

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2015-2016

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ (25/100)

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Β΄ Γυμνασίου

Αριθμητικά:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 13 /6/2016

Ολογράφως:

ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (Χημεία + Βιολογία)

Υπογραφή:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.:

Οδηγίες:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (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 γράψετε το όνομα του υποατομικού σωματιδίου του ατόμου που: (μ. 2)

- έχει αμελητέα μάζα: _____
- δεν έχει ηλεκτρικό φορτίο: _____
- έχει αρνητικό φορτίο: _____
- περιστρέφεται γύρω από τον πυρήνα: _____

β) Αναμιγνύουμε 20ml νερό με 80ml οινόπνευμα. Ποιος είναι ο διαλύτης ; (μ.0,5)

Ερώτηση 2

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

Όνομα στοιχείου	Χημικό σύμβολο
Κάλιο	_____
Χλώριο	_____
_____	Br
Ψευδάργυρος	_____
_____	Cu

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

α) Κατά την διάσπαση X ποσότητας νερού, παράχθηκαν 50ml αερίου Α και 100ml αερίου Β. Και τα δύο αέρια ήταν άχρωμα, άοσμα. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις:

- Ποιο είναι το αέριο Β και πως συμβολίζεται;: (μ. 1)

- Ποιο είναι το αέριο Α και πως ανιχνεύεται ; (μ. 1)

β) Να γράψετε ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια είναι τα προϊόντα στην πιο κάτω χημική αντίδραση. (μ.1.5)

« Όταν βρέχει, το τριοξείδιο του θείου αντιδρά με το νερό και μετατρέπεται σε θειικό οξύ».

Αντιδρώντα: _____

Προϊόντα : _____

γ) Στο άτομο του Νατρίου, **Na**, υπάρχουν 12 νετρόνια και 11 ηλεκτρόνια.

Να βρείτε:

(μ. 1)

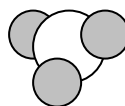
- τον ατομικό αριθμό (Z): _____
- το μαζικό αριθμό (A): _____

δ) Ποιος αριθμός ο ατομικός ή ο μαζικός είναι χαρακτηριστικός για κάθε χημικό στοιχείο και θεωρείται η **ταυτότητά** του;

(μ. 0,5)

Ερώτηση 4

α) Δίνονται τα πιο κάτω μοντέλα (προσομοιώματα) μορίων. Να σημειώσετε κάτω από το κάθε ένα αν απεικονίζει μόριο χημικής ένωσης (**Χ.Ε**) ή μόριο χημικού στοιχείου (**Χ.Σ**). (μ. 1)



β) Να δικαιολογήσετε τις πιο πάνω απαντήσεις αναφέροντας το κριτήριο στο οποίο έχετε βασιστεί:

(μ. 1)

γ) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενές ή ομογενές. (μ. 2)

Μίγμα	Ετερογενές / Ομογενές
Άμμος με νερό	
Ζιβανία	
Ο αέρας της αίθουσας	
Λάδι με νερό	

δ) Πιο κάτω δίνετε ο πυρήνας του ατόμου του Αργιλίου (**Al**):

(μ. 1)

Να σχεδιάσετε τις ηλεκτρονικές του στοιβάδες και να τοποθετήσετε σε αυτές τα ηλεκτρόνια του ατόμου αυτού:

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

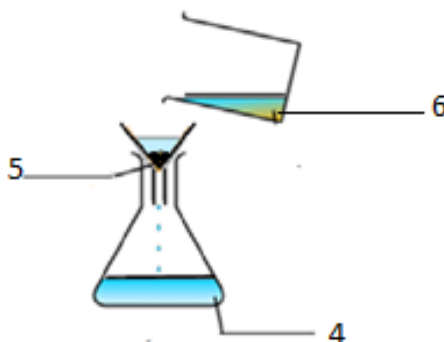
Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

- α) Ένας καθηγητής Χημείας συναρμολόγησε και τοποθέτησε στον πάγκο ενός χημικού εργαστηρίου τις δύο (2) πιο κάτω συσκευές Α και Β.



Συσκευή Α



Συσκευή Β

Στη συνέχεια, έδωσε στους μαθητές του δύο μίγματα **νερό με σκόνη κιμωλίας** και **νερό με πέτρες** και τους ζήτησε να επιλέξουν την καταλληλότερη συσκευή, έτσι ώστε, να διαχωρίσουν στα συστατικά του το κάθε μίγμα.

- i. Να γράψετε ποια συσκευή θα πρέπει να επιλέξουν οι μαθητές ως την καταλληλότερη για την κάθε περίπτωση.

Νερό με πέτρες: _____ (μ. 0,5)

Νερό με σκόνη κιμωλίας : _____ (μ. 0,5)

- ii Σε ποιες παρατηρήσεις έχετε βασιστεί για να διαχωρίσετε **το μίγμα νερού - χαλικιών**; (μ. 1)

- β) Οι πιο κάτω δομές αφορούν άτομα και ιόντα : (μ. 1,5)

Σωματίδιο	p	n	e
A	10	10	10
B	13	14	13
Γ	15	16	15
Δ	8	8	10

Ποια δομή αντιστοιχεί σε::

- ουδέτερο άτομο μετάλλου: _____
- Ευγενές στοιχείο: _____
- Ανιόν: _____

γ) Πείραμα:

Πορεία: << Παίρνουμε, με την ξύλινη λαβίδα , ένα κομματάκι ταινίας μαγνησίου και το πλησιάζουμε στη φλόγα>>

- Να γράψετε δύο παρατηρήσεις σας που αναμένεται να κάνετε : (μ. 1)

- Γιατί η πιο πάνω διεργασία περιγράφεται ως χημική αντίδραση; (μ. 0,5)

δ) Δίνεται το άτομο του φθορίου με τον ατομικό και τον μαζικό του αριθμό ${}^{19}_{9}\text{F}$
Να γράψετε:

- i. την ηλεκτρονική δομή του ατόμου του φθορίου: _____ (μ. 0,5)
ii. αν το στοιχείο του φθορίου ανήκει στα μέταλλα ή στα αμέταλλα: _____ (μ.0,5)
iii. το σθένος του ατόμου του φθορίου. Να δώσετε σύντομη εξήγηση. (μ. 1)

ε) Να συμπληρώσετε τα κενά : (μ. 2)

- Ποιος διαλύτης ονομάζεται <<Παγκόσμιος διαλύτης>> _____
- Το συστατικό του διαλύματος που βρίσκεται σε μεγαλύτερη αναλογία _____
- Μπορούμε να αναμείξουμε τα συστατικά των μιγμάτων σε _____ αναλογίες.

ζ) Δίνονται τα άτομα των χημικών στοιχείων: ${}^{40}_{18}\text{Ar}$ ${}^{40}_{20}\text{Ca}$ ${}^4_2\text{He}$

Ποιο/ποια από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία ανήκουν στα ευγενή αέρια; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ.1,5)

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Οι εισηγήτριες:
Χρυστάλλα Κουμπάρου
Κυριακή Κούμου

Ο Διευθυντής
Ιάκωβος Παπαντωνίου