



ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

Μάθημα: ΧΗΜΕΙΑ

Τάξη: Β΄

Χρόνος: 90 λεπτά (1 ½ ώρες) (ΧΗΜΕΙΑ + ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

Ημερομηνία: 31 Μαΐου 2018

Οδηγίες

- Να γράψετε μόνο με μπλε ή μαύρο μελάνι.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υλικού.
- Το εξεταστικό δοκίμιο χωρίζεται σε τρία(3) μέρη Α, Β και Γ.
Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.
- Να γράφετε τις απαντήσεις σας στον αντίστοιχο χώρο απαντήσεων σε κάθε ερώτηση.
- Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες.
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **τέσσερις (4)** σελίδες.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **2,5** μονάδες.

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα, το όνομα ή το σύμβολο των χημικών στοιχείων που δίνονται.
(Μον. 2,5)

Όνομα στοιχείου	Χημικό σύμβολο
ασβέστιο	
ψευδάργυρος	
	N
σίδηρος	
	Cu

Ερώτηση 2

- i) Να χαρακτηρίσετε το καθένα από τα παρακάτω μείγματα με (Ο) αν είναι ομογενές ή με (Ε) αν είναι ετερογενές. (Μον. 1,5)

Αέρας, Ζυμάρι, Φρουτοσαλάτα, Γάλα, Χώμα, Κρασί

- ii) Ποιο είναι το κριτήριο στο οποίο έχετε βασιστεί για την κατάταξη των πιο πάνω μειγμάτων σαν ομογενή ή ετερογενή; (Μον. 1)

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

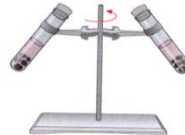
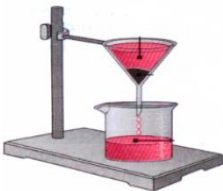
ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **ΠΕΝΤΕ (5)** μονάδες.

Ερώτηση 3

- i) Να ονομάσετε τις μεθόδους διαχωρισμού μειγμάτων που αντιπροσωπεύουν τα σχήματα, Α, Β, Γ και Δ. (Μον. 2)

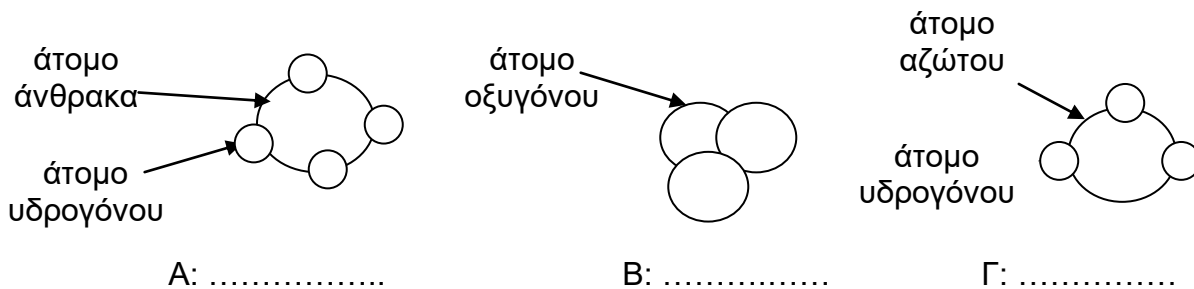


A: B: Γ..... Δ.....

- ii) Ποια από τις πιο πάνω μεθόδους θα χρησιμοποιούσατε για να διαχωρίσετε: (Μον. 3)
- Το Ελαιόλαδο από πολτοποιημένες ελιές.
 - Η παραγωγή ζιβανίας από σταφυλοχυμό.
 - Τα φύλλα του τσαγιού απομακρύνονται από το ζεστό ρόφημα με σουρωτήρι.

Ερώτηση 4

- i) Να γράψετε τον χημικό τύπο των μορίων Α, Β και Γ που απεικονίζουν τα πιο κάτω προσομοιώματα, αρχίζοντας από το κεντρικό χημικό στοιχείο. (Μον. 1,5)



- ii) Ποια από τα πιο πάνω μόρια είναι μόρια χημικού στοιχείου και ποια είναι μόρια χημικής ένωσης; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (Μον. 2)

.....
.....

- iii) Το ιόν του αργιλίου (Al) περιέχει 10 ηλεκτρόνια, 13 πρωτόνια και 14 νετρόνια. (Μον. 1,5)

- Να βρείτε τον μαζικό αριθμό του αργιλίου:
- Να χαρακτηρίσετε το ιόν του αργιλίου σαν κατιόν ή ανιόν:
- Να γράψετε το σύμβολο του ιόντος του αργιλίου:

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **ΔΕΚΑ (10)** μονάδες.

Ερώτηση 5

- 1) Να βρείτε για τα παρακάτω στοιχεία, την ηλεκτρονική τους δομή, το σθένος και να τα χαρακτηρίσετε σαν μέταλλο, αμέταλλο ή ευγενές στοιχείο, τοποθετώντας ✓ στην κατάλληλη θέση. (Μον. 2)

στοιχείο	ατομικός αριθμός	ηλεκτρονική δομή	σθένος	χαρακτηρισμός		
				μέταλλο	αμέταλλο	ευγενές
F	9					
Ca	20					
Ne	10					✓

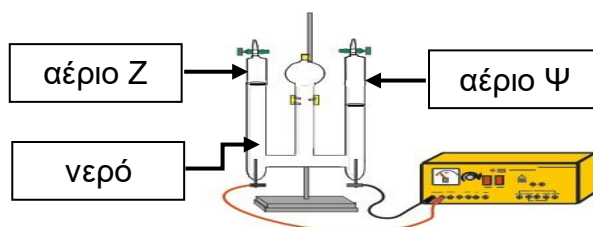
- 2) Το άτομο του μαγνησίου (Mg) έχει 2 ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα που είναι η Μ.
 i) Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή του ατόμου του μαγνησίου (Μον. 1)
 ii) Να βρείτε τον ατομικό αριθμό του μαγνησίου (Μον. 1)

- 3) Δίνονται πιο κάτω τα σωματίδια Α, Β και Γ. (Μον. 2)
 Α: 9p, 10e, 10n Β: 12p, 10e, 12n Γ: 11p, 11e, 12n

Ποιο από τα πιο πάνω σωματίδια είναι:

ουδέτερο άτομο:, κατιόν:, ανιόν:, έχει μαζικό αριθμό 19:

- 4) Γεμίζουμε την πιο κάτω συσκευή με αποσταγμένο νερό και αφήνουμε τη συσκευή να λειτουργήσει για λίγα λεπτά, μετρούμε τους όγκους των δύο αερίων σε διαφορετικούς χρόνους.



- i) Στους δύο σωλήνες της συσκευής έχουν συλλεχθεί 20 mL αερίου Ζ και 40 mL αερίου Ψ. Ποιο είναι το αέριο Ζ και ποιο το αέριο Ψ; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μον. 1)

.....

- ii) Να γράψετε τον τρόπο ανίχνευσης του αερίου Ψ.

(Μον. 1)

.....

- iii) Να σημειώσετε ✓ στην κατάλληλη στήλη, ανάλογα με το τι αντιπροσωπεύουν τα παρακάτω χημικά σύμβολα και χημικοί τύποι

(Μον. 2)

	άτομο	μόριο χημικού στοιχείου	μόριο χημικής ένωσης
O ₃			
Cu			
CH ₄			
N ₂			

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

Εισηγητής:
Χριστοφόρου Χρ.

Ο Διευθυντής

Γεώργιος Αντωνίου