

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2018**

ΒΑΘΜΟΣ: /25

ΒΑΘΜΟΣ: /20

ΟΛΟΓΡ.:

ΥΠΟΓΡ.:

ΤΑΞΗ: Β΄

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04 /06/2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ (ΧΗΜΕΙΑ-ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ: 90΄

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:.....

Οδηγίες:

- 1) Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τα μέρη Α, Β, Γ. Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη.
- 2) Να γράψετε μόνο με μπλε μελάνι.
- 3) Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο.
- 4) Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας (tipek)
- 5) Το γραπτό αποτελείται από επτά (7) αριθμημένες σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 2.5 μονάδες.
Να απαντήσετε **και τις δύο ερωτήσεις**.

Ερώτηση 1

Α. Να γράψετε το όνομα των πιο κάτω οργάνων του εργαστηρίου Χημείας:

(1μ.)



.....

.....

.....

.....

Β. Να γράψετε τρεις (3) κανόνες ασφάλειας που παραβιάζουν οι μαθητές στο εργαστήριο Χημείας της πιο κάτω εικόνας: (1.5μ.)



.....

.....

.....

.....

Ερώτηση 2

Α. Να γράψετε για ποιο κίνδυνο μας προειδοποιούν τα πιο κάτω εικονογράμματα κινδύνου. (1μ.)



.....

Β. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αναφέρεται στα υποατομικά σωματίδια: (1.5μ.)

	πρωτόνιο	ηλεκτρόνιο	νετρόνιο
σύμβολο
περιοχή του ατόμου που βρίσκεται

ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.
Να απαντήσετε και τις δύο ερωτήσεις.

Ερώτηση 1

A. Ποια μείγματα ονομάζονται και διαλύματα; (0.5μ.)

.....

B. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα: (1μ.)

διάλυμα	διαλύτης	διαλυμένη ουσία
βερνίκι νυχιών-ασετόν
αλατόνερο

Γ. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις. Σε κάθε κενό αντιστοιχεί μόνο μια λέξη. (1.5μ.)

- α) Τα μόρια αποτελούνται από
- β) Τα συστατικά των μειγμάτων μπορούν να αναμειχθούν σε
αναλογίες και διατηρούν από τις ιδιότητές τους.
- γ) Τα πρωτόνια και τα νετρόνια έχουν ίση και βρίσκονται στον
- δ) Τα χημικά στοιχεία δεν σε απλούστερες ουσίες.

Δ. Να γράψετε ποιο μείγμα είναι ομογενές και ποιο ετερογενές. (1μ.)

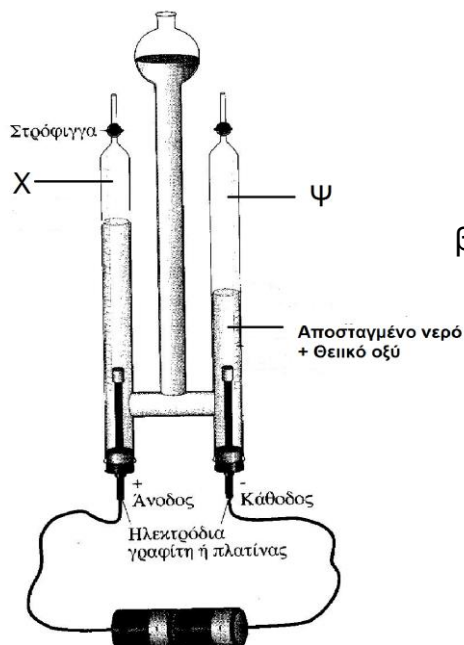
- α) νερό και άμμος
- β) λάδι και ξίδι
- γ) ζαχαρόνερο
- δ) φρουτοσαλάτα

Ε. Να αντιστοιχίσετε κάθε δεδομένο της στήλης I με τα δεδομένα της στήλης II και να συμπληρώσετε τη στήλη III. (1μ.)

I	II	III
1. πυρήνας	α. έχει αμελητέα μάζα	1. —→
2. πρωτόνιο	β. σε αυτό οφείλεται το μέγεθος του ατόμου	2. —→
3. ηλεκτρόνιο	γ. βρίσκεται στο κέντρο του ατόμου	3. —→
4. ηλεκτρονικό νέφος	δ. έχει φορτίο +1	4. —→

Ερώτηση 2

Α. Δίνεται η πιο κάτω συσκευή ηλεκτρολυτικής διάσπασης του νερού.



α) Τι θα παρατηρήσετε στα ηλεκτρόδια όταν η καθηγήτριά σας θέσει τη συσκευή σε λειτουργία; (0.25μ.)

.....
.....

β) Να γράψετε ποια είναι τα δύο αέρια. (0.5μ.)

αέριο Χ:

αέριο Ψ:

γ) Αν ο όγκος του αερίου Χ είναι 15 mL, πόσος θα είναι ο όγκος του αερίου Ψ; (0.25μ.)

.....

δ) Ποιο αέριο καίγεται με χαρακτηριστικό κρότο (μικρή έκρηξη); (0.25μ.)

.....

ε) Το αποσταγμένο νερό είναι χημικό στοιχείο ή χημική ένωση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (0.75μ.)

.....

.....

.....

Β. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα: (1.25μ.)

σύμβολο χημικού στοιχείου	όνομα χημικού στοιχείου
Cu
.....	χλώριο
Mg
.....	ασβέστιο
S

Γ. Ποια είναι η καταλληλότερη μέθοδος διαχωρισμού των μειγμάτων που θα χρησιμοποιήσετε στις πιο κάτω περιπτώσεις; (1μ.)

α) Να διαχωρίσετε θαλασσινό νερό στα συστατικά του (να πάρετε και τα 2 συστατικά).

.....

β) Να πάρετε σκόνη κιμωλίας από μείγμα της με νερό.

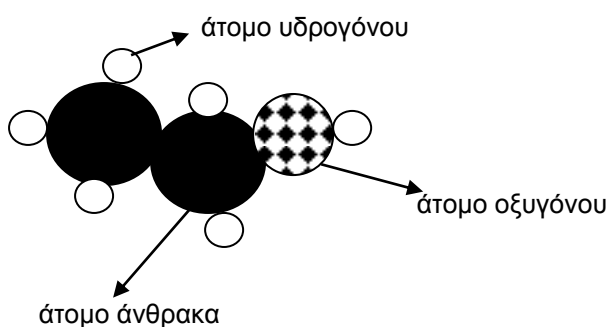
γ) Να αφαιρέσετε βούτυρο από γάλα.

δ) Να πάρετε αλάτι από αλατόνερο.

Δ. Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή του ατόμου του αζώτου ${}^{14}_7\text{N}$ και να σχεδιάσετε το μοντέλο του. (0.75μ.)

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από μια μόνο ερώτηση. Βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.
Να απαντήσετε όλα τα υποερωτήματα.

A. Δίνεται πιο κάτω το προσομοίωμα του μορίου του οινόπνευματος.



α) Από πόσα συνολικά άτομα αποτελείται το μόριο του οινόπνευματος; (0.5μ.)

.....

β) Από πόσα άτομα του κάθε χημικού στοιχείου αποτελείται το μόριο του οινόπνευματος; (0.75μ.)

.....

.....

.....

γ) Το οινόπνευμα είναι χημικό στοιχείο ή χημική ένωση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (0.75μ.)

.....

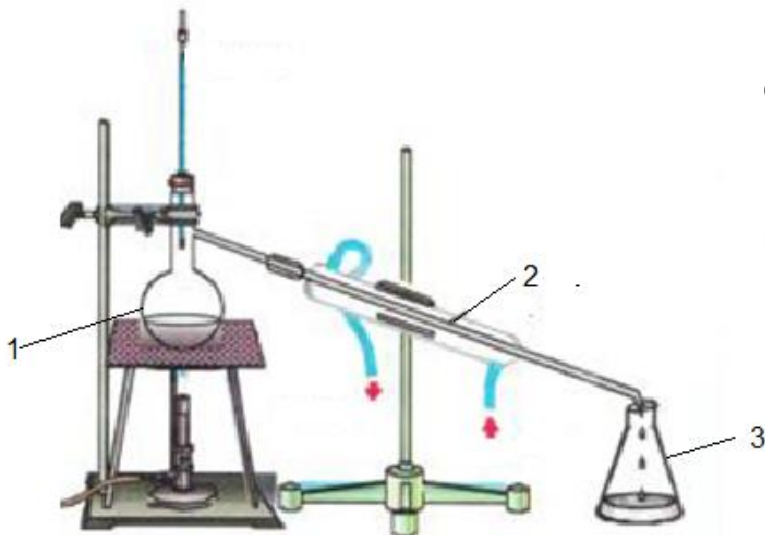
.....

.....

Β. Ο ατομικός ή ο μαζικός αριθμός είναι συνήθως ο μεγαλύτερος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (0.75μ.)

.....
.....
.....

Γ. Δίνεται η πιο κάτω συσκευή διαχωρισμού μειγμάτων.



α) Ποια μέθοδο διαχωρισμού των μειγμάτων παριστάνει; (0.25μ.)

.....

β) Να ονομάσετε τα δύο όργανα που είναι αριθμημένα. (0.5μ.)

1.

2.

γ) Ποια μείγματα μπορούν να διαχωριστούν με αυτή τη μέθοδο, τα ετερογενή ή τα ομογενή; (0.25μ.)

.....

δ) Σε τι πρέπει να διαφέρουν τα συστατικά των μειγμάτων για να διαχωριστούν με αυτή τη μέθοδο; (0.5μ.)

.....

Δ. Σας δίνονται τα πιο κάτω χημικά στοιχεία με τον ατομικό τους αριθμό:

${}_{11}\text{A}$, ${}_{20}\text{B}$, ${}_{18}\text{Γ}$ (Τα σύμβολα των στοιχείων δεν είναι τα πραγματικά)

Ποιο από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία είναι ευγενές αέριο; (0.25μ.)

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (0.5μ.)

.....
.....
.....

Ε. Το χημικό στοιχείο Κ (κάλιο) έχει στον πυρήνα του ατόμου του 19 p και 20 n.

α) Να βρείτε τα πιο κάτω:

(1μ.)

ατομικός αριθμός:

μαζικός αριθμός

ηλεκτρονική δομή

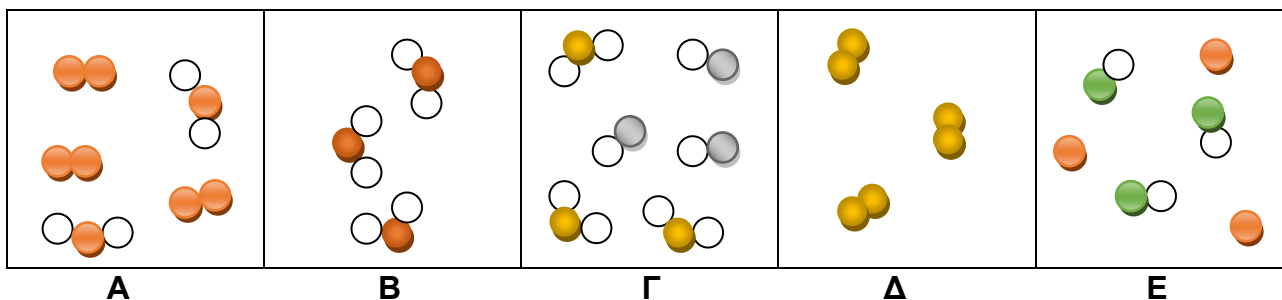
μέταλλο ή αμέταλλο

β) Να βρείτε το σθένος του Καλίου και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(1.5μ)

.....
.....
.....

ΣΤ. Σας δίνονται πιο κάτω πέντε ομάδες προσομοιωμάτων Α, Β, Γ, Δ και Ε.



Να αντιστοιχίσετε τις ομάδες με τα ακόλουθα:

(2.5μ.)

μείγμα ατόμων και μορίων χημικής ένωσης

μείγμα μορίων χημικών ενώσεων

μείγμα μορίων χημικού στοιχείου και χημικής ένωσης

μόρια χημικής ένωσης

μόρια χημικού στοιχείου

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ο Διευθυντής

.....

Δρ Σιμάκης Συμεού