

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

(ΛΥΣΕΙΣ)

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 15 /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 τέσσερις (4) 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 γράψετε με μπλε ή μαύρο μελάνι. 	

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-2

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

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις: (2,5 μ)

Το νερό διασπάται με τη μέθοδο της ηλεκτρόλυσης σε δύο αέρια, το υδρογόνο και το οξυγόνο . Το αέριο το οποίο συντηρεί την καύση είναι το οξυγόνο , ενώ το αέριο το οποίο καίγεται με μικρή έκρηξη είναι το υδρογόνο.

Ερώτηση 2

α) Να συμπληρώσετε την παρακάτω πρόταση: (0,5 μ)

Τα διαλύματα είναι ομογενή μείγματα.

β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα: (1 μ)

Διάλυμα	Διαλύτης
σιρόπι (ζαχαρόνερο)	<u>νερό</u>
90% οινόπνευμα 10 % νερό	<u>οινόπνευμα</u>

- γ) Ζυγίζουμε 40 g ζάχαρη και τη διαλύουμε σε νερό. Με τη βοήθεια μιας ογκομετρικής φιάλης αραιώνουμε με νερό μέχρι να σχηματιστεί διάλυμα όγκου 200 mL. Ποια είναι η % κ.ο. περιεκτικότητα του διαλύματος που προκύπτει; (1 μ)

$$\begin{array}{ll} 40 \text{ g ζάχαρη} & 200 \text{ mL διάλυμα} \\ X=; & 100 \text{ mL διάλυμα} \Rightarrow X = 20 \text{ g} \Rightarrow 20 \% \text{ κ.ο.} \end{array}$$

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

- A. α) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενές ή ομογενές. (1,5 μ)

Μείγμα	Ετερογενές / Ομογενές
αλατόνερο	<u>ομογενές</u>
τσάι	<u>ομογενές</u>
λάδι με νερό	<u>ετερογενές</u>

- β) Για καθεμιά από τις παρακάτω προτάσεις να σημειώσετε αν είναι ορθή ή λανθασμένη. (1μ)

i. Αν αναμείξουμε αλάτι με νερό, μπορούμε να παρασκευάσουμε άπειρο αριθμό μειγμάτων.

ορθή

ii. Τα συστατικά ενός μείγματος διατηρούν πολλές από τις ιδιότητές τους. ορθή

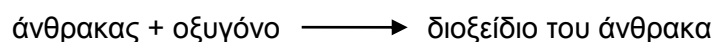
- γ) Να ονομάσετε τη μέθοδο με την οποία θα μπορούσατε να διαχωρίσετε στα συστατικά του (1,5μ)

i. το αλατόνερο απόσταξη

ii. ένα μείγμα από νερό και σκόνη κιμωλία διήθηση

iii. ένα μείγμα από νερό και πέτρες απόχυση

- B. Δίνεται η χημική αντίδραση: (1μ)



Ποιες ουσίες είναι τα αντιδρώντα και ποιες τα προϊόντα της πιο πάνω χημικής αντίδρασης;

Αντιδρώντα: άνθρακας και οξυγόνο

Προϊόντα: διοξείδιο του άνθρακα

Ερώτηση 4

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

Όνομα στοιχείου	Χημικό σύμβολο
Νάτριο	<u>Na</u>
Άνθρακας	<u>C</u>
<u>χαλκός</u>	Cu
<u>ασβέστιο</u>	Ca

β) Να αντιστοιχίσετε κάθε υλικό της στήλης I με την κατηγορία που ανήκει και αναφέρεται στη στήλη II. (3 μ)

Στήλη I	Στήλη II
α. Αποσταγμένο νερό (H_2O)	1. Χημικό στοιχείο
β. Σίδηρος (Fe)	2. Χημική ένωση
γ. Αλατοπίπτερο	3. Μείγμα
δ. Θαλασσινό νερό	
ε. Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2)	
ζ. Υδρογόνο (H_2)	

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

A. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

(4 μ)

(α) Ο πυρήνας ενός ατόμου αποτελείται από πρωτόνια και νετρόνια.

(β) Τα υποατομικά σωματίδια με αρνητικό φορτίο είναι τα ηλεκτρόνια.

(γ) Σε ένα ηλεκτρικά ουδέτερο άτομο ο αριθμός των πρωτονίων είναι ίσος με τον αριθμό των ηλεκτρονίων.

(δ) Γύρω από τον πυρήνα περιστρέφονται τα ηλεκτρόνια.

(ε) Η μάζα του ατόμου οφείλεται κυρίως στα πρωτόνια και στα νετρόνια.

(στ) Τα ευγενή αέρια έχουν συμπληρωμένη την εξωτερική ηλεκτρονική στιβάδα τους.

Β. Δίνεται το άτομο του χημικού στοιχείου ${}^{23}_{11}\text{Na}$ (νάτριο).

(4 μ)

Να γράψετε:

(α) τον ατομικό του αριθμό: 11

(β) τον μαζικό του αριθμό: 23

(γ) τον αριθμό των πρωτονίων του: 11

(δ) τον αριθμό των νετρονίων του: 12

(ε) τον αριθμό των ηλεκτρονίων: 11

(στ) την ηλεκτρονική του δομή: 2.8.1

(η) το σθένος του: 1

(ζ) εάν είναι μέταλλο ή αμέταλλο: μέταλλο

Γ. Δίνεται το ιόν του φθορίου (${}^{19}_9\text{F}^-$).

(2 μ)

Να γράψετε:

(α) τον αριθμό των πρωτονίων του: 9

(β) τον αριθμό των νετρονίων του: 10

(γ) τον αριθμό των ηλεκτρονίων του: 10

(δ) το είδος του ιόντος (κατιόν ή ανιόν): ανιόν

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Ο Εισηγητής

Η Συντονίστρια

Ο Διευθυντής

Χάρης Παπανικόλας

Αναστασία Ηρακλέους

Ιωάννης Ορφανίδης