώτηση 4**

**α)** Να συμπληρώσετε την πρόταση που ακολουθεί :

Χημική ένωση είναι η ουσία που έχει ..... σύσταση και ..... σε απλούστερες ουσίες .

( 1μον. )

**β)** Να γράψετε δίπλα από το κάθε φαινόμενο ναι, αν είναι χημική αντίδραση και όχι αν δεν είναι.

i) Μετατροπή του κρασιού σε ξίδι: .....

ii) Η καύση του ξύλου: .....

iii) Η εξάτμιση του νερού: .....

( 0,75μον.)

**γ)** Δίνεται η πιο κάτω χημική αντίδραση :

Μαγνήσιο + υδροχλωρικό οξύ  $\longrightarrow$  Χλωριούχο μαγνήσιο + υδρογόνο

Στον ακόλουθο πίνακα να γράψετε τα αντιδρώντα και τα προϊόντα της πιο πάνω χημικής αντίδρασης.

Αντιδρώντα	Προϊόντα

( 1μον. )

**δ)** Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα :

Όνομα υποατομικού σωματιδίου	Σύμβολο	Ηλεκτρικό φορτίο	Περιοχή του ατόμου στην οποία βρίσκεται
Ηλεκτρόνιο			
	n		
		θετικό	

( 2,25 μον. )

**ΜΕΡΟΣ Γ': (10 μον. )**

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

**Ερώτηση 5**

α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα :

Στοιχείο	Ατομικός αριθμός	Μαζικός αριθμός	Πρωτόνια	Νετρόνια	Ηλεκτρόνια	Ηλεκτρονική δομή
Ψ	18	40				
Ω				4		2.1

( 2μον. )

i) Ποιο στοιχείο από τα πιο πάνω είναι ευγενές αέριο και γιατί;

.....  
.....

( 0,5 μον. )

ii) Ποιο από τα πιο πάνω παρουσιάζει σθένος 1 και γιατί;

.....  
.....

( 0,5 μον. )

iii) Πώς συμβολίζεται η εξωτερική ηλεκτρονική στιβάδα του ατόμου του στοιχείου Ψ; .....

( 0,25 μον. )

iv) Πόσα είναι τα ηλεκτρόνια σθένους του ατόμου του στοιχείου Ω;

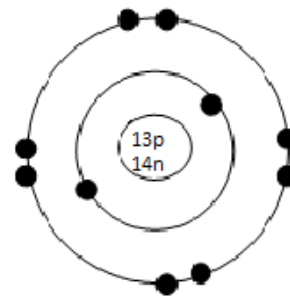
.....  
.....

( 0,25 μον. )

v) Να σχεδιάσετε το μοντέλο του ατόμου του στοιχείου Ω, τοποθετώντας τα ηλεκτρόνιά του σε ηλεκτρονικές στιβάδες .

( 0,5 μον. )

β) (i) Δίνεται η απεικόνιση του ιόντος του στοιχείου Χ .  
(Χ δεν είναι το πραγματικό σύμβολο του στοιχείου).  
Ποιος είναι ο ατομικός και ποιος ο μαζικός αριθμός  
του στοιχείου Χ;



..... ιόν στοιχείου Χ  
..... ( 0,5μον. )

(ii) Να κυκλώσετε το σωστό σύμβολο, που αντιστοιχεί στο ιόν του στοιχείου Χ δίνοντας σύντομη εξήγηση.

(α)  $X^{4+}$       (β)  $X^{3-}$       (γ)  $X^{3+}$       (δ)  $X^{4-}$

( 0,5μον. )

γ) Δίνεται ο χημικός τύπος της ένωσης φωσφορικό κάλιο :  $K_3PO_4$ .

(i) Να γράψετε τα ονόματα των στοιχείων από τα οποία αποτελείται η ένωση αυτή ;

( 0,75 μον.)

(ii) Πόσα άτομα του κάθε στοιχείου υπάρχουν στην ένωση του ερωτήματος (γ);

( 0,75 μον.)

δ) Δίνεται το ακόλουθο υπόμνημα :



άτομο άνθρακα

άτομο οξυγόνου

άτομο θείου

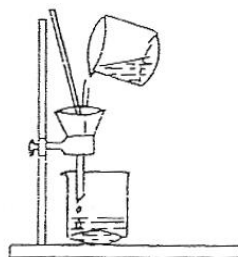
άτομο  
υδρογόνου

Με βάση το πιο πάνω υπόμνημα να γράψετε κάτω από το κάθε προσομοίωμα μορίου τον αντίστοιχο χημικό τύπο στον παρακάτω πίνακα :

Μόριο νερού	Μόριο διοξειδίου του θείου	Μόριο αιθανίου

(1,5μον.)

ε) i) Να ονομάσετε τη μέθοδο διαχωρισμού μειγμάτων που γίνεται με την πιο κάτω συσκευή .



.....

( 0,5μον.)

ii) Πώς ονομάζεται το υγρό που περνά από τους πόρους του διηθητικού χαρτιού (ηθμού) ; ..... ( 0,5μον.)

iii) Το στερεό που συγκρατείται στον ηθμό ονομάζεται ..... ( 0,5μον.)

iv) Για ποιο από τα ακόλουθα μείγματα, είναι πιο κατάλληλη η πιο πάνω συσκευή, για το διαχωρισμό των συστατικών του; Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση .

Αλατόνερο ,χώμα με νερό ,χαλίκια με νερό, μελάνι. ( 0,5μον.)

**Οι Εισηγητές :**

**Η Συντονίστρια (Β.Δ.):**

**Η Διευθύντρια:**

Ευαγγελία Χαραλάμπους   Ελένη Γεωργιάδου Μακαρίου   Γεωργούλα Φλουρή

.....

Παρασκευή Ελευθερίου

.....