

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ
ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ:
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05/2018	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:
ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.:	
ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • 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.Τοποθετούμε σε δωμάτιο μικρή ποσότητα άνυδρου θειικού χαλκού. Σε λίγες ώρες παρατηρούμε χρωματική αλλαγή.

- Ο άνυδρος θειικός χαλκός έχει **γαλάζιο / άσπρο** χρώμα . (μον.0,5)
- Ποια είναι η χρωματική αλλαγή που παρατηρήσαμε; (μον.0.5)

Από άσπρο σε γαλάζιο

- Ποιο είναι το συμπέρασμά μας από αυτή τη χρωματική αλλαγή; (μον. 1,0)

Στο δωμάτιο υπάρχει υγρασία

(β) Το χημικό σύμβολο του χαλκού είναι (**Cu/ Ca**)(μον. 0,5)

Ερώτηση 2

α. Το αλατόνερο είναι μείγμα, γιατί προκύπτει από την **ανάμειξη** δύο ουσιών.

(μον. 0,5)

β. Το αλατόνερο είναι **ομογενές** μείγμα, γιατί τα συστατικά του κατανέμονται, **ανομοιόμορφα / ομοιόμορφα**, σε όλη την έκτασή του και δε διακρίνονται με γυμνό μάτι ή με μικροσκόπιο. Το αλατόνερο είναι **διάλυμα / καθαρή ουσία**. (μον. 1,5)

γ. Το αλατοπίπερο είναι **ομογενές / ετερογενές** μείγμα.

(μον.0.5)

ΜΕΡΟΣ Β':Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

• Οι δύο περιοχές του ατόμου, κάθε χημικού στοιχείου, είναι ο **πυρήνας** και το **ηλεκτρονικό νέφος**. (μον. 1,0)

• Τα υποατομικά σωματίδια είναι, **τα πρωτόνια**, **τα νετρόνια** και **τα ηλεκτρόνια**. (μον.1,5)

• Πού οφείλεται κατά κύριο λόγο η μάζα του ατόμου; Εξηγήστε την απάντησή σας. (μον.1,0)
Στον πυρήνα, γιατί η μάζα των πρωτονίων και των νετρονίων είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από αυτήν των ηλεκτρονίων, που είναι αμελητέα.

• Το φορτίο του νετρονίου είναι **αρνητικό / ουδέτερο**. (μον.0,5)

• Το φορτίο του πυρήνα είναι **θετικό**.

(μον.0,5)

• Το άτομο του νατρίου αποτελείται από 11p, 12n, 11e. Να εξηγήσετε γιατί το άτομο του νατρίου είναι ηλεκτρικά ουδέτερο. (μον.0,5)

Γιατί ο αριθμός των πρωτονίων που είναι θετικά φορτισμένα, είναι ίσος με τον αριθμό των ηλεκτρονίων που είναι αρνητικά φορτισμένα.

Ερώτηση 4

.α. Το μόριο του αποσταγμένου νερού αποτελείται από άτομα δύο διαφορετικών χημικών στοιχείων: **το υδρογόνο και το οξυγόνο.** (μον.1,0)

.β. Η διαδικασία διάσπασης του αποσταγμένου νερού ονομάζεται, **ηλεκτρόλυση / διαχωρισμός.** (μον.0,5)

.γ. Κατά τη διάσπαση του νερού ,το αέριο με τον μικρότερο όγκο είναι **το οξυγόνο** . Το αέριο αυτό **αναζωογονεί / σβήνει τη φλόγα.** Επίσης το αέριο αυτό είναι **λίγο πιο βαρύ** από τον ατμοσφαιρικό αέρα. (μον.1, 5)

.δ. Κατά τη διάσπαση του αποσταγμένου νερού, ο όγκος του ενός αερίου που ελευθερώνεται είναι **διπλάσιος / τριπλάσιος** από τον όγκο του άλλου αερίου. (μον.0,5)

.ε. Ποιο είναι το αέριο με τον μεγαλύτερο όγκο που εκλύεται στη διάσπαση του αποσταγμένου νερού; Με ποιον τρόπο ανιχνεύεται το αέριο αυτό; (μον.1)
Είναι το υδρογόνο. Πλησιάζουμε αναμμένο κερί στον αναποδογυρισμένο σωλήνα και ακούγεται μικρή έκρηξη. (καίγεται εκρηκτικά)

.στ. Τα χημικά στοιχεία που αποτελούν το νερό, **έχουν / δεν έχουν** την ίδια φυσική κατάσταση με το νερό. (μον.0,5)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

. α. Το χημικό στοιχείο του Αργιλίου συμβολίζεται με **Al**(μον.0,5)

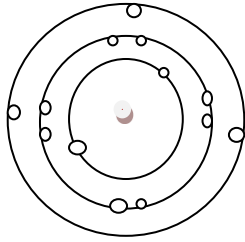
β. Το σύμβολο **S** ανήκει στο χημικό στοιχείο του **άνθρακα / θείου.**(μον.0,5)

γ. Το άτομο του Αργιλίου περιέχει 13p, 14n.

• Ο ατομικός αριθμός του Αργιλίου είναι, **13** (μον.0,5)

• Ο μαζικός αριθμός του Αργιλίου είναι , **27**(μον.0,5)

- Να σχεδιάσετε την ηλεκτρονική δομή του ατόμου του Αργιλίου. (μον.0,5)



- Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή του Αργιλίου . (μον.0,5)

2.8.3

- Το άτομο του Αργιλίου για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου, οφείλει να **αποβάλει / προσλάβει**, ηλεκτρόνια. (μον.0,5)

- Ποιο είναι το σθένος του ατόμου του Αργιλίου; Δικαιολογήστε. (μον. 1)

Είναι τρία . Γιατί αποβάλλει τρία ηλεκτρόνια για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου.

- Το άτομο του Αργιλίου ανήκει στα μέταλλα , γιατί στην εξωτερική του στοιβάδα έχει, **τρία (3) ηλεκτρόνια**. (μον. 0,5)

- Το ιόν του Αργιλίου ονομάζεται **ανιόν / κατιόν**. (μον.0,5)

. **δ**. Το άτομο του **S** περιέχει 16 και ο $A = 32$

- Ο αριθμός των πρωτονίων που βρίσκονται στον πυρήνα του **S** είναι **16**

(μον.0,5)

- Ο αριθμός των νετρονίων που βρίσκονται στον πυρήνα του **S** είναι **16**

(μον.0,5)

- Ο **Z** του ατόμου του **S** είναι **16** (μον.0,5)

- Το ηλεκτρονικό νέφος του ατόμου του **S**, αποτελείται από **δύο / τρεις** στοιβάδες.

(μον.0,5)

- Πόσα ηλεκτρόνια σθένους έχει το άτομο του **S**; (μον.0,5)

Έχει ουσ έξι (6) ηλεκτρόνια σθένους.

- Το σθένος του ατόμου του **S**,είναι **δύο / τρία** . (μον.0,5)

- Το άτομο του **S** για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου, **προσλαμβάνει δύο** ηλεκτρόνια. Μετατρέπεται έτσι σε **θετικό / αρνητικό** φορτισμένοστοιχείο , που ονομάζεται **ανιόν**.(μον.1,5)

Οι Εισηγητές

Αντρέας Χριστοδούλου

Αντρέας Εύζωνας

Η συντονίστρια

Αθηνά Χρυσοστόμου

Ο Διευθυντής

Χαράλαμπος Χριστοδούλου