

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

<b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b>  <b>ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>  <b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29 /05 /2017</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 τέσσερις (4) 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 γράψετε μόνο 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**

α) Να συμπληρώσετε με τις κατάλληλες λέξεις τις παρακάτω προτάσεις:

Τα διαλύματα είναι ομογενή μείγματα.

Το αλατόνερο είναι ένα διάλυμα στο οποίο διαλύτης είναι το νερό, ενώ το αλάτι είναι η διαλυμένη ουσία.

(μ 1,5)

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα :

Όνομα χημικού στοιχείου	Σύμβολο χημικού στοιχείου		Σύμβολο χημικού στοιχείου	Όνομα χημικού στοιχείου
Υδρογόνο	<u>H</u>		F	<u>Φθόριο</u>
Νάτριο	<u>Na</u>		O	<u>Οξυγόνο</u>

(μ 1)

## Ερώτηση 2

α) Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με τη στήλη Β όπως το παράδειγμα :

ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β	
1. Νετρόνιο	Α. Κινούνται γύρω από τον πυρήνα	1. —→ Γ
2. Πρωτόνιο	Β. Αριθμός των πρωτονίων του πυρήνα	2. —→ Δ
3. Ατομικός αριθμός	Γ. Σωματίδιο ηλεκτρικά ουδέτερο	3. —→ Β
4. Ηλεκτρόνια	Δ. Έχει θετικό φορτίο	4. —→ Α
5. Ουδέτερο	Ε. Το άθροισμα των πρωτονίων και νετρονίων	5. —→ Στ
6. Μαζικός αριθμός	Στ. Είναι το φορτίο των ατόμων	6. —→ Ε

(μ 2,5)

## ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

## Ερώτηση 3

α) Να χαρακτηρίσετε το κάθε μείγμα ως ομογενές ή ετερογενές :

Μείγμα	Ομογενές / Ετερογενές
Χώμα	Ετερογενές
Αραιό αλατόνερο	Ομογενές
Λαδολέμονο	Ετερογενές
Φραπέ	Ετερογενές

(μ. 2)

β) Σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα βάζουμε λίγους κρυστάλλους γαλαζόπετρα, ακολουθώντας τον θερμαίνουμε μέχρι να παρατηρηθεί χρωματική αλλαγή. Αφού κρυώσει, προσθέτουμε λίγες σταγόνες νερού.

- i. Ποια χρωματική αλλαγή παρατηρήσατε στη γαλαζόπετρα κατά τη θέρμανσή της ;  
..... Απο χαλάζιο σε άσπρο ..... (μ. 1)
- ii. Τι παρατηρήσατε να συμβαίνει στα τοιχώματα του δοκιμαστικού σωλήνα ;  
..... Σχηματίζονται σταγόνες νερού ..... (μ. 1)
- iii. Τι παρατηρήσατε, όταν προσθέσατε στο περιεχόμενο του δοκιμαστικού σωλήνα λίγες σταγόνες νερού ;  
..... Το χρώμα της γαλαζόπετρας από λευκό γίνεται χαλάζιο ..... (μ. 1)

## Ερώτηση 4

α) Να εισηγηθείτε τη μέθοδο διαχωρισμού που θα εφαρμόσετε στα πιο κάτω μείγματα .

Μείγμα	Μέθοδος
Χαλίκια - νερό	Απόχυση
Χρωστικές ουσίες	Χρωματογραφία
Αλατόνερο	Απόσταξη
Σκόνη κιμωλίας - νερό	Διήθηση ή Φυγοκέντρωση

(μ. 2)

β) i. Ποια αέρια ελευθερώνονται κατά την ηλεκτρολυτική διάσπαση του νερού και πώς ανιχνεύονται ;

Υδρογόνο και οξυγόνο.

Το υδρογόνο αναφλέγεται εκρηκτικά

Το οξυγόνο αναζωπυρώνει την καύση

(μ. 2)

ii. Ποιο αέριο είχε διπλάσιο όγκο από το άλλο ;

Το υδρογόνο.....

(μ. 1)

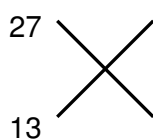
### ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

### Ερώτηση 5

α) Δίδεται το στοιχείο



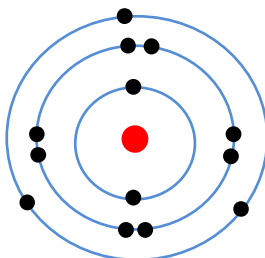
Ζητείται να βρεθούν :

i. ατομικός αριθμός = 13..... μαζικός αριθμός = 27.....

αριθμός πρωτονίων = 13..... αριθμός νετρονίων = 14.....

αριθμός ηλεκτρονίων = 13..... (μ. 1)

ii. Να δώσετε το μοντέλο (σχεδιάγραμμα απεικόνισης) των ατόμων του στοιχείου X





(μ. 1)

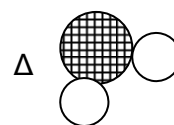
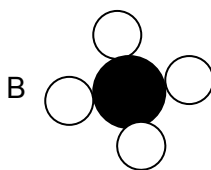
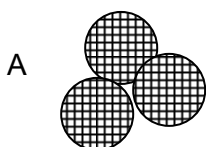
iii. Ποια είναι η ηλεκτρονική δομή του στοιχείου X

.....2.8.3.....

(μ. 1)

β) Δίνονται ○ = άτομο υδρογόνου     = άτομο οξυγόνου     = άτομο άνθρακα

Προσομοιώματα μορίων :



i. Να σημειώσετε «χημική ένωση» ή «χημικό στοιχείο» όπου ταιριάζει:

Προσομοιώματα	A	B	Γ	Δ
χημική ένωση / χημικό στοιχείο	<i>χημικό στοιχείο</i>	<i>χημική ένωση</i>	<i>χημικό στοιχείο</i>	<i>χημική ένωση</i>

(μ. 1)

ii. Να συμπληρώσετε τα ακόλουθα :

- Ποιο από τα πιο πάνω προσομοιώματα απεικονίζει το μόριο του μεθανίου με χημικό τύπο  $\text{CH}_4$  ; .... B.....
- Ποιο από τα πιο πάνω προσομοιώματα απεικονίζει το μόριο του υδρογόνου με χημικό τύπο  $\text{H}_2$  ; ... Γ.....
- Ποιο από τα πιο πάνω προσομοιώματα απεικονίζει το μόριο του όζοντος με χημικό τύπο  $\text{O}_3$  ; ..... A.....
- Ποιο από τα πιο πάνω προσομοιώματα απεικονίζει το μόριο του νερού που αποτελείται από ένα άτομο οξυγόνου και δύο άτομα υδρογόνου .... Δ.....

(μ. 1)

γ) Σε ποια υποατομικά σωματίδια του ατόμου οφείλεται η μάζα του και γιατί;  
Στα πρωτόνια και τα νετρόνια. Τα ηλεκτρόνια έχουν 2000 φορές μικρότερη μάζα από την μάζα των πρωτονίων και των νετρονίων. Επομένως η μάζα των ηλεκτρονίων είναι αμελητέα.

(μ. 1)

δ) Με ποιες διαδοχικές διαδικασίες μπορεί να διαχωριστεί στα συστατικά του ένα μείγμα που περιέχει : θαλασσινό νερό ( νερό και αλάτι ) - άμμο ;  
Με διήθηση (ή απόχυση) διαχωρίζουμε την άμμο (ίζημα) από το θαλασσινό νερό (διήθημα). Ακολούθως με απόσταξη του θαλασσινού νερού διαχωρίζουμε το νερό (απόσταγμα) από το αλάτι.

(μ. 3)

ε) Να γράψετε τις δύο ιδιότητες των μειγμάτων : .....

1. Τα μείγματα μπορούν να παρασκευαστούν σε οποιεδήποτε αναλογίες.
2. Τα μείγματα διατηρούν μερικές από τις ιδιότητες των συστατικών τους.

(μ. 1)

Ο Διευθυντής

.....

Γιώργος Πασχαλής