

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2018**

**ΛΥΣΕΙΣ**

<b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b>  <b>ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b>  <b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29 / 05 / 2018</b>  <b>ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)</b>	<b>ΒΑΘΜΟΣ</b>  <b>ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: .....</b>  <b>ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....</b>  <b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ: .....</b>
<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....</b> <b>ΑΡ.: .....</b> <b>ΤΜΗΜΑ: .....</b>	
<b>Οδηγίες:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (5) σελίδες.</li> <li>• Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.</li> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες.</li> <li>• Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.</li> <li>• Να γράψετε τις απαντήσεις πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο στον κενό χώρο κάθε ερώτησης.</li> </ul>	

**ΜΕΡΟΣ Α΄:**

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

**Ερώτηση 1**

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με το όνομα ή το σύμβολο του χημικού στοιχείου.

Όνομα χημικού στοιχείου	Σύμβολο χημικού στοιχείου
Υδρογόνο	H
Αλουμίνιο	Al
Φθόριο	F
Κάλιο	K
Ασβέστιο	Ca

(5.1/2=2,5μ)

## Ερώτηση 2

Να προτείνετε τον κατάλληλο διαλύτη για να καθαρίσετε:

Λάδια αυτοκινήτου: Πετρέλαιο

Βερνίκι νυχιών: Ασετόν

Τσίχλα από παντελόνι: Βενζίνη

Μπογιά από ξύλο: Νέφτι

Ζάχαρη από κουταλάκι: Νερό

(5.1/2=2,5μ)

## ΜΕΡΟΣ Β΄:

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3 - 4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

## Ερώτηση 3

α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

Μείγμα	Ομογενές /ετερογενές	Μέθοδος διαχωρισμού
Χρώματα μελανιού	Ομογενές	Χρωμάτων: Χρωματογραφία
Νερό με άμμο	Ετερογενές	Άμμου από νερό με άμμο: <i>Απόχυση</i>
Αλατόνερο	Ομογενές	Νερού από αλατόνερο: <i>Απόσταξη</i>
Νερό με σκόνη κιμωλίας	Ετερογενές	Σκόνης κιμωλίας από νερό: <i>Διήθηση</i>

(4.1/4+4.1/2=3μ)

β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

Χημικό στοιχείο	A	Z	p	n	e
<sup>11</sup> <b>B</b>	11	5	5	6	5
<sup>5</sup> .. <b>Li</b>	7	4	4	3	4

(8.1/4=2μ)

#### Ερώτηση 4

α) Το μαγειρικό αλάτι ή αλλιώς χλωριούχο νάτριο είναι απλή ή σύνθετη ουσία;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

*Σύνθετη διότι αποτελείται από δύο απλές ουσίες το χλώριο και το νάτριο.*

(1,5μ)

Να αναφέρετε από πού παίρνει ο άνθρωπος το αλάτι για τη διατροφή του.

*Από τις αλυκές.*

Να ονομάσετε τη μέθοδο με την οποία το αλάτι διαχωρίζεται από το αλατόνερο. *Εξάτμιση*

(2.1/2=1μ)

β) Ο κ. Γιάννης κατασκεύασε ένα αυτοκινητάκι υδρογόνου και παρήγαγε ο ίδιος το καύσιμο που χρειαζόταν με μια συσκευή ηλεκτρόλυσης.

Να αναφέρετε την πρώτη ύλη που χρησιμοποιεί για την παραγωγή του καυσίμου του. *Νερό*

Να ονομάσετε τις ουσίες που παράγονται κατά τη διαδικασία αυτή. *Υδρογόνο και οξυγόνο.*

Με ποια αναλογία παράγονται οι δύο ουσίες; *2 προς 1 αντίστοιχα.*

Να ονομάσετε το καύσιμο που παράγεται. *Υδρογόνο*

(5.1/2=2,5μ)

#### ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

#### Ερώτηση 5

α) Να διακρίνετε τις πιο κάτω ουσίες σε χημικά στοιχεία (ΧΣ) ή χημικές ενώσεις (ΧΕ).

Ουσίες:	Χαλκός	Ήλιο	νερό	Διοξείδιο του άνθρακα
ΧΣ ή ΧΕ:	ΧΣ	ΧΣ	ΧΕ	ΧΕ

(4.1/4=1μ)

β) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις:





Η ύλη αποτελείται από πολύ μικρά σωματίδια τα άτομα.

Τα μόρια των χημικών στοιχείων αποτελούνται από ίδια άτομα.

Τα μόρια των χημικών ενώσεων αποτελούνται από διαφορετικά άτομα.

(5.1/4=1,25μ)

γ) Να επιλέξετε με ένα **✓** το σωστό κουτί για κάθε ομάδα προσομοιωμάτων.

Προσομοιώματα μορίων	Μόρια Χημικού στοιχείου	Μόρια Χημικής Ένωσης	Μείγμα μορίων Χημικών Στοιχείων	Μείγμα μορίων Χημικών Ενώσεων
	<b>✓</b>			
			<b>✓</b>	
				<b>✓</b>
		<b>✓</b>		

(4.1/4=1μ)

δ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

Στοιχεία	Ηλεκτρονική Δομή	Σθένος στοιχείου	Μέταλλο ή Αμέταλλο ή Ευγενές
$_{10}\text{Ne}$	2,8	0	Ευγενές
$_8\text{O}$	2,6	2	Αμέταλλο
$_{20}\text{Ca}$	2,8,8,2	2	Μέταλλο

(9.1/4=2,25μ)

ε) Να συμπληρώσετε τα κενά.

Σθένος χημικού στοιχείου που ανήκει στα μέταλλα είναι ο αριθμός των ηλεκτρονίων που αποβάλλει για να αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου.

(5.1/4=1,25μ)

στ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

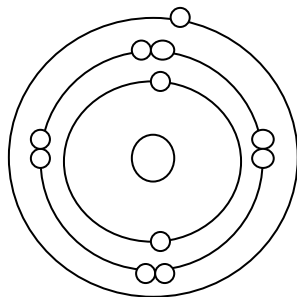
Σωματίδιο	Αριθμός $p^+$	Ηλεκτρονική Δομή	Αριθμός $e^-$	Σχετικό ηλεκτρικό φορτίο	Κατιόν/Ανιόν	Σύμβολο ιόντος
Ιόν νατρίου	11	2,8	10	<b>1+</b>	Κατιόν	$\text{Na}^+$
Ιόν οξυγόνου	8	2,8	10	<b>2-</b>	Ανιόν	$\text{O}^{2-}$

(10.1/4=2,5μ)

ζ) Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή του **Na** (2,8,1)  
11

Να σχεδιάσετε το μοντέλο του ατόμου του νατρίου τοποθετώντας τα ηλεκτρόνια στις ηλεκτρονικές στιβάδες.

(0,75μ)



ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ