

# छत्तीसगढ़ माध्यमिक शिक्षा मण्डल, रायपुर

शैक्षणिक सत्र 2021-22 माह सितम्बर

असाइनमेंट - 02

कक्षा - बारहवीं

विषय - रसायन शास्त्र

पूर्णांक-20

निर्देश :- दिए गए सभी प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

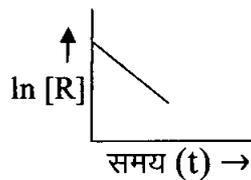
**Instruction :- Attempt all the question as per given instruction.**

- प्रश्न 1. (अ) एक अभिकारक के संदर्भ में एक अभिक्रिया द्वितीय कोटि की है। यदि इस अभिक्रिया का सांद्रण
- (१) दुगुना गुना हो जाए
  - (२) आधा हो जाए
- तो इसकी अभिक्रिया दर कैसे प्रभावित होगी ?
- (ब) एक अभिक्रिया में सक्रियत संकुल की भूमिका को आरेख की सहायता से समझाइए।

अंक-2+3=5 शब्दसीमा 100-150

- Q. 1. (A) A reaction is of second order with respect to its reactant. How will its reaction rate be affected if the concentration of the reactant is
- (1) Doubled
  - (2) Reduced to half ?
- (B) With the help of diagram explain the role of activated complex in a reaction.

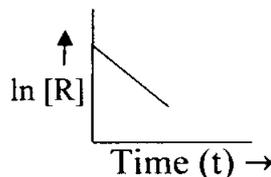
- प्रश्न 2. नेहा ने अभिक्रिया  $R \rightarrow P$  के लिए सांद्रण (R) एवं समय के मध्य एक ग्राफ खींचा इस ग्राफ के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



- (1) अवकलन दर समीकरण लिखिए।
- (२) अभिक्रिया की कोटि क्या है ?
- (३) वक्र का ढाल क्या है ?
- (४) वेग स्थिरांक की इकाई क्या है ?
- (५) अभिक्रिया का अर्ध आयु काल क्या है ?

अंक-1×5=5 शब्दसीमा 100-150

- Q. 2. Neha plotted a graph between concentration of R and time for a reaction are  $R \rightarrow P$ , On the the basis of this graph answer the following questions.



*(Handwritten signature)*

- (1) write the differential rate equation.
- (2) what is the order of the reaction ?
- (3) what is the slope of curve ?
- (4) what are the units of rate constant ?
- (5) what is the half life period of reaction ?

प्रश्न 3. गैसों का ठोसों पर अधिशोषण के लिए दाब का प्रभाव बताइए। अद्रिता नियंत्रण एवं उच्च निर्वात हेतु अधिशोषण के अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए। अंक-2+3=5 शब्दसीमा 100-150

Q. 3. Discuss the effect of pressure on the adsorption of gases on solids. Describe the application of adsorption in controlling humidity and high vacuum.

प्रश्न 4. (अ) निम्न को उदाहरण सहित समझाइए। अंक-2+3=5 शब्दसीमा 100-150

- (1) एरोसॉल
- (2) हाइड्रोसॉल
- (ब) निम्नलिखित परिस्थितियों में क्या प्रेक्षण होंगे
- (1) जब प्रकाश किरण पुंज कोलाइड साल में से गमन करता है ?
- (2) जलयोजित फेरिक ऑक्साइड साल में सोडियम क्लोराइड विद्युत अपघट्य मिलाया जाता है।
- (3) कोलाइडी साल में से विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है ?

Q. 4. (A) Explain the following with examples\_

- (1) Aerosol
- (2) Hydrosol

(B) Explain what is observed \_\_\_\_

- (1) When a beam of light is passed through a colloidal sol.
- (2) An electrolyte sodium chloride is added to hydrated ferric oxide sol.
- (3) Electric current is passed through a colloidal sol ?

*Arun*