

Kandi Raj College
Department of Chemistry
Internal Assessment-2022
B.Sc. (Hons) Sem-1
Paper-CHEMHT-1(Inorganic & physical)

1) Answer any five of the following question

5x2=10

- a) How do you calculate the rms velocity?
- b) What do you mean by partial ionic character of a covalent bond?
- c) What is the difference between bond energy and bond dissociation energy?
- d) Write the two factors which influence the electronegativity of an atoms?
- e) The first electron affinity of 'O' is negative but the second electron affinity of 'O' is positive-explained.
- f) What is the relation between critical temperature and Vender Waals constant?
- g) What is effective nuclear charge?
- h) What is rms velocity of a gas?

KANDI RAJ COLLEGE

DEPARTMENT OF CHEMISTRY

1st SEMESTER HONS INTERNAL EXAMINATION

PAPER- CHEM-HCC-T-2

FULL MARKS- 10

TIME-

1. Answer the following questions (any five)

2x5= 10

a. Which one of the following has higher dipole moment and why ?



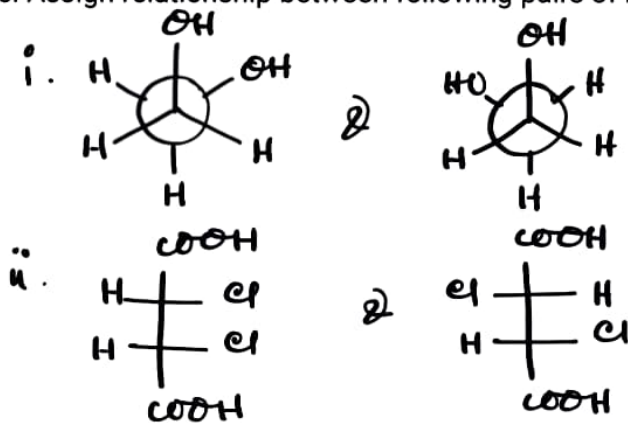
b. Draw orbital picture for following molecules



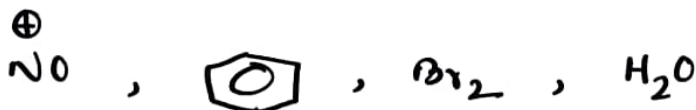
c. Why Fischer projection of a molecule can not be rotated by 90° in plane of paper?

d. Between ortho and para isomer of salicylic acid which one has greater boiling point and why ?

e. Assign relationship between following pairs of molecules



f. Classify followings as nucleophile and electrophile



g. Give an outline for resolution of optically active acid.

h. Calculate optical rotation of a racemic mixture with ee of 20% with respect to R. (specific rotation of S isomer is 40°)

Kandi Raj College

Dept. of Chemistry

1st Sem HGE Internal Exam T.M-10

Paper - CHEM-H-GE-T-01

এই ক্ষেত্রে পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও $2 \times 5 = 10$

- 1) H^+ , H , Li^{2+} , Be^{2+} প্রদত্ত মাত্র কৌণিকতাগুলির মধ্যে বোরগণ্ড সঠিকভাবে প্রযোজ্য?
- 2) 29-পরমাণু-সংখ্যক বিশিষ্ট মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস লেখ।
- 3) Cl^- এর আকার Cl^- এর তুলনায় কত কিছু Na^- এর আকার Na^+ এর তুলনায় বড়ো কত?
- 4) কণ-সম্বন্ধে কত বল? উদাহরণ দাও
- 5) অস, 1, 2-ডাইক্লোরোইথিনে অণু দুইটি কিন্তু প্রোপ - 1, 2-ডাইক্লোরোইথিনে অণু অসুবিধিত ব্যাখ্যা কর।

- 6) R/S সনাক্তকরণ কর -
- $$\begin{array}{c} \text{NH}_2 \\ | \\ \text{H}_3\text{C} - \text{C} - \text{H} \\ | \\ \text{COOH} \end{array}$$

- 7) কীভাবে প্রমাণ করবে -

ইথিলিন \rightarrow ফরমিক অ্যাসিড