

ΤΕΣΤ (Τ.4.1)

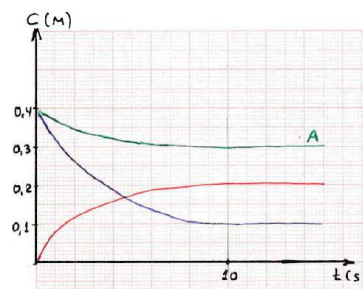
ΚΕΦΑΛΑΙΑ 1-4

- 1) Είναι σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ) οι προτάσεις που ακολουθούν; (6)
- A) Στην αντίδραση $A(g) + 2B(g) \rightarrow 3\Gamma(g)$, η ταχύτητα διάσπασης του B είναι ίση με τα 2/3 της ταχύτητας παραγωγής του Γ.
- B) Κατά την υγροποίηση των ατμών αιθανόλης η ενθαλπία του συστήματος αυξάνεται.
- Γ) Ενεργές κρούσεις είναι οι κρούσεις που οδηγούν σε παραγωγή προϊόντος.
- Δ) Ο αριθμός οξείδωσης του άνθρακα στην οργ. ένωση με τύπο C_2H_4O είναι ίσος με -1.
- E) Η αντίδραση $H_2O(s) \rightarrow H_2O(l)$ είναι ενδόθερμη.
- Στ) Όταν αντιδρούν 0,2 mol NH_3 σύμφωνα με την αντίδραση $2NH_3(g) \rightarrow N_2(g) + 3H_2(g)$, $\Delta H = +a$ kJ, τότε ελευθερώνεται ποσό θερμότητας ίσο με 0,2a kJ.
- Z) Όσο υψηλότερη είναι η ενέργεια ενεργοποίησης μιας αντίδρασης, τόσο μικρότερη είναι η ταχύτητα της.
- H) Η στιγμιαία ταχύτητα αντίδρασης στο 2^ο δευτερόλεπτο είναι μεγαλύτερη από την στιγμιαία ταχύτητα της στο 10^ο δευτερόλεπτο.
- Θ) Στην αντίδραση $2Na + H_2 \rightarrow 2 NaH$, το υδρογόνο είναι το αναγωγικό σώμα.
- I) Η αντίδραση $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ είναι οξειδοαναγωγική.
- Ια) Αν θερμάνουμε το δοχείο στο οποίο έχει αποκατασταθεί η ισορροπία $C(s) + CO_2(g) \leftrightarrow 2CO(g)$, $\Delta H > 0$, τότε θα παραχθεί κι άλλη ποσότητα στερεού άνθρακα.
- Ιβ) Αύξηση του όγκου σε δοχείο στο οποίο έχει αποκατασταθεί η ισορροπία $3Fe(s) + 4H_2O(g) \leftrightarrow Fe_3O_4(s) + 4 H_2(g)$, υπό σταθερή θερμοκρασία θα προκαλέσει μετατόπιση της ισορροπίας προς την κατεύθυνση παραγωγής του νερού.

- 2) Συμπληρώστε με σώματα και συντελεστές τις οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις:
- A) $KMnO_4 + SnSO_4 + H_2SO_4 \rightarrow Sn(SO_4)_2 + \dots + \dots + \dots$
- B) $K_2Cr_2O_7 + HOOC-COOH + H_2SO_4 \rightarrow CO_2 + \dots + \dots + \dots$
- Γ) $Fe + HNO_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 + NO + H_2O$
- Δ) $KMnO_4 + H_2S \rightarrow MnS + S + K_2S + H_2O$ (4)

- 3) Να υπολογίσετε τους αριθμούς οξείδωσης : A) Για κάθε άτομο άνθρακα στο προπανικό οξύ και B) του N στο NO_3^- . (3)

- 4) Δίνεται το διάγραμμα συγκέντρωσης /χρόνου:
- A) Να συμπληρωθεί η χημική εξίσωση $A(g) + \dots B(g) \leftrightarrow \dots \Gamma(g)$ η οποία αναφέρεται στο διάγραμμα.
- B) Να υπολογισθεί η σταθερά ισορροπίας K_c για την διάσπαση του Γ σε A και B.
- Γ) Με ποια απόδοση οδηγήθηκε η αντίδραση στην χημ. ισορροπία;
- Δ) Η μέση ταχύτητα της αντίδρασης για τα 10 πρώτα δευτερόλεπτα. (7)



"Μη εν πολλά ολίγα λέγεις, αλλ' εν ολίγοις πολλά"

ΒΑΘΜΟΣ:.....