

### 1<sup>ο</sup> σετ Ερωτήσεων-Ασκήσεων

- 1.) Ποιες είναι οι διαφορές των καθαρών ουσιών (χημικές ενώσεις, χημικά στοιχεία) και των μιγμάτων;
- 2.) Εξηγήστε τι είναι ο ομοιοπολικός ή μοριακός δεσμός και τι ο ετεροπολικός ή ιοντικός δεσμός. Ποιες οι σημαντικότερες διαφορές τους; Δώστε ένα παράδειγμα σε κάθε περίπτωση.
- 3.) Ποιος ο ορισμός των οξέων και των βάσεων κατά Arrhenius;
- 4.) Ποιες είναι οι ιδιότητες των οξέων και ποιες των βάσεων;
- 5.) Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα:

	p	n	e	K	L	M	N
$^{12}_6\text{C}$							
$^{24}_{12}\text{Mg}$							
$^{27}_{13}\text{Al}$							
$^{23}_{11}\text{Na}^+$							
$^{19}_9\text{F}^-$							
$^{40}_{20}\text{Ca}$							

- 6.) Σε 0,5L νερού διαλύονται 50gr αλάτι (NaCl). Ποια είναι η περιεκτικότητα %w/v του διαλύματος (δεχόμενοι ότι ο όγκος παραμένει ο ίδιος);
- 7.) Πόσα ml αλκοόλ περιέχονται σε 200ml κρασιού περιεκτικότητας 10%v/v (ή 10 βαθμών);
- 8.) Για τις παρακάτω ενώσεις, αφού τις ταξινομήσετε (σε οξέα, βάσεις, άλατα, οξείδια), ονομάστε τις:

NaCl

Ag<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

HI

H<sub>2</sub>CO<sub>4</sub>

CO<sub>2</sub>

KOH

Ca(OH)<sub>2</sub>

CuBr

Fe<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>

SnO

Mn(ClO<sub>2</sub>)<sub>2</sub>

H<sub>2</sub>PO<sub>3</sub>

Ba(OH)<sub>2</sub>

HCN

(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>

9.) Βρείτε τον αριθμό οξείδωσης του:

S στο Ag<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

P στο H<sub>2</sub>PO<sub>3</sub>

Ba στο Ba(OH)<sub>2</sub>

Fe στο Fe<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>

Cl στο KClO<sub>4</sub>

**ΝΙΠΥΡΑΚΗΣ ΑΡΓΥΡΗΣ , 2010-2011**