

नोट: सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

प्रश्न (1) निम्न में से कोई दस भाग कीजिये -

(10x1=10)

- i- न्यूटन की खोज.....ने की।
- ii- एक तत्व का परमाणु क्रमांक 17 है, इसके परमाणु के K,L,M कोश में कितने इले० हैं।
- iii- PVC मानोमर क्या हैं?
- iv- sp संकरण में अणु की आकृति तथा बन्ध कोण बताइये।
- v- सिग्मा ( ) और पाई ( ) बन्ध में कौन सा क्षीण बन्ध है।
- vi- Na<sup>+</sup> आयन का आकार Na परमाणु से .....होता है(छोटा/बड़ा)।
- vii-मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड में प्लेटिनम (pt) धातु का इलेक्ट्रोड क्यों प्रयोग करते हैं।
- viii- Body Centered cubic unit cell(BCC) में उपस्थित परमाणुओं की संख्या लिखिये।
- ix-  $\begin{matrix} \text{H}_2\text{C} & - & \text{CH} & - & \text{CH}_2 \\ \updownarrow & & \updownarrow & & \updownarrow \\ \text{COOH} & & \text{COOH} & & \text{COOH} \end{matrix}$  का J.U.P.A.C. नाम लिखिये।
- x- किसी एक सूचक का नाम लिखिये।
- xi-  $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \updownarrow \\ \text{O} + 3\text{HNO}_3 \end{matrix} \xrightarrow[110^\circ\text{c}]{\text{fuming HSO}_4} \text{?} + 2\text{H}_2\text{O}$
- xii- ppm क्या है।

प्रश्न-(2) निम्न में से कोई 05 प्रश्नों के उत्तर दीजिये-

(5x2=10)

- i- हाइड्रोजन बन्ध क्या है, उदाहरण सहित बताइये।
- ii- जल के अणु की आकृति तथा बन्ध कोण बताइये।
- iii- N HCL/500 विलयन का P<sup>H</sup> मान ज्ञात करिये।
- iv- उत्प्रेरक विष क्या है, उदाहरण सहित बताइये।
- v- सीटेन नं० क्या है।
- vi- जल की कठोरता का क्या कारण है।
- vii-  $\begin{matrix} \text{CH}_3 \\ \updownarrow \\ \text{O} + \text{CH}_3\text{Cl} \end{matrix} \xrightarrow[\text{Anhydrous}]{\text{AlCl}_3} \text{?} + \text{?}$

Q (3) निम्न में से कोई 02 खण्ड के उत्तर दीजिये-

(5x2=10)

- (1) (a) ठोसों का ब्रैण्ड सिद्धान्त बताइये।  
(b) BOD तथा COD से आप क्या समझते हैं।
- (II) (a) भंजन क्या है? उदाहरण सहित बताइये।

(b) अपस्फोटन क्या है तथा अपस्फोटन रोधी कारक बताइये।

(III)(a) मारकोनिक नियम क्या है, उदाहरण सहित बताइये।

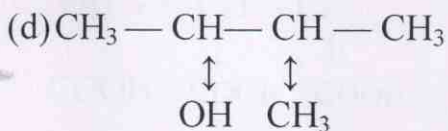
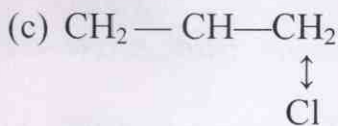
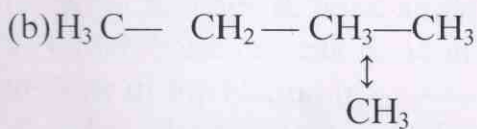
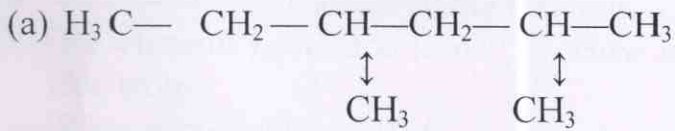
(b) टेफलान क्या है, इसके गुण तथा उपयोग लिखिये।

प्रश्न (4) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिये—

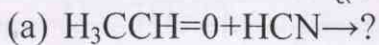
(5x2=10)

i- निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये— (a) RDX (b) बैकलाइट

ii- निम्न के I.U.P.A.C. नाम लिखिये—



iii निम्न अभिविज्ञाओं को पूर्ण कीजिये तथा इनकी क्रिया विधि लिखिये—



Cove

प्रश्न (5) किन्हीं दो भागों को हल कीजिये —

(5x2=10)

i- जल को मृदु करने की जियालाइट विधि का वर्णन कीजिये।

ii- (a) उत्प्रेरकों के उपयोग लिखिये।

(b) आकाश का रंग नीला क्यों होता है।

iii- (a) आसहसंयोजक बन्ध उदाहरण सहित बताइये।

(b) LPG और CNG क्या है?

## Applied Chemistry (Model Paper) 2016-17

(First Semester)

पूर्णांक- 50

Note- all question is Compulsory

Q(1) Ans. Any 10 parts of the following-

(10x1=10)

i- ----- discovered the Neutron.

ii- One element have atomic no. 17. How many electrons its K,L,M shells of this atom.

iii- What is monomer of PVC

iv- What is shape & bond angle in the molecule of  $sp$  hybridization.

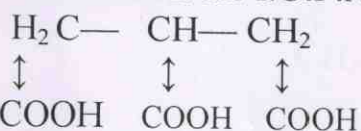
v- Which bond is weak bond in the  $\sigma$  &  $\pi$  bond.

vi- Size of the Neutron is ----- (Small/Large) than Na atom.

vii- Why platinum (Pt) metallic electrode is used in the standard hydrogen electrode.

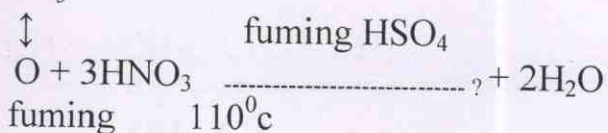
viii- Write down the number of atoms in BCC unit cell.

ix- Write down the I.U.P.A.C. Name of



X Write down name of any one indicator.

xi  $\text{CH}_3$



xii What is ppm?

Q(2) Answer any five parts of the following-

(5x2=10)

i- What is hydrogen bonding? Explain it with examples.

ii- Write down Shape & Bond angle in water molecule.

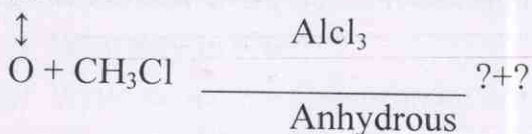
iii- Calculate the  $\text{p}^{\text{H}}$  value of N/500 HCL solutions.

iv- Explain Catalytic poison with example.

v- What is Cetane number?

vi- Write down causes of Hardness of water.

vii-  $\text{CH}_3$



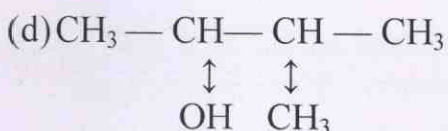
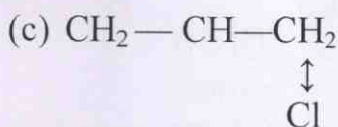
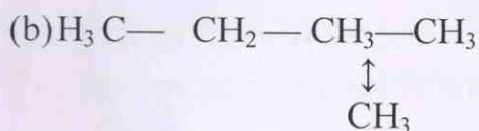
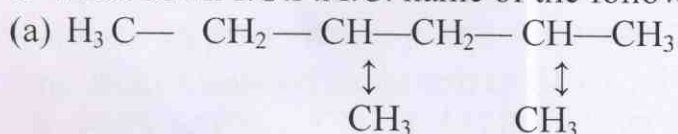
Q(3) Answer any 02 parts of the following- (5x2=10)

- (1) (a) Write down Band theory of Solids  
(b) What do you understand by BOD & COD.
- (II) (a) What is Cracking. Explain it with example.  
(b) What is knocking & write down anti knocking agent.
- (III) (a) Explain Markownikoff's rule with example.  
(b) What is Teflon? write down its properties & its uses.

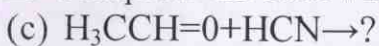
Q-(4) किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिये- (5x2=10)

i- Write short note on the following (a) RDX (b) Bakelite

ii- Write down I.U.P.A.C. name of the following-



iii Complete the following reac" with its mechanism.



Cove

Q(5) Answer any 02 parts of the following- (5x2=10)

- i Explain the Zeolite method of softening of hard water.
- ii (a) Write down application of Catalyst.  
(b) Why Sky is blue?
- iii (a) Write down the Co-ordinate bond with example.  
(b) What is LPG & CNG?