

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

Μάθημα: ΧΗΜΕΙΑ Τάξη: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ Ημερομηνία: 10/06/2016 Διάρκεια: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ / ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
Ονοματεπώνυμο: Αρ.: Τμήμα:	
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. • Να χρησιμοποιήσετε στυλό χρώματος μπλε. • Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο <u>εξεταστικό δοκίμιο</u>. • 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 **δυόμιση (2,5) μονάδες**.

Ερώτηση 1

α) Να περιγράψετε ποια μείγματα χαρακτηρίζονται ως **ετερογενή**. (μον. 1)

.....

.....

.....

β) Να χαρακτηρίσετε σαν **ομογενές (Ο)** ή σαν **ετερογενές (Ε)** καθένα από τα παρακάτω μείγματα: (μον. 1)

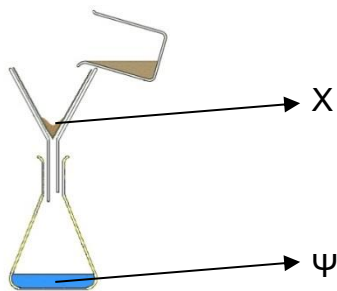
- i. Νερό με κιμωλία
- ii. Αλατόνερο
- iii. Φυσικός χυμός λεμονιού
- iv. Κόκκινο ξίδι

γ) Να γράψετε ποιος είναι ο διαλύτης σε ένα **υδατικό διάλυμα υδροχλωρίου**. (μον.0,5)

.....

Ερώτηση 2

Δίδεται το σχεδιάγραμμα:



- Ποια μέθοδος διαχωρισμού μειγμάτων απεικονίζεται στο πιο πάνω σχεδιάγραμμα;
..... (μον.0,5)
- Με την πιο πάνω μέθοδο μπορούν να διαχωριστούν ομογενή ή ετερογενή μείγματα;
..... (μον.0,5)
- Να γράψετε ένα μείγμα που μπορεί να διαχωριστεί με την πιο πάνω μέθοδο.
..... (μον.0,5)
- Να γράψετε πώς ονομάζεται το Χ και το Ψ στην πιο πάνω μέθοδο.
Χ: Ψ: (μον. 1)

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε **ορθή** απάντηση βαθμολογείται με **πέντε (5)** μονάδες.

Ερώτηση 3

- α) Να γράψετε **δύο** (2) ιδιότητες των μειγμάτων. (μον. 1)
-
-
-
- β) Να γράψετε ποια είναι τα **αντιδρώντα** και ποια τα **προϊόντα** στις επόμενες χημικές αντιδράσεις. (μον.1,5)
- i. Μαγνήσιο + Οξυγόνο \longrightarrow Οξείδιο του μαγνησίου
Αντιδρώντα:
Προϊόντα:
- ii. Νερό \longrightarrow Υδρογόνο + Οξυγόνο
Αντιδρώντα:
Προϊόντα:
- γ) Η Μαρία διερωτάται αν το αέριο που βρίσκεται σε κάποιο δοκιμαστικό σωλήνα είναι **υδρογόνο** ή **οξυγόνο**. Να γράψετε πώς μπορεί να ανιχνεύσει (αναγνωρίσει) ποιο είναι το αέριο στον δοκιμαστικό σωλήνα. (μον. 1)
-
-
-

Η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

δ) Το νερό, με ηλεκτρόλυση, διασπάται σε δύο αέρια. Να γράψετε ποια είναι τα δύο αέρια που παράγονται. (μον.1,5)

Αέριο Α: Αέριο Β:

Εάν στον ένα σωλήνα της συσκευής ηλεκτρόλυσης μαζέψουμε 12mL από το αέριο που έχει τον μεγαλύτερο όγκο, πόσο θα είναι το αέριο στον άλλο σωλήνα της συσκευής;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.


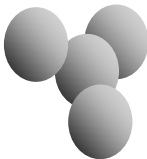

.....
.....

Ερώτηση 4

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω πρόταση: (μον.0,5)

Ο άνυδρος θειικός χαλκός έχει χρώμα ενώ ο ένυδρος θειικός χαλκός έχει χρώμα

β) Να σημειώσετε ποια από τα παρακάτω αντιστοιχούν σε μόρια **χημικών στοιχείων (ΧΣΤ.)** και ποια σε μόρια **χημικών ενώσεων (ΧΕ)**. (μον.1,5)

	NH_3	Cl_2			Χλωριούχο νάτριο
.....

γ) Η Γεωργία και ο Ανδρέας μελετούν μία **εξώθερμη χημική αντίδραση** στο εργαστήριο Χημείας. Έριξαν 2-3 mL διαλύματος υδροχλωρικού οξέος σ' ένα δοκιμαστικό σωλήνα κι όταν μέτρησαν τη θερμοκρασία του, βρήκαν να είναι 20°C. Στη συνέχεια πρόσθεσαν μικρό κομμάτι ταινίας μαγνησίου και παρατήρησαν τι συνέβαινε στον δοκιμαστικό σωλήνα. Μετά από μικρό χρονικό διάστημα ξαναμέτρησαν την τελική θερμοκρασία του διαλύματος.

i. Τι παρατήρησαν τα παιδιά να συμβαίνει στον δοκιμαστικό σωλήνα; (μον.0,5)

.....

ii. Ποια από τις πιο κάτω τιμές μπορεί να είναι η τελική θερμοκρασία του διαλύματος; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 1)

18°C, 20°C, 30°C, 15°C

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

Η ερώτηση συνεχίζεται στην επόμενη σελίδα

δ) Να γράψετε τα σύμβολα ή τα ονόματα των πιο κάτω χημικών στοιχείων:

(μον.1,5)

Όνομα χημικού στοιχείου	Σύμβολο
Νάτριο	
Μαγνήσιο	
Χλώριο	
	Br
	H
	Cu

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η **ορθή** απάντηση βαθμολογείται με **δέκα (10)** μονάδες.

Ερώτηση 5

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω πρόταση:

(μον.1,5)

Τα **άτομα** αποτελούνται από 3 διαφορετικά **υποατομικά σωματίδια** που ονομάζονται:

....., και

Από αυτά, συγκεντρωμένα στον πυρήνα, βρίσκονται τα και τα ενώ τα κινούνται γύρω από τον πυρήνα και σχηματίζουν το ηλεκτρονικό νέφος.

β) Δίνεται το χημικό στοιχείο: ${}_{13}^{27}\text{Al}$

- Το στοιχείο αυτό ονομάζεται: (μον.0,5)
- Ο **ατομικός** του αριθμός (**Z**) είναι: (μον.0,5)
- Ο **μαζικός** του αριθμός (**A**) είναι: (μον.0,5)
- Το άτομο του στοιχείου αυτού αποτελείται από: $p^+ = \dots$, $n^0 = \dots$, $e^- = \dots$ (μον. 1)
- Η **ηλεκτρονική του δομή** είναι: (μον.0,5)
- Να σχεδιάσετε το μοντέλο του στοιχείου αυτού (να τοποθετήσετε σε στιβάδες τα ηλεκτρόνιά του γύρω από τον πυρήνα που φαίνεται πιο κάτω): (μον. 1)



- Να εξηγήσετε γιατί το πιο πάνω άτομο είναι **ηλεκτρικά ουδέτερο**. (μον.0,5)

.....
.....

- Το πιο πάνω χημικό στοιχείο έχει **σθένος**; (μον.0,5)

γ) Να υπολογιστεί ο αριθμός πρωτονίων, νετρονίων και ηλεκτρονίων των πιο κάτω σωματιδίων:
(μον.1,5)

	πρωτόνια (p)	νετρόνια (n)	ηλεκτρόνια (e)
$^{16}_8\text{O}^{2-}$
$^{39}_{19}\text{K}^{+}$

δ) Να χαρακτηρίσετε τα πιο κάτω χημικά στοιχεία ως **μέταλλα** ή **αμέταλλα** και να υπολογίσετε το **σθένος** τους.
(μον. 2)

- i. $^{24}_{12}\text{Mg}$
- ii. $^{35}_{17}\text{Cl}$

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ-

Οι εισηγητές

Κτίστης Σταύρος

Ηλίας Ηλία

Ο συντονιστής

Νικολαΐδης Παντελής

Ο Διευθυντής

Παναγιώτης Αβραάμ