

ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ	
Θ1	Θ2
Θ3	Θ4
ΣΥΝΟΛΟ	

**Μάθημα:** ΧΗΜΕΙΑ  
**Επιμέλεια Θεμάτων:** ΤΟΜΕΑΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΑ  
**Τάξη:** Α' ΛΥΚΕΙΟΥ  
**Ημερομηνία:** 02-03-2019  
**Ονοματεπώνυμο:**

**ΘΕΜΑ Α (5x5)**

Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής.

**A1.** Ο αριθμός οξείδωσης του φωσφόρου (P) στο φωσφορικό σίδηρο (II),  $[\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2]$  είναι:  
α) +3  
β) -3  
γ) -5  
δ) +5

**A2.** Κατά την ανάμειξη  $\text{AgNO}_3$  με διάλυμα  $\text{HCl}$  πραγματοποιείται χημική αντίδραση, διότι:  
α) ελευθερώνεται ένα αέριο  
β) υδρογόνο είναι ηλεκτροθετικότερο στοιχείο από τον άργυρο  
γ) τα οξέα αντιδρούν με τα άλατα  
δ) καταβυθίζεται ίζημα

**A3.** Υδατικό διάλυμα  $\text{KOH}$  έχει συγκέντρωση 1,5M. Αν προσθέσουμε νερό, το αραιωμένο διάλυμα που προκύπτει είναι δυνατό να έχει συγκέντρωση :  
α) 1,5M  
β) 2 M  
γ) 1,6M  
δ) 1,2M

**A4.** Σε 3 mol αέριας  $\text{NH}_3$ , περιέχονται συνολικά:  
α)  $3N_A$  άτομα H  
β) 3 άτομα N  
γ) 9 mol ατόμων H  
δ)  $N_A$  μόρια  $\text{NH}_3$

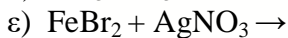
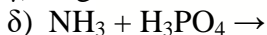
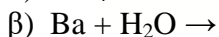
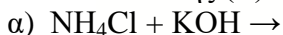
**A5.** Το όζον  $\text{O}_3$  έχει σχετική μοριακή μάζα 48. Αυτό σημαίνει ότι:  
α) ένα μόριο όζοντος έχει μάζα 48g  
β) η μάζα ενός μορίου όζοντος είναι 48 φορές μεγαλύτερη από τη μάζα του ατόμου του  $^{12}\text{C}$   
γ) η μάζα  $N_A$  μορίων όζοντος είναι 48 φορές μεγαλύτερη από την ατομική μονάδα μάζας  
δ) η μάζα  $N_A$  μορίων όζοντος είναι 48g

### ΘΕΜΑ Β (12+5+8)

**B1.** Για τις παρακάτω χημικές ενώσεις (i) να γραφούν τα ονόματά τους (ii) να χαρακτηριστούν ως οξέα, βάσεις, οξειδία, άλατα (iii) να υπολογιστεί ο Α.Ο. του υπογραμμισμένου ατόμου.

ΕΝΩΣΗ	ΟΝΟΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΕΝΩΣΗΣ	Α.Ο
<u>N</u> H <sub>3</sub>			
<u>N</u> <sub>2</sub> O <sub>5</sub>			
NaH <u>C</u> O <sub>3</sub>			
H <u>C</u> lO <sub>4</sub>			
K <sub>3</sub> <u>P</u> O <sub>4</sub>			
Al( <u>O</u> H) <sub>3</sub>			

**B2.** Να ολοκληρώσετε τις χημικές εξισώσεις. Δίπλα σε κάθε μία σημειώστε (Α) αν είναι απλής αντικατάστασης (Δ) αν είναι διπλής αντικατάστασης ή (Ε) αν είναι αντίδραση εξουδετέρωσης.



**B3.** Δίνονται οι χημικοί τύποι των παρακάτω αλάτων:



Να γράψετε τα ονόματα των αλάτων αυτών καθώς και τη χημική εξίσωση από την οποία προκύπτει καθένα από τα εν λόγω άλατα με εξουδετέρωση του κατάλληλου οξέος από την κατάλληλη βάση.

### ΘΕΜΑ Γ (5x5)

Διαθέτουμε ένα μπαλόνι όγκου 4,48 L που περιέχει αέριο CO<sub>2</sub> σε STP συνθήκες.

α) Σε πόσα mol αντιστοιχεί η ποσότητα αυτή;

β) Πόσα μόρια αερίου περιέχονται στο μπαλόνι;

γ) Πόσο ζυγίζει το αέριο;

δ) Ποιος είναι ο αριθμός ατόμων οξυγόνου ;

ε) Πόση είναι η μάζα του άνθρακα;

Δίνονται τα Αr: C=12, O=16

Σταθερές : Αριθμός Avogadro N<sub>A</sub>= 6,02 · 10<sup>23</sup>

