

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 26/ 05/ 2017 ΧΡΟΝΟΣ: 90 ΛΕΠΤΑ (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ:/25 ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: 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. • Να γράφετε με μπλε ή μαύρο μελάνι. 	

ΜΕΡΟΣ Α : Ερωτήσεις 1-2

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες .

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε το όνομα ή το σύμβολο των χημικών στοιχείων που δίνονται στον πιο κάτω πίνακα.

Όνομα στοιχείου	Χημικό σύμβολο
Ασβέστιο	Ca
Μαγνήσιο	Mg
Κάλιο	K
Νάτριο	Na
Οξυγόνο	O

(5X0,5μ=2,5μ) μ.....

Ερώτηση 2

α) Να γράψετε ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι ορθές και ποιες λάθος .

i. Το άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο, γιατί ο αριθμός των πρωτονίων του είναι ίσος με τον αριθμό των νετρονίων του: **Λάθος**

ii. Ο ατομικός αριθμός είναι η ταυτότητα κάθε χημικού στοιχείου: **Σωστό**

iii. Ο διαχωρισμός του βουτύρου από το γάλα μπορεί να γίνει με φυγοκέντρηση: **Σωστό**

iv. Η μάζα ενός ατόμου είναι συγκεντρωμένη στον πυρήνα: **Σωστό**

v. Διαλύματα είναι τα ετερογενή μείγματα: **Λάθος**

(5X0,5=2,5μ) μ.....

Μονάδες σελίδας

ΜΕΡΟΣ Β : Ερωτήσεις 3-4

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

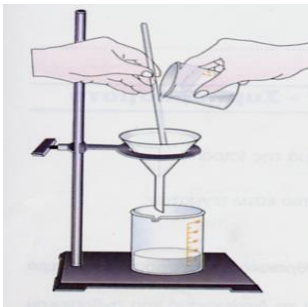
α) Δίνονται : απεσταγμένο νερό, νερό της βρύσης , λάδι με νερό, και αλάτι (χλωριούχο νάτριο). Να γράψετε ένα ομογενές και ένα ετερογενές μείγμα.

Ομογενές: **νερό της βρύσης**

Ετερογενές: **λάδι με νερό**

(2X0,5μ=1μ) μ.....

β) Η πιο κάτω διάταξη χρησιμοποιείται για τον διαχωρισμό της άμμου, από μείγμα της με νερό.



i) Πώς ονομάζεται αυτή η μέθοδος διαχωρισμού; **Διήθηση**

(1X0,5μ=0,5μ) μ...

ii) Αφού τελειώσει ο διαχωρισμός του μείγματος **νερού – άμμου** να γράψετε ποιο συστατικό αποτελεί το ίζημα και ποιο το διήθημα.

Ίζημα : **άμμος**

Διήθημα : **νερό**

(2X0,5μ=1μ) μ.....

Θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος αυτή, για να διαχωριστεί το αλατόνερο στα συστατικά του; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Όχι, γιατί στο αλατόνερο το αλάτι είναι διαλυμένο στο νερό και δεν θα συγκρατηθεί στο διηθητικό χαρτί αλλά θα το πάρουμε με το νερό σαν διήθημα.

(2X0,5μ=1μ) μ.....

γ) Δίνεται μείγμα από πέτρες , νερό και αλάτι. Να αναφέρετε τις μεθόδους διαχωρισμού που θα χρησιμοποιήσετε, για να διαχωρίσετε το μείγμα στα συστατικά του και ποιο/α συστατικά διαχωρίζονται με την κάθε μέθοδο.

- Απόχυση για να διαχωρίσουμε τις πέτρες από το νερό και το αλάτι .

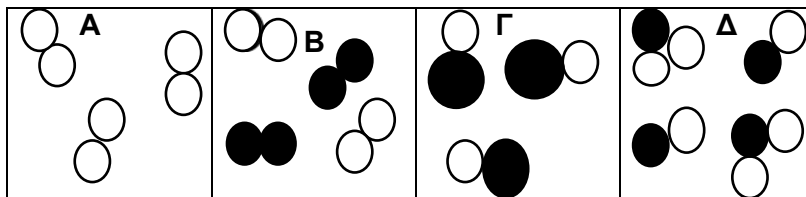
- Απόσταξη για να διαχωρίσουμε το νερό από το αλάτι

(2X0,25+2X0,5=1,5μ) μ.....

Μονάδες σελίδας

Ερώτηση 4

α) Στα πιο κάτω εικονίδια απεικονίζονται υλικά με προσομοιώματα . Να αντιστοιχίσετε τις εικόνες Α,Β,Γ,Δ με τα ακόλουθα:



Μόρια μιας μόνο χημικής ένωσης: **Γ** ,

Μόρια ενός μόνο χημικού στοιχείου : **Α**

Μείγμα μορίων χημικών ενώσεων : **Δ** ,

Μείγμα μορίων χημικών στοιχείων : **Β**

(4Χ0,5μ=2μ) μ.....

β) Δίνεται το προσομοίωμα του οξειδίου του μαγνησίου . Το άτομο του μαγνησίου απεικονίζεται με μαύρη σφαίρα και το άτομο του οξυγόνου με άσπρη. Τι είναι το οξύδιο του μαγνησίου, χημικό στοιχείο ή χημική ένωση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Είναι χημική ένωση γιατί αποτελείται από δύο διαφορετικά χημικά στοιχεία ή γιατί διασπάται σε δύο διαφορετικά χημικά στοιχεία με σταθερή σύσταση.

(2Χ0,5μ=1μ) μ.....

γ) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται δύο διαλύματα. Να γράψετε ποιος είναι ο διαλύτης και ποια η διαλυμένη ουσία για κάθε διάλυμα.

Διάλυμα	Διαλύτης	Διαλυμένη ουσία
Νερό- Ζάχαρη	Νερό	Ζάχαρη
Μπογιά-νέφτι	Νέφτι	Μπογιά

(4Χ0,5μ=2μ) μ.....

Μονάδες σελίδας

ΜΕΡΟΣ Γ

Να απαντήσετε την ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με 10 μονάδες .

Ερώτηση 5

α) Δίνεται το άτομο του χλωρίου με τον ατομικό και τον μαζικό του αριθμό : $^{35}_{17}\text{Cl}$

Να γράψετε:

i. Τον αριθμό των πρωτονίων του: **17**

ii. Τον αριθμό των νετρονίων του: **18**

(2X0,5μ=1μ) μ.....

β) Δίνονται τα στοιχεία :

$^{19}_9\text{F}$ **2.7** , $^{31}_{15}\text{P}$ **2.8.5** , $^{40}_{18}\text{Ar}$ **2.8.8** , $^{39}_{19}\text{K}$ **2.8.8.1**

i. Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή των χημικών στοιχείων

(4X0,5μ=2μ)μ

ii. Ποιο/α από τα πιο πάνω στοιχεία είναι μέταλλο/α μονοσθενές/ή ; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Το κάλιο είναι μέταλλο μονοσθενές γιατί στην τελευταία ηλεκτρονική στιβάδα έχει ένα ηλεκτρόνιο, και πρέπει να αποβάλει ένα ηλεκτρόνιο για να αποκτήσει σταθερή δομή ευγενών αερίων.

(2X0,5μ=1μ) μ.....

iii. Ποιο/α από τα πιο πάνω είναι ευγενές /ή αέριο/α;

Είναι το Αργό (Ar).

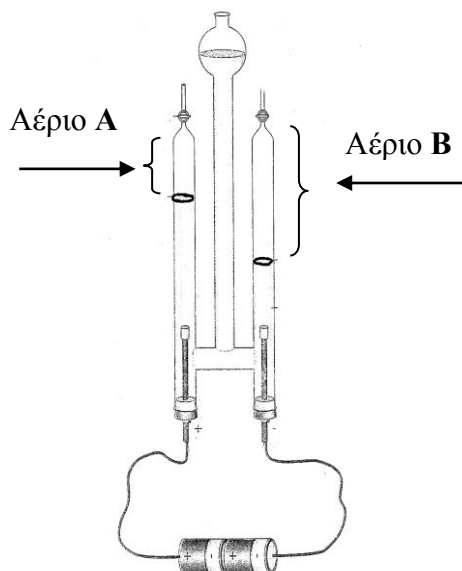
(1X0,5μ=0,5μ) μ.....

γ) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται πληροφορίες για τα ιόντα του καλίου και του χλωρίου. Για κάθε ιόν να γράψετε αν είναι κατίον ή ανιόν και να γράψετε το σύμβολο του.

	Αριθμός p	Αριθμός n	Αριθμός e	Ανιόν/κατίον	Σύμβολο ιόντος
Ιόν καλίου	19	20	18	Κατίον	K⁺
Ιόν χλωρίου	17	18	18	Ανιόν	Cl⁻

(4X0,5μ=2μ) μ....

δ) Δίνεται η συσκευή ηλεκτρόλυσης του νερού. Κατά τη λειτουργία της συσκευής παράγεται το αέριο Α και το αέριο Β. Το αέριο με τον μικρότερο όγκο είναι το Α.



i. Να ονομάσετε τα δύο αέρια:

A : **Οξυγόνο**

B : **Υδρογόνο**

(2X0,5μ=1μ) μ.....

ii. Να περιγράψετε τον τρόπο ανίχνευσης του αερίου Β

θα συλλέξουμε το υδρογόνο σε ένα αναστραμμένο δοκιμαστικό σωλήνα και θα πλησιάσουμε ένα αναμμένο κερί ή ένα αναμμένο σπέρτο στο στόμιο του δοκιμαστικού σωλήνα και θα ακούσουμε μια μικρή έκρηξη.

(1X1μ=1μ) μ.....

iii. Τι θα συμβεί, αν πλησιάσουμε στο στόμιο του σωλήνα που περιέχει το αέριο με τον μικρότερο όγκο ένα μισοσβησμένο ξυλάκι;

Το ξυλάκι θα αναζωπυρωθεί.

(1X0,5μ=0,5μ) μ

iv. Αν ο όγκος του αερίου Α είναι 10ml πόσα θα είναι ο όγκος του αερίου Β; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Το αέριο Β είναι 20 ml γιατί το Β είναι το υδρογόνο και ο όγκος του υδρογόνου είναι διπλάσιος από του οξυγόνου.

(2X0,5μ=1μ) μ....

Μονάδες σελίδας.....

_____**ΤΕΛΟΣ**_____

Η Διευθύντρια

Φωτεινή Παντελή