

ΕΞΕΤΑΣΗ ΜΕ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. Η σταθερά k του νόμου της ταχύτητας δεν εξαρτάται από

- α) την θερμοκρασία
- β) τις ακτινοβολίες γενικώς
- γ) τη συγκέντρωση των αντιδρώντων
- δ) τη φύση των αντιδρώντων

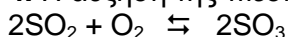
2. Η σταθερά k του νόμου της ταχύτητας ισούται με την ταχύτητα της αντίδρασης όταν

- α) ξεκινά η αντίδραση.
- β) καταναλωθεί πλήρως ένα τουλάχιστον από τα αντιδρώντα.
- γ) η αντίδραση πραγματοποιείται σε συνθήκες s.t.p.
- δ) η συγκέντρωση κάθε αντιδρώντος είναι 1 mol/L

3. Για την αντίδραση $C_{(s)} + CO_2 \rightarrow 2CO$ ποια από τις παρακάτω εκφράσεις είναι σωστή;

- α) $u = k[CO_2]$
- β) $u = k[C][CO_2]$
- γ) $u = k[C][CO_2][CO]^2$
- δ) $u = k[CO]^2$

4. Η αύξηση της πίεσης στο σύστημα ισορροπίας



με την προσθήκη του αδρανούς αερίου He

- α) αυξάνει την ταχύτητα της αντίδρασης
 $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$
- β) ελαττώνει την ταχύτητα της αντίδρασης
 $2SO_2 + O_2 \rightarrow 2SO_3$
- γ) αυξάνει την ταχύτητα της αντίδρασης
 $2SO_3 \rightarrow 2SO_2 + O_2$
- δ) δεν επιδρά στην ταχύτητα των παραπάνω αντιδράσεων.

5. Αν η ταχύτητα μιας αντίδρασης δίνεται από τη σχέση

$$u = k[A]^2 \text{ τότε}$$

- α) η αντίδραση έχει ένα μόνον αντιδρών.
- β) ο συντελεστής του A στην αντίδραση είναι 2.
- γ) η αντίδραση είναι δευτέρης τάξης.
- δ) το A είναι αέριο.

6. Η αντίδραση $A + 2B \rightarrow \Gamma$ είναι απλή και ομογενής.

Αν διπλασιασθούν οι συγκεντρώσεις των A και B η ταχύτητα της αντίδρασης

- α) υποδιπλασιάζεται.
- β) διπλασιάζεται.
- γ) τετραπλασιάζεται.
- δ) οκταπλασιάζεται.

7. Αν για την αντίδραση $A \rightarrow B + \Gamma$ ισχύει ο παρακάτω πίνακας μετρήσεων

α/α	min	[A] mol/L
1	0	2
2	1	1,5
3	2	1
4	3	0,5

η τάξη της αντίδρασης είναι

- α) $v = 0$.
- β) $v = 1$.
- γ) $v = 2$.
- δ) $v = 3$.

8. Αν για την αντίδραση $A \rightarrow \Gamma$ ισχύει ο παρακάτω πίνακας μετρήσεων

α/α	[A] mol/L	υ mol/L·s
1	0,6	0,9
2	0,4	0,4
3	0,2	0,1

η τάξη της αντίδρασης είναι

α) $\nu = 0$. γ) $\nu = 2$. β) $\nu = 1$. δ) $\nu = 3$.

9. Με αύξηση της θερμοκρασίας στις παρακάτω αντιδράσεις



γίνονται οι εξής μεταβολές:

α) αυξάνονται οι ταχύτητες και των δύο.

β) ελαττώνονται οι ταχύτητες και των δύο.

γ) αυξάνεται η ταχύτητα της πρώτης και ελαττώνεται της δεύτερης.

δ) ελαττώνεται η ταχύτητα της πρώτης και αυξάνεται της δεύτερης.

10. Αν για την αντίδραση $A + B \rightarrow \Gamma$ ισχύει ο παρακάτω πίνακας μετρήσεων

α/α	[A] mol/L	[B] mol/L	υ mol/L·s
1	0,2	0,2	0,5
2	0,2	0,4	1
3	0,4	0,4	2

ο νόμος της ταχύτητας είναι

α) $υ = k[A]^2$ γ) $υ = k[A][B]$ β) $υ = k[B]^2$ δ) $υ = k[A]^2[B]^2$.

