

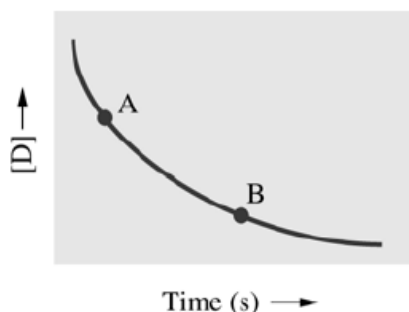
1) Δύο ουσίες A και B αντιδρούν με απλή αντίδραση για να παράξουν ένωση Γ. Όταν η ένωση A μειώνεται κατά ένα ποσό x, το προϊόν Γ αυξάνεται κατά ένα ποσό x. Όταν το αντιδρών B μειώνεται κατά ένα ποσό x, το προϊόν Γ αυξάνεται κατά ένα ποσό 2x. Γράψτε την χημική εξίσωση για την αντίδραση

2) Το CO αντιδρά με το H₂ παρουσία καταλύτη για την παραγωγή CH₃OH



Μίγμα που βρίσκεται σε κατάσταση ισορροπίας ξαφνικά συμπιέζεται ώστε οι συγκεντρώσεις όλων των ουσιών αρχικά διπλασιάζονται. Προς ποια κατεύθυνση θα πάει η αντίδραση ώστε να αποκατασταθεί νέα κατάσταση ισορροπίας

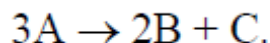
3) Σας δίνεται το διάγραμμα ενός αντιδρώντος D ως προς το χρόνο



Πως συγκρίνονται οι στιγμιαίες ταχύτητες στα σημεία A και B?

Είναι η ταχύτητα της αντίδρασης σταθερή σε όλα τα σημεία στο χρόνο που σας δίνεται?

4) Θεωρείστε την απλή αντίδραση



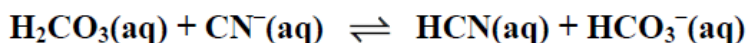
Μια έκφραση για την αντίδραση είναι : ταχύτητα σχηματισμού του C = $\Delta[\text{C}]/\Delta t$

A) Γράψτε δύο άλλες εκφράσεις για την αντίδραση όμοιες με αυτήν που σας δώθηκε.

B) Χρησιμοποιώντας τις δύο δικές σας εκφράσεις της ταχύτητας, αν υπολογίσετε την μέση ταχύτητα της αντίδρασης στο ίδιο χρονικό διάστημα οι ταχύτητες αυτές θα είναι ίσες?

Γ) Αν η απάντησή σας στο B ερώτημα είναι όχι, γράψτε δύο εκφράσεις της ταχύτητας που θα ήταν ίσες εάν υπολογίζονταν στο ίδιο χρονικό διάστημα

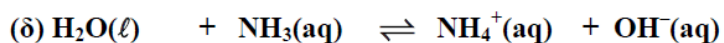
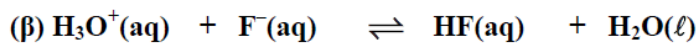
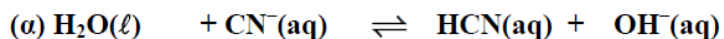
7.3 Για την αντίδραση



χαρακτηρίστε κάθε χημικό είδος ως οξύ ή βάση.

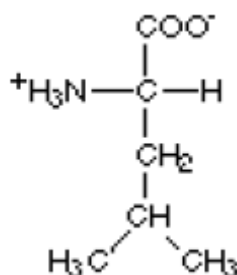
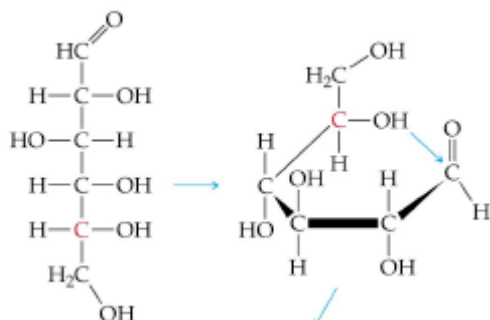
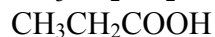
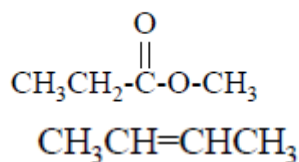
Για τη βάση στα αριστερά, ποιο είναι το συζυγές οξύ;

7.4 Καθορίστε τις συζυγίες οξέων-βάσεων κατά Brønsted-Lowry στις ακόλουθες χημικές εξισώσεις και προβλέψτε εάν η θέση ισορροπίας σε κάθε μία είναι μετατοπισμένη προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά.



Μπορεί να υπάρξει οργανική ένωση με χημικό τύπο CH_5 ?

Αναγνωρίστε την κατηγορία οργανικών ενώσεων στις οποίες ανήκουν οι παρακάτω οργανικές ενώσεις



Εξηγήστε τις διαφορές στα σημεία ζέσεως των παρακάτω ενώσεων

Compound	Boiling Pt.
H_2O	100
H_2S	-60
CO_2	-79