

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 08 /06 /2016 ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: 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.	

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1

α) Δίνονται πληροφορίες για τέσσερις ουσίες Α, Β, Γ και Δ.
Να χαρακτηρίσετε κάθε ουσία ως μείγμα, χημικό στοιχείο ή χημική ένωση. (1μ)

- Α. Αποτελείται από οινόπνευμα και νερό.
- Β. Καθαρή ουσία που δεν διασπάται σε απλούστερες ουσίες.
- Γ. Έχει χημικό τύπο $C_6H_{12}O_6$
- Δ. Διάλυμα με αλμυρή γεύση.

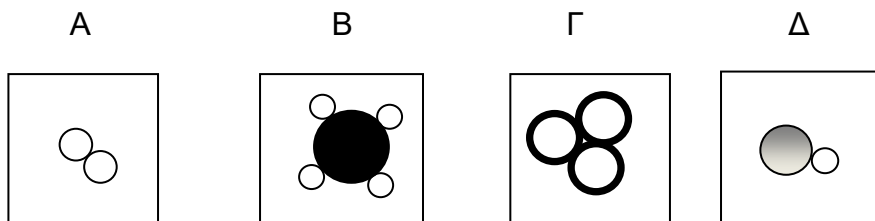
β) Να αναφέρετε τον διαλύτη και την διαλυμένη ουσία για κάθε ένα από τα ακόλουθα διαλύματα. (1,5μ)

<u>Διάλυμα</u>	<u>Διαλύτης</u>	<u>Διαλυμένη ουσία</u>
Πίσσα – πετρέλαιο
Λίπος – βενζίνη
Ζάχαρη – νερό

Ερώτηση 2

Δίνονται τα προσομοιώματα των μορίων Α, Β, Γ και Δ

(2μ)



α) Να γράψετε ποια από αυτά απεικονίζουν:

Χημικά στοιχεία

Χημικές ενώσεις

β) Να δικαιολογήσετε τις επιλογές σας.

(0,5μ)

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

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

Δίνεται το χημικό στοιχείο Αργίλιο, ${}_{13}^{27}\text{Al}$

α) Για το άτομο του αργιλίου, να γράψετε τον:

(2,5μ)

- Ατομικό αριθμό.
- Μαζικό αριθμό.
- Αριθμό πρωτονίων.
- Αριθμό νετρονίων.
- Αριθμό ηλεκτρονίων.

β) Να χαρακτηρίσετε το αργίλιο ως μέταλλο ή αμέταλλο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(1μ)

.....
.....

γ) Να γράψετε το σχετικό ηλεκτρικό φορτίο του ιόντος του αργιλίου, το σύμβολο του και να το χαρακτηρίσετε ως κατιόν ή ανιόν.

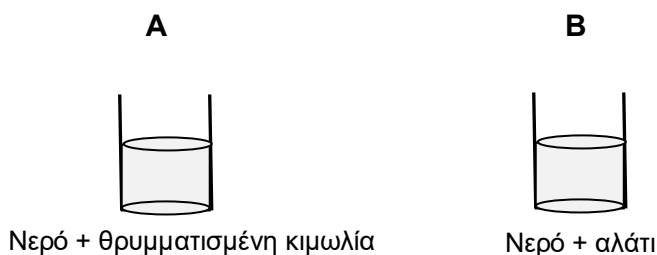
(1,5μ)

- Σχετικό ηλεκτρικό φορτίο ιόντος:
- Σύμβολο ιόντος:

- ☐ Ανιόν ☐ Κατιόν (Σημειώστε ✓ στη σωστή απάντηση)

Ερώτηση 4

α) Σε δύο ποτήρια ζέσεως προσθέτουμε νερό περίπου μέχρι τη μέση. Ακολούθως προσθέτουμε θρυμματισμένη κιμωλία στο Α και αλάτι στο Β σύμφωνα με το ακόλουθο σχεδιάγραμμα.



Στη συνέχεια ανακατεύουμε καλά το περιεχόμενο κάθε ποτηριού με την ράβδο ανάδευσης και το αφήνουμε σε ηρεμία για λίγα λεπτά.

i. Να γράψετε μία παρατήρηση που αναμένετε να κάνετε σε κάθε ποτήρι. (1μ)

Ποτήρι Α:

.....

Ποτήρι Β:

.....

ii. Να χαρακτηρίσετε το μείγμα στο ποτήρι Α ως ομογενές ή ετερογενές και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1μ)

.....

.....

iii. Να γράψετε το όνομα της πιο απλής μεθόδου διαχωρισμού του κάθε μείγματος στα συστατικά του. (1μ)

Νερό + θρυμματισμένη κιμωλία:

Νερό + αλάτι :

β) Να προτείνετε την πιο απλή μέθοδο για τους πιο κάτω διαχωρισμούς. (2μ)

- Ελαιόλαδο από πολτοποιημένες ελιές:
- Παραλαβή αλατιού από νερό:
- Διαχωρισμός μελανιού στα συστατικά του:
- Ελιές από αλατόνερο:

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.


Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες




Ερώτηση 5

α) Κατά την ηλεκτρολυτική διάσπαση του νερού παράγονται τα αέρια Α και Β. Πιο κάτω φαίνονται τα μόρια του νερού και των δύο αερίων.

ι. Να συμπληρώσετε τον ακόλουθο πίνακα. Δίνονται τα προσομοιώματα των ατόμων του υδρογόνου και του οξυγόνου. (1,5μ)

Υδρογόνο : 

Οξυγόνο: 

Ουσία	Προσομοίωμα	Χημικός τύπος
Νερό		
Αέριο Α		
Αέριο Β		

ii. Αν ο όγκος του αερίου Α που παράγεται είναι 40 mL πόσος θα είναι ο όγκος του αερίου Β;

..... (0,5μ)

iii. Να γράψετε τον τρόπο ανίχνευσης του αερίου Α. (1μ)

.....
.....

β) Να συμπληρώσετε στον πίνακα τις πληροφορίες που αφορούν τα ιόντα O^{2-} και K^{+} . (3μ)

Σύμβολο	Μαζικός Αριθμός	Ατομικός Αριθμός	Αριθμός Πρωτονίων	Αριθμός Νετρονίων	Αριθμός Ηλεκτρονίων
O^{2-}		8		8	
K^{+}			19	20	

γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα στον οποίο δίνονται πληροφορίες για πέντε χημικά στοιχεία. (2,5μ)

Χημικό στοιχείο	Όνομα στοιχείου	Ατομικός αριθμός	Ηλεκτρονική δομή
He		2	
N		7	
Na		11	
Ca		20	
S		16	

Ποιο από τα χημικά στοιχεία του πίνακα (1μ)

- i. είναι ευγενές αέριο:
- ii. είναι μονοσθενές μέταλλο
- iii. έχει εξωτερική ηλεκτρονική στιβάδα την L
- iv. μετατρέπεται σε ιόν με φορτίο 2-

Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας στο (i) (0,5μ)

.....

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Οι εισηγητές
 Λένα Κύζα Πογιατζή
 Άννα Σιάμπελα

Ο Διευθυντής

Τσιακκαρής Στυλιανός