

Διαγώνισμα Χημείας Α Λυκείου Α1,Α2
{Κεφ. 3 και §4.1}

Θέμα 1^ο

Στις ακόλουθες ερωτήσεις να επιλέξετε μία από τις απαντήσεις που ακολουθούν.

α. Τα μέταλλα που μπορούν να αντιδράσουν με διάλυμα HCl είναι:

- i. Na, K, Cu ii. Mg, K, Na iii. Al, Fe, Ag iv. Na, Au, Al

Δίνεται ένα μέρος της σειράς δραστηριότητας των μετάλλων :

K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Fe, H, Cu, Ag, Pt, Au

β. 2 mol μορίων HBr αντιστοιχούν σε :

- i. N_A μόρια HBr ii. N_A άτομα HBr iii. $2N_A$ μόρια HBr iv. 2 μόρια HBr

γ. Όταν μεταλλικό Na αντιδράσει με H₂O (l) παράγεται :

- i. NaOH + H₂ ii. Na₂O + H₂ iii. NaOH + H₂O iv. Na + H₂

δ. Ένα mol μορίων μιας ουσίας ζυγίζει :

- i. 22,4 g ii. όσο το Mr της ουσίας σε g iii. 1g iv. 1kg

ε. 2 mol αέριας NH₃ καταλαμβάνουν όγκο:

- i. όσο το Mr της NH₃ αλλά σε L ii. 44,8 L πάντα
iii. 22,4 L πάντα iv. 44,8 L σε STP συνθήκες

ΘΕΜΑ 2^ο

A) Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις

1mol είναι η ... μιας ουσίας που περιέχει ... οντότητες.

1 mol ατόμων περιέχει ... άτομα και ζυγίζει ... g .

1 mol μορίων περιέχει ... μόρια και ζυγίζει ... g .

Γραμμομοριακός όγκος αερίου ονομάζεται ο όγκος που καταλαμβάνει το ...

mol αυτού σε ορισμένες συνθήκες ... και Σε S.T.P. συνθήκες ο

γραμμομοριακός όγκος είναι ίσος με

B) Να βρεθούν τα παρακάτω:

α) Πόσα mol είναι τα 8,8g CO₂;

β) Πόσα γραμμάρια είναι τα 0,4mol KMnO₄ ;

γ) Πόσον όγκο καταλαμβάνουν σε S.T.P.συνθήκες 85g NH₃ ;

δ) Ποια η μάζα 112 L αερίου NO₂ σε S.T.P. συνθήκες ;

Δίνονται Ar C=12, O=16, K=39, Mn=55, N=14

Γ]. Τι σημαίνει η έκφραση ότι το μαγνήσιο έχει Ar = 24 ; Επίσης, τι σημαίνει η έκφραση ότι το νιτρικό οξύ έχει Mr = 63 ;

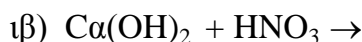
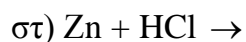
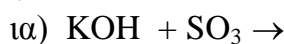
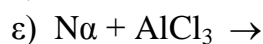
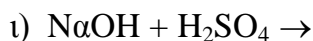
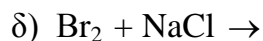
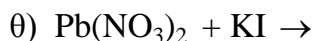
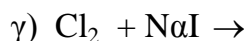
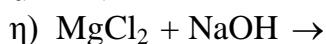
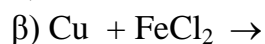
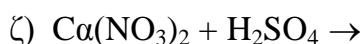
Δ) Να υπολογίσετε τις σχετικές μοριακές μάζες για τα παρακάτω μόρια ενώσεων ή στοιχείων.



Δίνονται : Ar : H : 1, O : 16, S : 32, Cl : 35,5 P : 31, Al : 27

ΘΕΜΑ 3^ο

Να συμπληρώσετε τις παρακάτω αντιδράσεις. (Οι μεταθετικές αντιδράσεις που δίνονται, πραγματοποιούνται.).



Δίνεται η σειρά δραστηριότητας των μετάλλων:

K Ba Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Ni Sn Pb H Cu Hg Ag Pt Au

και των αμετάλλων:

F₂ Cl₂ Br₂ O₂ I₂ S

Θέμα 4ο

Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα-συντελεστές) με μοριακούς τύπους των παρακάτω αντιδράσεων, που γίνονται όλες:

