

ΧΗΜΕΙΑ

ΘΕΜΑΤΑ

1α) Να σημειώσετε με Σ τις σωστές και με Λ τις λάθος προτάσεις:

- i) Το PH μας δείχνει το πόσο όξινο είναι ένα διάλυμα
- ii) Τα οξέα περιέχουν στο μόριό τους υδρογόνο
- iii) Όλα τα οξείδια είναι στερεά
- iv) Το Mr είναι καθαρός αριθμός
- v) Η καταστατική εξίσωση ισχύει για υγρά και αέρια σώματα.

β) Να γίνει αντιστοίχιση:

H ₂ SO ₄	Νερό
CO ₂	Υδροξείδιο του Νατρίου
H ₂ O	Υδροχλώριο
NAOH	Διοξείδιο του Άνθρακα
HCL	Θειικό οξύ

γ) Τι ονομάζουμε περιεκτικότητα επί % κατά βάρος (w/w)

2α) Από ποιους παράγοντες επηρεάζεται η διαλυτότητα μιας ουσίας; Περιγράψτε έναν.

β) Τι ονομάζουμε σχετική ατομική μάζα στοιχείου; Τι εννοούμε όταν λέμε ότι η σχετική ατομική μάζα του Αργύρου είναι 108;

3) Σε δοχείο όγκου V=82L και θερμοκρασίας T=1000K εισάγονται 34gr H₂S και 50gr N₂. Να βρεθεί η πίεση που ασκείται στο δοχείο από το μίγμα αυτών των αερίων. Δίνονται: Mr H₂S=34, Mr N₂=28, R=0,082L.atm/mol.k

4) Δίνεται διάλυμα NH₃ μάζας 400 gr και περιεκτικότητας 20% w/w.

α) Να βρεθεί η μάζα της καθαρής αμμωνίας (NH₃)

β) Αν στο παραπάνω διάλυμα προσθέσουμε επιπλέον 600gr νερού, πόση θα γίνει η κρυσταλλική περιεκτικότητα του διαλύματος;