

आज का प्रश्न

अणुकता किस प्रकार का मान है ?

Molecularity is thevalue.

- a. प्रायोगिक (practical)
- b. सैद्धांतिक (Theoretically)
- c. दोनों (Both)
- d. इनमे से कोई नहीं (none of these)

b

प्रकाश रासायनिक अभिक्रिया की कोटि कितनी होती है?
Order of photochemical reaction-

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3

अणुकता का अधिकतम मान संभव है-

Maximum value of molecularity is -

a. 0

b. 1

c. 2

d. 3

कारक, जो अभिक्रिया की दर को प्रभावित करता है,
Factors, affecting the rate of reaction is

- a. ताप (Temperature)
- b. उत्प्रेरक (Catalyst)
- c. सांद्रण (Concentration)
- d. इनमें से सभी (All of these)

ताप बढ़ने पर अभिक्रिया का वेग.....जाता है।

On increasing temperature , rate of reaction.....

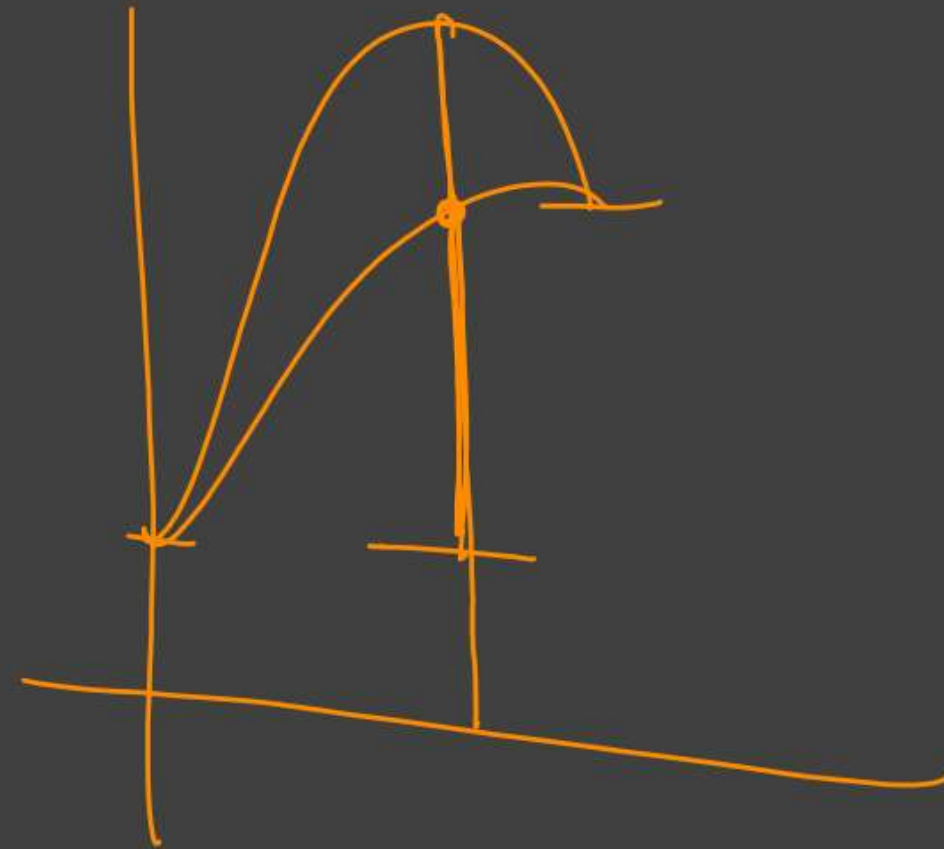
- a. बढ़ता है (increase)
- b. घटता है (decrease)
- c. दोनों (both)
- d. इनमें से कोई नहीं (None of these)

उत्प्रेरक की उपस्थिति में अभिक्रिया की सक्रियण ऊर्जा जाती है।

Activation energy of reactionin the presence of catalyst.

- a.
- b.
- c.
- d.

बढ़
घट
अपरिवर्तित रहे
NOT



प्रथम कोटि की अभिक्रिया (First order reaction)

प्रथम कोटि की अभिक्रिया वह है
जिसका वेग अभिकारक के सांद्रण के
एक घात का समानुपाती होता है।

A first-order reaction is one whose rate is proportional to the first power of the concentration of reactants.



$$R = k[A] \rightarrow \textcircled{i}$$

$$R = \frac{-d[A]}{dt} \rightarrow \textcircled{ii}$$

$$\frac{-d[A]}{dt} = k[A]$$

$$\frac{-d[A]}{[A]} = k dt$$

$$\frac{d[A]}{[A]} = -k dt$$

दोनों तरफ समाकलन करने पर

$$\int \frac{1}{[A]} d[A] = \int -k dt$$

$$\ln[A] = -kt + c \rightarrow \textcircled{iii}$$

$$\text{जब } t=0, [A] = [A]_0$$

$$\ln[A]_0 = -k \times 0 + c$$

$$c = \ln[A]_0$$

c का मान समी. (iii) में रखने पर

$$\ln[A] = -kt + \ln[A]_0$$

$$kt = \ln[A]_0 - \ln[A]$$

$$k = \frac{\ln[A]_0 - \ln[A]}{t}$$

