

# ΧΗΜΕΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

## ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

Τι είναι μίγμα; Πότε ένα μίγμα λέγεται ομογενές και πότε ετερογενές; Δώστε παραδείγματα. Τι είναι διάλυμα; Πότε ένα διάλυμα λέγεται κορεσμένο και πότε ακόρεστο; Ποιές είναι οι περιεκτικότητες των διαλυμάτων και τι δείχνουν αυτές; (Μονάδες 25)

## ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>

Τι είναι αριθμός οξείδωσης ενός ατόμου; Ποιοί είναι οι κανόνες που καθορίζουν τον αριθμό οξείδωσης; Ποιές οι κοινές ιδιότητες των βάσεων (βασικός χαρακτήρας); Τι λέγεται ατομικό βάρος (ΑΒ) στοιχείου, τι μοριακό βάρος στοιχείου ή ένωσης (ΜΒ), τί gr-at στοιχείου και τί mole στοιχείου ή ένωσης; Τί δείχνει ο αριθμός Avogadro και με τι ισούται; (Μονάδες 25)

## ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

Έχουμε 132 gr CO<sub>2</sub> που βρίσκονται σε κανονικές συνθήκες (Κ.Σ) α) Πόσα mole CO<sub>2</sub> είναι β) πόσα gr C και πόσα gr O<sub>2</sub> περιέχουν γ) πόσα gr-at C και πόσα gr-at O<sub>2</sub> περιέχουν δ) Πόσα μόρια CO<sub>2</sub> περιέχονται ε) Πόσα άτομα C και πόσα άτομα O<sub>2</sub> περιέχουν στ) Πόσο όγκο σε lt καταλαμβάνουν; Δίνονται : AB<sub>C</sub> = 12 AB<sub>O</sub> = 16. Ο γραμμομοριακός όγκος είναι 22,4 lt σε Κ.Σ. (Μονάδες 25)

## ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>

Αναμιγνύουμε δύο διαλύματα HNO<sub>3</sub>. Το πρώτο έχει όγκο 200 cm<sup>3</sup> ή ml και περιεκτικότητα 10% κ.ο και το δεύτερο έχει όγκο 300 cm<sup>3</sup> ή ml και περιεκτικότητα 20% κ.ο. Να βρεθεί η % κατ' όγκο περιεκτικότητα του διαλύματος που προκύπτει. Αν η πυκνότητα του τελικού διαλύματος είναι d ή ρ = 1.2 gr/cm<sup>3</sup> ή gr/mol να βρεθεί η % κ.β περιεκτικότητα του τελικού διαλύματος. Να βρεθεί το Μ.Β του HNO<sub>3</sub> αν ξέρουμε ότι : A.B<sub>H</sub> = 1 A.B<sub>N</sub> = 14 και A.B<sub>O</sub> = 16 (Μονάδες 25).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ