

Ερωτήσεις-Ασκήσεις 9^ο

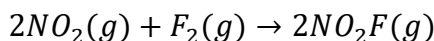
1. Να αναφέρετε τέσσερις παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα μιας χημικής αντίδρασης και να εξηγήσετε σύντομα τον ρόλο καθενός.
2. Για την αντίδραση:



σε δοχείο 1,0 L βρέθηκε ότι η συγκέντρωση του A μειώθηκε από 0,40 mol/L σε 0,28 mol/L σε χρονικό διάστημα 20 s.

Να υπολογιστεί η μέση ταχύτητα αντίδρασης στο διάστημα αυτό.

3. Για την αντίδραση:



να εκφράσετε τη σχέση μεταξύ:

- a. ταχύτητας εξαφάνισης NO_2
 - b. ταχύτητας εξαφάνισης F_2
 - c. ταχύτητας σχηματισμού NO_2F
4. Έστω η αντίδραση



Για την οποία ο πειραματικά προσδιορισμένος νόμος της ταχύτητας είναι:

$$\text{Ταχύτητα} = k[CH_3COCH_3][H^+]$$

Τι τάξης είναι η αντίδραση ως προς:

- a. την ακετόνη
 - b. το ιώδιο
 - c. συνολικά
5. Έστω η αντίδραση



Για την οποία ο πειραματικά προσδιορισμένος νόμος της ταχύτητας είναι:

$$\text{Ταχύτητα} = k[Br^-][BrO_3^-][H^+]^2$$

Τι τάξης είναι η αντίδραση:

- a. ως προς Br^-
 - b. ως προς BrO_3^-
 - c. ως προς H^+
 - d. συνολικά
6. Τι ονομάζεται μηχανισμός αντίδρασης;
 7. Ποιες προϋποθέσεις πρέπει να πληρούνται σύμφωνα με τη θεωρία συγκρούσεων ώστε δύο μόρια να αντιδράσουν;
 8. Να απαντήσετε στα ακόλουθα
 - a. Τι ορίζεται ως κατάλυση;
 - b. Τι είναι οι καταλύτες;