

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ	
ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ: _____/100
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 90 λεπτά (1 1/2 ώρα) (ΧΗΜΕΙΑ + ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΟΛΟΓΡ.: _____
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 26/05/2017	ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ: _____
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____	
ΤΜΗΜΑ: _____	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ: _____
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έξι (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΄: Ερωτήσεις 1-2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1

α) Να απαντήσετε με μια λέξη τα πιο κάτω ερωτήματα.

(μον. 1,0)

Από τα υποατομικά σωματίδια που αποτελούν το άτομο:

- Ποιο δεν έχει φορτίο;
- Ποιο έχει θετικό φορτίο;
- Ποιο έχει την μικρότερη μάζα;
- Ποιο έχει αρνητικό φορτίο;

β) Στον πίνακα που ακολουθεί να συμπληρώσετε στα κενά, το όνομα ή το σύμβολο του χημικού στοιχείου. (μον. 1,5)

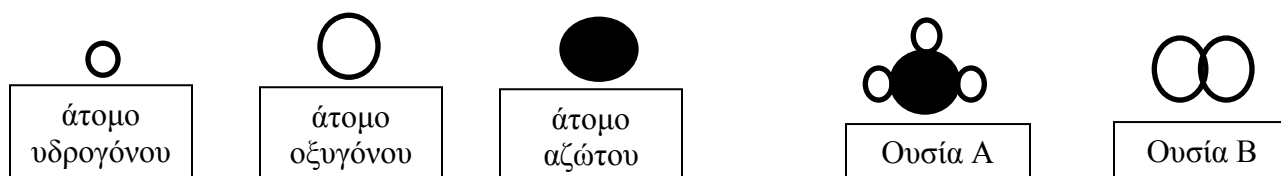
Όνομα χημικού στοιχείου	μαγνήσιο	.....	ασβέστιο	.....	.....	θείο
Σύμβολο χημικού στοιχείου	.....	C	.....	K	Fe	.....

Ερώτηση 2

α) Να γράψετε δίπλα από κάθε χημική ουσία, (X.E.) αν είναι χημική ένωση και (X.Σ.) αν είναι χημικό στοιχείο. (μον. 1,0)

χλωριούχο νάτριο:, ζάχαρη:, ψευδάργυρος:, οξυγόνο:

β) Πιο κάτω φαίνονται τα προσομοιώματα των ατόμων του υδρογόνου, του οξυγόνου, του αζώτου και των ουσιών Α και Β.



ι) Να επιλέξετε το προσομοίωμα που απεικονίζει μόριο χημικού στοιχείου και να δικαιολογήσετε την επιλογή σας. (μον. 1,0)

.....

ιι) Να γράψετε τον χημικό τύπο των ουσιών Α και Β. (μον. 0,5)

χημικός τύπος ουσίας Α: χημικός τύπος ουσίας Β:

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

ι) Να χαρακτηρίσετε τα πιο κάτω μείγματα ως ομογενή (Ο) ή Ετερογενή (Ε). (μον. 2,0)

κρασί: λάδι με νερό:

κανέλα με ζάχαρη: νερό της βρύσης:

ιι) Να γράψετε το κριτήριο με το οποίο διακρίνονται τα ομογενή από τα ετερογενή μείγματα. (μον. 1,0)

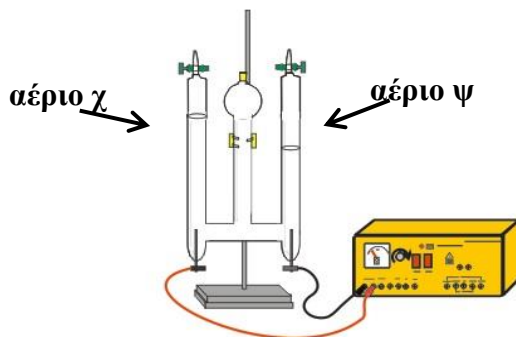
.....
.....

iii) Να γράψετε την καταλληλότερη μέθοδο διαχωρισμού, που θα χρησιμοποιήσετε για να: (μον. 2,0)

- διαχωρίσετε άμμο από νερό:
- διαχωρίσετε τα συστατικά του αίματος:
- πάρετε αποσταγμένο νερό από θαλασσινό νερό:
- πάρετε αλάτι από θαλασσινό νερό:

Ερώτηση 4

α) Γεμίζουμε την πιο κάτω συσκευή με αποσταγμένο νερό. Συνδέουμε τα ηλεκτρόδια με πηγή συνεχούς ηλεκτρικού ρεύματος και κλείνουμε τις στρόφιγγες στους σωλήνες. Αφήνουμε τη συσκευή να λειτουργήσει για λίγα λεπτά και μετρούμε τους όγκους των δύο αερίων σε διαφορετικούς χρόνους.



ι) Να ονομάσετε τα δύο αέρια. (μον. 1,0)

αέριο Χ: αέριο Ψ:

ii) Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να ανιχνεύσετε το αέριο X. (μον. 1,0)

iii) Να προσδιορίσετε τον όγκο αερίου X, που παράγεται στον ένα σωλήνα της συσκευής, αν στον άλλο σωλήνα έχουν παραχθεί 40 ml αερίου Ψ. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 1.0)

β) i) Να συμπληρώσετε τις τιμές των πιο κάτω, που αφορούν το χημικό στοιχείο κάλιο, ${}^{39}_{19}\text{K}$. (μον. 1.0)

αριθμός (e):, αριθμός (p):, αριθμός (n):, ηλεκτρονική δομή:

ii) Να εξηγήσετε γιατί το άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο. (μον. 1.0)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

α) Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί τις πληροφορίες που λείπουν: (μον. 3,0)

Σύμβολο χημικού στοιχείου	Ατομικός αριθμός (Z)	Ηλεκτρονική δομή	σθένος	Χαρακτηρισμός (μέταλλο, αμέταλλο ή ευγενές αέριο)
Mg	12			
Cl	17			
Ar	18			
Li	3			

β) ι) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα που αφορά την δομή ατόμων και ιόντων. (μον. 4,0)

Σωματίδιο (άτομο ή ιόν)	Μαζικός αριθμός (A)	Ατομικός αριθμός (Z)	Πρωτόνια (p)	Νετρόνια (n)	Ηλεκτρόνια (e)	Ηλεκτρονική δομή
O	16					2, 6
Al		13		14		
Na ⁺	23		11			
S ²⁻			16	16		

ιι) Τα ερωτήματα που ακολουθούν, αναφέρονται στον πιο πάνω πίνακα. (μον. 2,0)

- Ποιο σωματίδιο είναι ανιόν;
- Ποιο σωματίδιο είναι κατιόν;
- Ποια σωματίδια είναι ουδέτερα;

γ) Να χαρακτηρίσετε τις περιγραφές των πιο κάτω υλικών, Α και Β, ως μείγματα ή χημικές ενώσεις. (μον. 1,0)

- ι) Το υλικό Α διασπάται σε οξυγόνο και ασβέστιο.
- ιι) Το υλικό Β διαχωρίζεται στα συστατικά του με απόσταξη.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!

Οι εισηγητές:

Χριστάκης Χριστοφόρου

Χρυστάλλα Αναγιωτού

Η Διευθύντρια

Ελένη Αβραάμ Αντωνίου