



DHYANRANJAN KRIDA BAHUUDDESHIYA SANSTHA, PARSEONI
SAIBABA ART'S AND SCIENCE COLLEGE

PARSEONI DIST.NAGPUR- 441105 (M.S.)

(Affiliated to Rashtrasant Tukdoji Maharaj Nagpur University, Nagpur.)

Email: saiabac1014@gmail.com

College Code: (368) Ph.& Fax No. 07102 225500,9021752160,7507023909 (Estd.2013)

Ref: NAAC 2024/MLD/Cr-1.3.2

Date-11/10/2024

Criteria 1.3.2	Percentage of students undertaking project work/field work/ internships (Data for the latest completed academic year)
Findings of DVV	Share list of students with work information like their job title, workplace, and duration of internship. Also attach completion certificates of internships or project work from the organisation where it was done. Additionally provide the link to the report on fieldwork or share sample photos from the fieldwork or permission letter
Response/ Clarification	As per the clarification, detailed reports of industrial and field visits with photographs and 10 sample project work submission and internship completion certificate of students are attached. (Appendix I)



Principal

**Saibaba Arts And Science College
Parseoni, Dist. Nagpur - 441105**

Appendix I



DHYANRANJAN KRIDA BAHUUDDESHIYA SANSTHA, PARSEONI
SAIBABA ART'S AND SCIENCE COLLEGE

PARSEONI DIST.NAGPUR- 441105 (M.S.)

(Affiliated to Rashtrasant Tukdoji Maharaj Nagpur University, Nagpur.)

Email: saibabacg1014@gmail.com

College Code: (368)

Ph.& Fax No. 07102 225500,9021752160,7507023909


(Estd.2013)

Activity Report

Academic Year	: 2023-24
Activity	: <i>Industrial Visit</i>
Participants Count	: 44 Students and faculty staff members are present
Date of Activity	: 18-Jan-24
Place	: Suryaamba Spinning Mills Limited
Objective	: To bridge the gap between theoretical knowledge and practical application.

The students and teachers of Saibaba Art's and Science College participated in the *Industrial Visit* at the Suryaamba Spinning Mills Limited. More than 44 individuals, including students, took part in the event. The collective efforts of the participants transformed the chosen area within a specific time frame. Encouraged by this success, the Council has decided to organize similar events on a regular basis in the town.




Principal
Saibaba Arts And Science College
Parseoni, Dist. Nagpur - 441105



DHYANRANJAN KRIDA BAHUUDDESHIYA SANSTHA, PARSEONI
SAIBABA ART'S AND SCIENCE COLLEGE

PARSEONI DIST.NAGPUR- 441105 (M.S.)

(Affiliated to Rashtrasant Tukdoji Maharaj Nagpur University, Nagpur.)

Email: saiabac1014@gmail.com

College Code: (368)

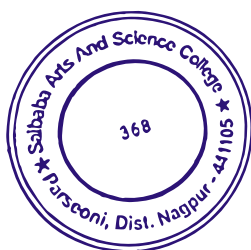
Ph.& Fax No. 07102 225500,9021752160,7507023909

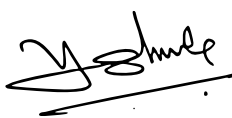
(Estd.2013)

Activity Report

Academic Year	: 2023-24
Activity	: <i>Industrial Visit</i>
Participants Count	: 48 Students and faculty staff members are present
Date of Activity	: 19-Sep-23
Place	: Fish Seed Production Centre
Objective	: To bridge the gap between theoretical knowledge and practical application.

The students and teachers of Saibaba Art's and Science College participated in the *Industrial Visit* at the Fish Seed Production Centre. More than 48 individuals, including students, took part in the event. The collective efforts of the participants transformed the chosen area within a specific time frame. Encouraged by this success, the Council has decided to organize similar events on a regular basis in the town.




Principal
Saibaba Arts And Science College
Parseoni, Dist. Nagpur - 441105

Rashtrasanth Tukdoji Maharaj University,

* Nagpur *

CHILBABA ARTS AND SCIENCE COLLEGE

Name :- Vaishnavi Bandyji Wazade

Class :- B.A ^{1st} year B.A ^{1st} Sem

Sub :- English

Des :- 2021 - 22.

Submitted
Seen
Bhushan
16/01/2021

4. Education Provides a Solid Foundation

- A.P.J Abdul Kalam

Q. 1) Why did Kalam find the flight of birds fascinating?
How did the sight inspire him?

Ans :- Kalam was fascinated by the mysteries contained in the skies. Equally he was fascinated by the flight of birds. He was surprised to see how birds fly. How they change direction while flying. The locomotive force behind their flight gave him inspiration to understand physics better. The same principle make an aircraft fly. Kalam learnt how birds fly. Kalam loved the story of pilots and he wanted to be a pilot himself. He realised how important it was to study physics. He chose physics. He chose physics and opted for aeronautical engineering and then he became a rocket engineer.

Thus the sight of birds at the seashore inspire him very much. He fascinated by the sight of flying birds. The inspiration from flight of birds helped him to become a pilot.

4. Education Provides a Solid Foundation

- A.P.J Abdul Kalam

Q. 1) Why did Kalam find the flight of birds fascinating?
How did the sight inspire him?

Ans :- Kalam was fascinated by the mysteries contained in the skies. Equally he was fascinated by the flight of birds. He was surprised to see how birds fly. How they change direction while flying. The locomotive force behind their flight gave him inspiration to understand physics better. The same principle make an aircraft fly. Kalam learnt how birds fly. Kalam loved the story of pilots and he wanted to be a pilot himself. He realised how important it was to study physics. He chose physics. He chose physics and opted for aeronautical engineering and then he became a rocket engineer.

Thus the sight of birds at the seashore inspire him very much. He fascinated by the sight of flying birds. The inspiration from flight of birds helped him to become a pilot.

2. Examine the role of faith in Kalam's life.

Ans :- Dr. Kalam was a proud and practising Muslim. Kalam believed that respect for other faiths was one of the key cornerstones of Islam. He was fond of saying for great men religion is a way of making friends; small people make religion a fighting tool. He believed that scientific method and spiritual association are necessary for approaching to knowledge. He had been brought up with deeply religious values. Where true realisation lay beyond the material world. From his early childhood he had been taught that knowledge could be obtained only through the inner experience.

He had interest in spiritual aspects of life. As he belonged to Orthodox Muslim family, he had a great impact on religion over him. He had faith in religion and believed that scientific knowledge and spirituality are necessary to achieve success. He also had deep faith in other religions too. That faith helped him to achieve the goals in his life.

3. Muhammad Yunus

Explain how Yunus applied microcredit to help the poor?

Ans :- Yunus had interviewed a woman who was making bamboo stools. He learnt that she was being charged with very high rates for her loans and thus was hardly making a profit. He realised the potential for recovery of loans from such peoples. He loaned an amount equivalent of of twenty-seven US dollars to forty-two women in the village. With low interest rates these women were able to raise their profits and manage better than before.

Yunus made calculations and realised that on a smaller scale, micro-finance and microcredit could really help Bangladesh's struggle with poverty. Yunus believed that microcredit could be a viable business model. He had applied for loan from the government Janata Bank and opened an institutions to put into effect the microcredit and microfinance.

3. How did Grameen Bank help the impoverished women of Bangladesh? Why did the bank focus on the women of Bangladesh?
- Ans: After interviewing a woman Yunus realised that Bangladeshi women were stuck to poverty. He wanted to help them. By 2007 Grameen bank had issued loan to seven million borrowers. Solidarity groups were formed to ensure repayment of loan. A small group would apply together for a loan and the members within the group would support one another to ensure repayment of the loan and economic self-advancement. Nearly 95% of Grameen loans were given to women. The reason behind that was that Bangladeshi women were more likely to suffer from poverty than men. And, the women were more likely to devote their earnings to their family than as compared to men. Thus Grameen Bank improved that condition of Bangladeshi women and empowered them.

Poetry.4. The Highwayman- Alfred Noyes

Life and works of Alfred Noyes

Alfred Noyes (1880-1958) is a well known modern poet. He had no natural talent for singing and his poetry is mostly of the "made" kind. As a student at Oxford he studied poetry in order to find out the secret of its universal appeal. Later he chose poetry as a profession and found it to be a paying profession. Some of his important poems are Newspaper Boy, The Barrel A Tramp Transfigured, The Wagon, The Highwayman, Drake and The Tales of Mæmakl Tevem. The poem reveals his interest in diverse subjects and the versatility of his genius.

5) Write a critical appreciation of the poem highway man?

:- "The Highwayman" is a romantic ballad, which means that it is a narrative poem that celebrates passion and adventure. Set in the England of King George III, the poem tells the story of a highwayman, or ~~order~~ robber, who

has fallen in love with Bess, innkeeper's beautiful daughter the lovers are betrayed by a jealous stablehand, and soldiers attempt to trap the highwayman by taking Bess hostage by a jealous stablehand and soldiers attempt to trap the highwayman by into her chest and then wait in ambush for the highwayman. When Bess hears the highwayman approaching she warns him by shooting herself; he hears the gunshot and escapes. The soldiers pursue him, however, and he, too, is killed. The poem is notable for the way in which it reverses our expectations concerning light and dark imagery. Ordinarily we think of the clarity of daylight in positive terms.

Although Noyes wrote "The Highwayman" at the beginning of the modernist period, the poem seems more characteristic of the Victorian period. The poem is notable for its logical narrative structure and its vivid, highly detailed descriptions - elements the modernists tended to avoid. Noyes.

However considered himself a traditionalist and rejected the poetic innovations of the modernists. Deeply religious. Noyes also disapproved of the explicit violence and sexuality that was sometimes evident in his contemporaries.

[Signature]
16/10/2021

REPORT ON THE BOTANICAL FIELD STUDY
TOUR AT GOREWADA (NAGPUR).

Submitted to the Department of Botany
Sai Baba Art's & Science College
Porseoni in partial fulfillment of the
requirements for BSc IIIrd Semester
Examination RTMNU Nagpur.

Submitted by:

~~Smt~~ Talemoon Nisha Ansari
B.Sc. IIIrd Semester, Department of
Botany.

Saibaba Art's & Science College Porseoni

Signature:

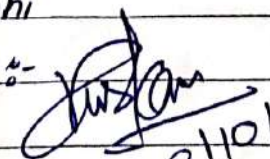


Submitted to:

Shri V. P. Purkayastha Department of
Botany,

Saibaba Art's & Science College
Porseoni

Signature:-


20/10/2023

★ CONTENTS ★

- Introduction
- Tour Diary
- Aim of Study tour
- Requirements
- List of Collected Specimen
- Conclusion.

★ Introduction ★

Field Study is an essential Part of the Botany. The natural environment i.e. the Surrounding Where we all interact. the plant in their natural habit is one of the most interesting thing that is needed to be studied by the Students of SCIENCE. Studying plant in their natural habitat enhance our Knowledge that is learn from Classroom discussion & laboratory experiments.

The announcement from the Botany department Saibaba art's & Science College Parseoni made the Student of the IIIrd Semester Botany honours So happy our Joy knew no bounds when the Spot was fixed to Garnewada Nagpur.

* Aim of Study Tour *

- 1] To observe and Collect the plant Species from Study site.
- 2] To study the natural habitats and Characters of the plants found in the area.
- 3] To Collect Some plant Species for herbarium preparation Submission for examination.
- 4] The Collected plant may kept and used for reference Studies.

* Tour Diary *

On 18th October 2023, all Bsc Students and our beloved teachers, Madam Shubhangi Patil, Madam Damini Bhagat, Pankaj Sir, Engale Sir, met each other at 8:00 am in the college, Sahakar Arts and Science College, Pimpri Chinchwad Campus. From there, we hired a vehicle and started out around 8:30 am. We reached the place after around one and half hour i.e. around 10:00 am.

After observing the plant and staying there for around 3 hours, we come back around 1:00 pm.

The few Students who participated in the tour are:

- 1) Tahnoon Alisha Ansari
- 2) Alisa Tasneem
- 3) Ashwini Bhushare
- 4) Mayuri Jaisi
- 5) Samiksha Pande, etc.

★ Requirements for the Field Collection ★

- 1] Knives
- 2] Forceps
- 3] Scissors
- 4] Magnifying lenses
- 5] Portable Plastic Containers
- 6] Herbarium Press
- 7] Formaldehyde
- 8] Scale
- 9] Notebook, Pen, Pencil,
- 10] Camera, etc.

★ Specimen Collected From the Study Site ★

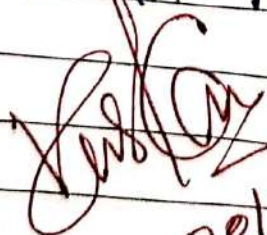
• Name of Species

- 1] Selaginella SP
- 2] Lycopodium SP
- 3] Asplenium SP
- 4] Pteridium SP
- 5] Sida SP
- 6] Melia SP
- 7] Costus SP
- 8] Vanilla SP
- 9] Dendrobium SP
- 10] Vanda SP
- 11] Cymbidium SP
- 12] Cypripedium SP
- 13] Cattleya SP
- 14] Zeuxine SP

★ Conclusion ★

Our Study tour was very interesting, Student participants interacted in a very well disciplined manner Co-operated well with the teacher guides and over the tour was ground Success. We realised that viewing the Flora and Fauna in its natural form made us thing vivid Enchance the Classroom lectures and laboratory experiments.

Last but not the least I would like to mention the quotation. 'PRACTICE WITH OUT THEORY IS BLIND AND THEORY WITH OUT PRACTICE IS STERILE'. So Theory and practical must go hand in hand all the time.


20/10/2023

Rashtreeya Sant Tukdoji Maharaj

Nagpur University.

Saibaba Arts and Science

College Parseoni

Name - Anjali Ashok Bhedre

Class - BSc 1st year

Subject - Chemistry

Session - 2024 - 2025.

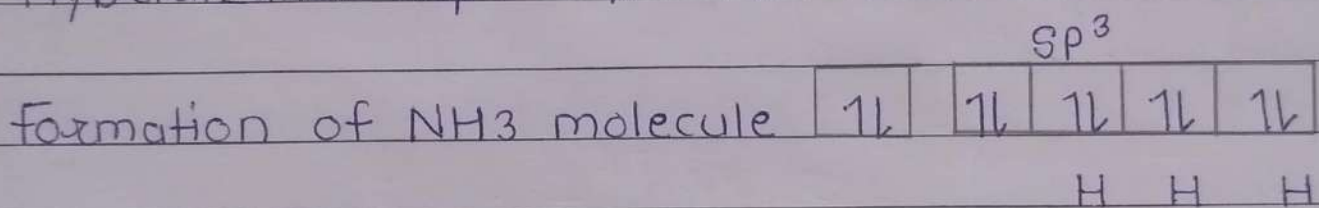
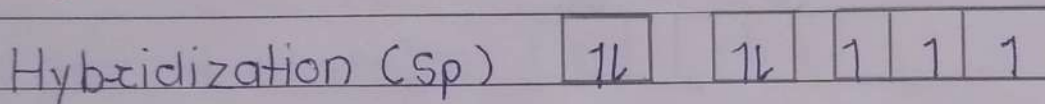
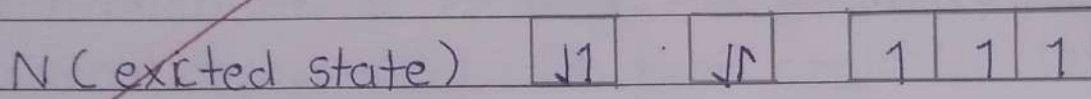
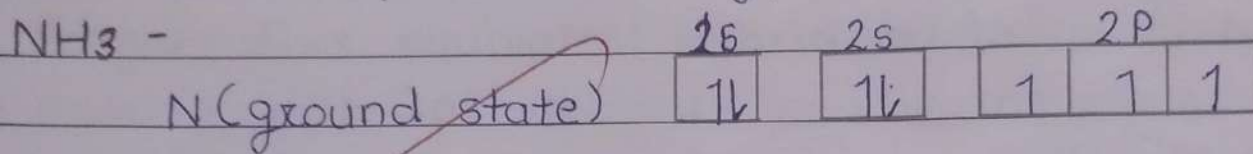
Submitted to Department of chemistry.

Submitted

(N) ~~Bhedre~~
09/09/2024.

What is hybridization? Explain the formation of NH_3 and PCl_5 molecules on the basis of hybridization.

The phenomenon of mixing and recasting of atomic orbitals of comparable energy form new set of hybrid orbitals of equivalent energies is called as Hybridization.



Due to lone pair of electrons bond angle decrease to 107° and shape become pyramidal.

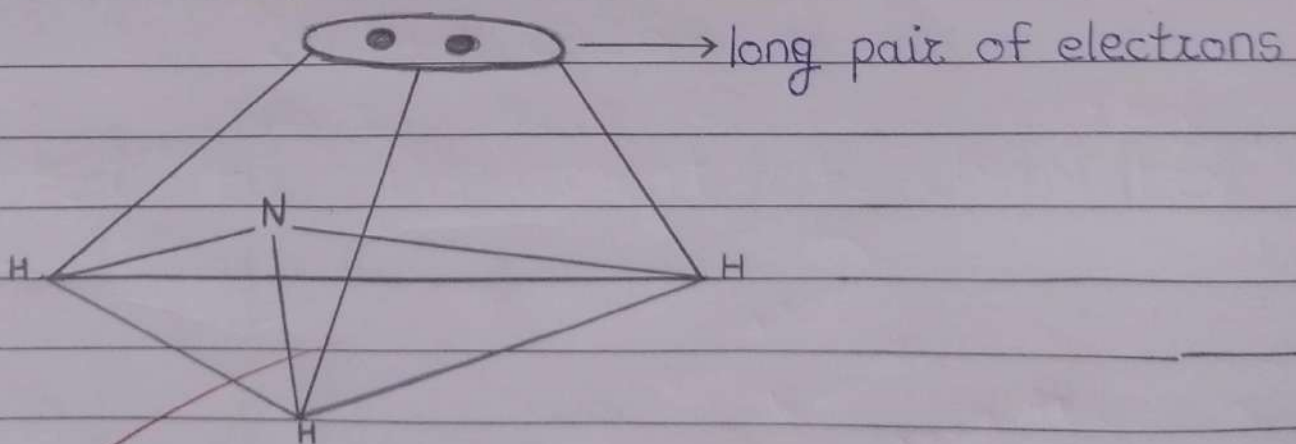
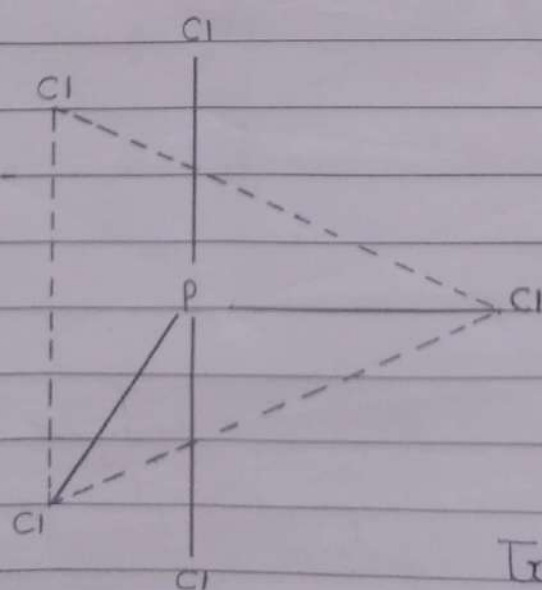
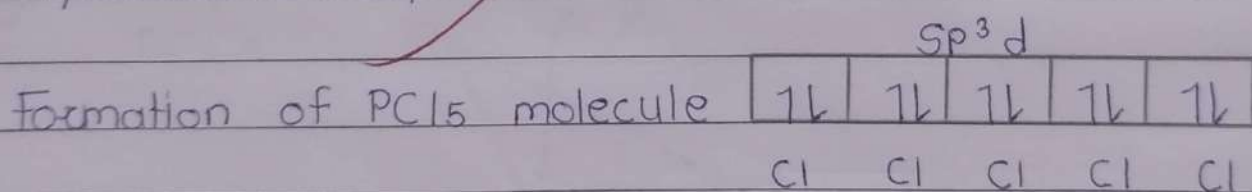
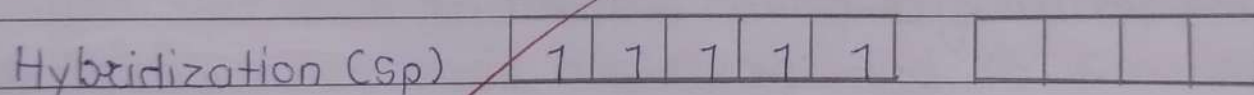
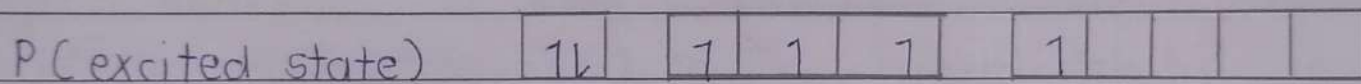
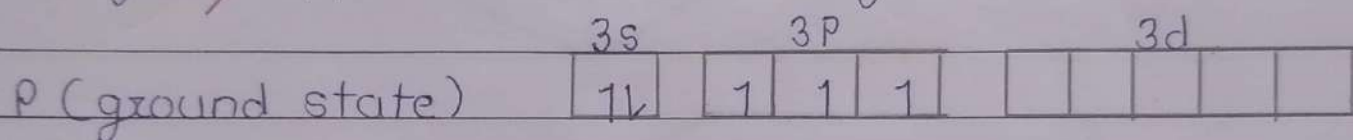


Fig: Pyramidal NH_3 Molecule

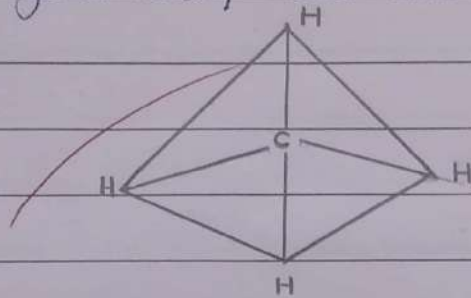
PCl₅ Ground state electronic Configuration of phosphorus is $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2 3p^3$. In excited state one electron from 3s orbitals giving excited state configuration $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^1 3p^3 3d^1$. The 3s, 3p_x, 3p_y, 3p_z and one 3d orbitals then combine to give five equivalent Hybrid orbitals which then overlap with 3p_z orbitals of chlorine atoms. As the hybridization of 'p' is sp^3d , the geometry of PCl₅ molecule is trigonal bipyramidal with bond angle i.e. 120° and 180° .



Trigonal bipyramidal
PCl₅ Molecule

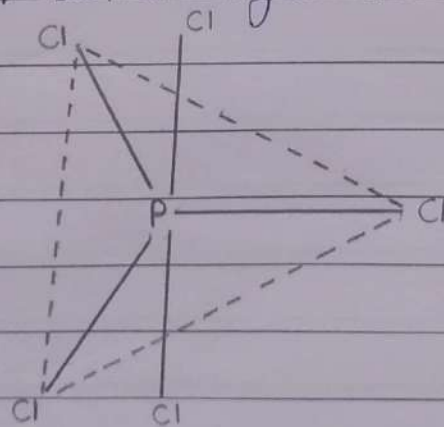
2) Discuss following types of hybridization giving one example each.

sp^3 Hybridization The process of mixing and recasting of one s and three p atomic orbitals to form four hybrid orbitals is called sp^3 hybridization having tetrahedral geometry for example., CH_4

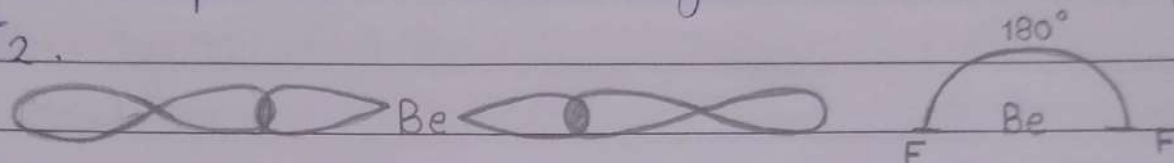


sp^3d hybridization One s, three p and one d orbitals undergo mixing to produce five hybrid orbitals is called sp^3d hybridization having trigonal bipyramidal geometry with bond angle 120° and 90° for example

$\therefore PCl_5$



SP hybridization The process of mixing and recasting of one s and p atomic orbitals to form two hybrid orbital is called sp hybridization having linear shape with bond angle 180° For example BeF_2 .



Draw potential energy diagram for formation of hydrogen molecule.

Consider two isolated hydrogen atom away from each other so that H_A and H_B described by ψ_A and ψ_B

$$\Psi = \psi_A \text{ and } \psi_B$$

A and B are nuclei of two atom when two atoms approach each other distance between them decreases. Consequently potential energy decreases and two atomic orbital overlap when two atom are closed in the electrons 1 and 2 do not remain part of atoms.

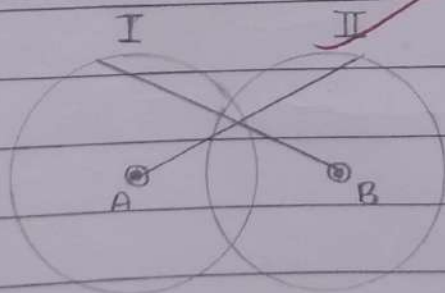
The total wave function corresponding to these two forms.

$$\Psi_I = \psi_A(1) \cdot \psi_B(2)$$

$$\Psi_{II} = \psi_A(2) \cdot \psi_B(1)$$

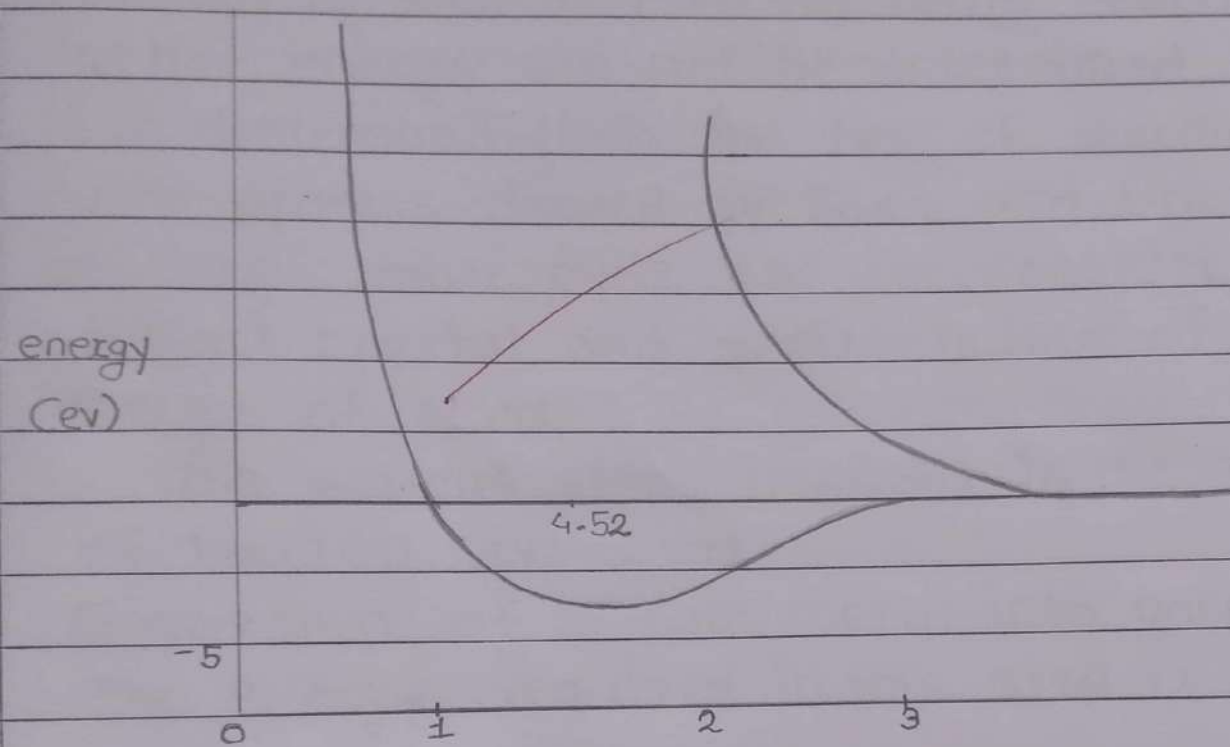
$$\Psi_s = \psi_A(1) \cdot \psi_B(2) + \psi_A(2) \cdot \psi_B(1)$$

$$\Psi_a = \psi_A(1) \cdot \psi_B(2) - \psi_A(2) \cdot \psi_B(1)$$



Covalent bonding H_2 molecule.

* Formation of H_2 Molecule.

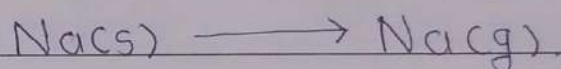


4) Explain Born - Haber cycle

15 Born and Haber applied Hess's law to the enthalpy of formation of an ionic solid. Since lattice energy can not be determined directly it is determined with the help of thermo-chemical cyclic process derived by Born and Haber known as Born - Haber cycle. Let us consider formation of NaCl crystal and determination of the lattice energy of NaCl.

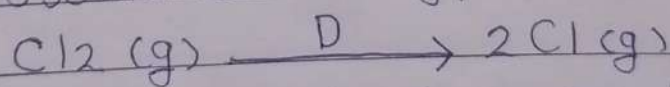
The various steps involved in the formation of NaCl(s) crystal are :

* Conversion of Sodium metal into gaseous atom:
The energy required in this step is called Sublimation energy (S).



* Dissociation of chlorine molecule into its atoms :

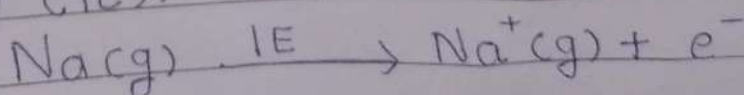
The amount of energy required to dissociate one mole of gaseous chlorine molecule into atoms is called dissociation energy (D).



Thus, the energy required to produce one gaseous chlorine atom would be $D/2$.

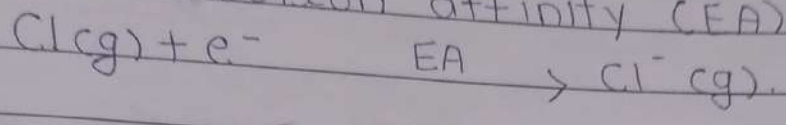
* Conversion of sodium atom into sodium ion :

The amount of energy required to convert one mole of gaseous sodium atom into ion is called ionisation energy (IE).



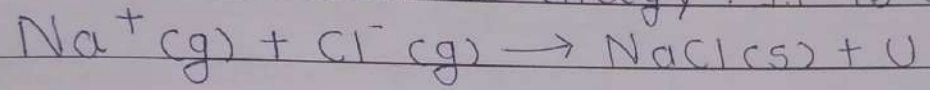
Teacher's Signature _____

* Conversion of chlorine atom into chloride ion:
The amount of energy released when one mole of gaseous chlorine is converted into chloride ions is called electron affinity (EA).

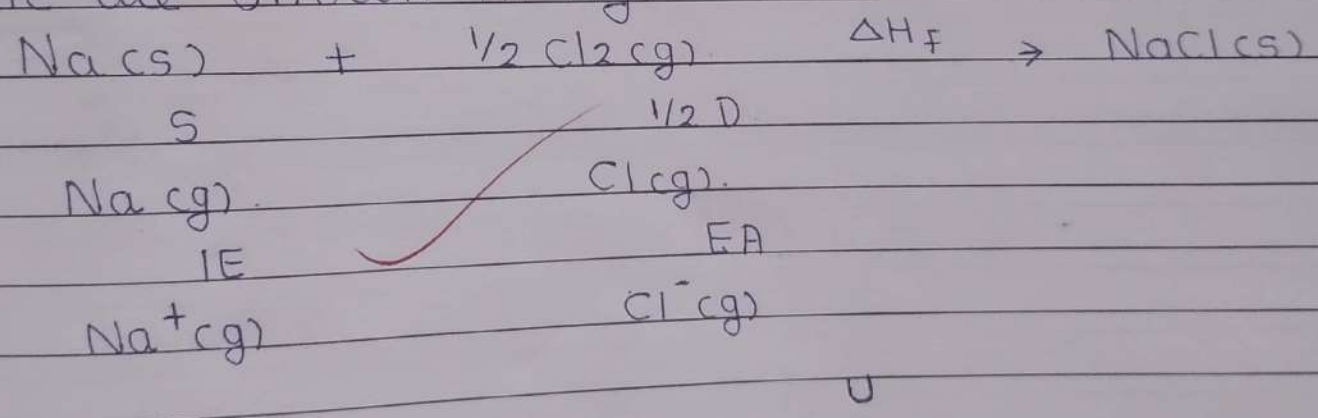


* Formation Solid Crystal:

In this step gaseous ions combine to form Solid So Crystal. The amount of energy released when one mole of Solid crystal is formed from ion is called lattice energy. It is denote by 'U'.



The various step involved in the Born-Haber Cycle are shown in fig.



The overall reaction may be represented as

$$\text{Na(s)} + \frac{1}{2} \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{NaCl(s)}$$

The enthalpy change for this reaction is called enthalpy of formation of NaCl and is denoted by ΔH_f .
According to Hess's law the enthalpy of formation should be the sum of all the steps involved in cyclic process.

Teacher's Signature _____

$$\therefore \Delta H_f = S + \frac{1}{2} D + IE + EA + U$$

where

- S = Heat of Sublimation = $108.5 \text{ kJ mol}^{-1}$
- D = Dissociation energy of Cl_2 = $243.0 \text{ kJ mol}^{-1}$
- IE = Ionisation energy of Sodium = $495.2 \text{ kJ mol}^{-1}$
- EA = Electron affinity of chlorine = $-348.3 \text{ kJ mol}^{-1}$
- ΔH_f = Enthalpy of formation of NaCl = $-381.8 \text{ kJ mol}^{-1}$

Thus if all other values are known, any one of the energies can be calculated.

Substituting the values of corresponding energies in above equation, Lattice energy for NaCl crystal can be calculated as

$$-381.8 \text{ kJ mol}^{-1} = 108.5 \text{ kJ mol}^{-1} + \frac{1}{2}(243.0) \text{ kJ mol}^{-1} + 495.2 \text{ kJ mol}^{-1} - 348.3 \text{ kJ mol}^{-1} + U$$

$$\therefore \text{lattice energy of sodium chloride (U)} = -758.7 \text{ kJ mol}^{-1}$$

~~A Rule~~
09/09/2024

Saibaba Art's &
Science College
Parbeoni.

Name:- Puram Vijay Ramteke.

Class :- B.A 2nd year III
Semester

Subject :- History

2023 - 2024

Assignment

Potbhera

स.क्र.

प्रश्न

- 1) ब्रवसारच्या लढाईचे महत्त्व विश्लेषण करा?
- 2) भारतात लॉर्ड कॉनवॉलिसने लागू केलेल्या जमीन महसूलाच्या कायमद्वारा पद्धतीच्या गुणदोषांचे टोकात्मक परीक्षण करा?
- 3) लॉर्ड विल्यम हेंरिकच्या अंतर्गत सुधारणांचे विवेचन करा?
- 4) 1857 च्या उठावाच्या विविध कारणांचा आढावा घ्या?
- 5) 19 व्या शतकातील सामाजिक व धार्मिक चळवळीविषयी माहिती लिहा?
- 6) लॉर्ड रिचमंडच्या अंतर्गत सुधारणांचे विवेचन करा?

स. २७ बक्सरच्या लढाईचे महत्त्व विशद करा.
उत्तर> कासीच्या लढाईनंतर मीर जाफर
ब्रिटिशांच्या सहकाऱ्याने बांगालचा नवाब
बनला. परंतु तो पुढीतः नामधारी शासक
होता. बांगालची वास्तविक सत्ता रॉबर्ट
क्लाईव्हच्या हातात होती. क्लाइव्ह हा
लोभी व कारस्थानी असल्याने मीर
जाफरला इंग्रजांच्या सर्वच मागण्या
पूर्ति करण्यात अपयश आल्याने
इंग्रजांनी त्याला पदच्युत करून मीर
कासीमला बांगालच्या नवाबपदी बसविले
परंतु हा शूर व स्वतंत्र हुत्तीचा असल्याने
लवकरच त्याचे इंग्रजांशी खटेके उडू
लागले. अशातच अवधचा नवाब
सजाउदौल दिल्लीचा बादशाह दुसरा शाह
आलम व मीर कासीम यांनी इंग्रजांचे
बांगालवरील नियंत्रण सुगमते देण्याचा
प्रयत्न केला. त्यातूनच २२ ऑक्टोबर
१७६४ रोजी बक्सरची लढाई घडून आली

१) बक्सरच्या लढाईचा घटनाक्रम :

अ) मीर जाफरची पदच्युती :- मीर जाफर हा
एक शिपाई गडी होता. राजतंत्र
चालविण्याचा झालेला होता. मीर
जाफरची अवति मोठी समस्या म्हणजे

राजकोषात धन नव्हते. त्यामुळे कंपनीला कबूल केलेल्या मोठमोठ्या रकमा त्याने अजून दिलेल्या नव्हत्या. तसेच सैनिकांनी वेतन न दिल्याने त्याच्यातही बंडखोरीची भावना निर्माण झाली. मीर जाफरची एकंदर कारकिर्दी पाहता त्याच्याकडून जारन अपेक्षा करणे व्यर्थ आहे, हे ब्रिटिशांना कळून चुकले. त्यामुळे त्यांनी मीर जाफरचा उत्तराधिकारी शोधण्यास सुरुवात केली.

ब) मीर कासीम बंगालच्या नवाबपदी : मीर जाफरला पदच्युत करून त्याचा जावई मीर कासीमला ब्रिटिशांनी बंगालच्या नवाबपदी बसविले. त्या मोबदल्यात मीर कासीमने इंग्रजांना बरदाना, मिर्जापूर व चितगाव ह्या तीन जिल्ह्यांची जमीनदारी बहाल केली. याशिवाय 20 लाख रुपये बाक्षिसही दिली. सोबत आणखी काही एककम लेवकरांचे देण्याचे आश्वासन दिले. अशाप्रकारे मीर कासीम बंगालच्या नवाब म्हणून त्याच्या कारकिर्दीला सुरुवात झाली.

ब) मीर कासीम व इंग्रज संबंधात कडुता : मीर कासीमने चंठा बांधला. कंपनीच्या अधिकाऱ्याच्या खासगी व्यापार व हस्तकांता गैरवापर शोषविण्यासाठी कडक निर्बंध काढले. इंग्रजांच्या करमुक्त व्यापारी मुक्तेदारीमुळे बंगालची झालेली दुरावस्था पाहून त्याने रो लक्ष्मी व्यापाऱ्यांनाही उत्तेजन दिले.

इ) इंग्रज नियंत्रण झुगारून देण्याचा मीर कासीमचा प्रयत्न : मीर कासीम बंगालचे प्रशासन उत्कृष्ट रितीने सौभाळू लागला. बंगाल प्रशासनाची माडी नीट बसवून त्याने कंपनीचे कर्ज फेडले. सैन्याचे शक्ति वेतनही टाकले. बंगालच्या आस्थिर राजकीय परिस्थितीचा फायदा तेथील जमीनदार घेत होते. अशा विद्रोही जमीनदारांचे मीर कासीमने दमन केले. इंग्रज नियंत्रण झुगारून देऊन स्वतंत्र शासक बनावे. ही त्याची महत्वाकांक्षा होती. सामना इंग्रजांशी असल्याने त्यांच्यासारखे सैन्य संधारन आवश्यक होते. त्यादृष्टीने मीर कासीमने युरोपियनीच्या मागदर्शनाखाली आपले सैन्य कवायती व शिस्तबद्ध बनविले. तोफा व बंदुकांची निर्मिती करावयास सुरुवात झाले. कलकत्त्यापासून 500 कि.मी.

स. २७ भारतात लॉर्ड कॅनवॉलिसने लागू केलेल्या जमीन महसूलान्या कायमद्वारा पद्धतीच्या गुणदोषांचे टीकात्मक परिक्षण करा.

उत्तर:- प्रस्तावना :- ईस्ट इंडियन कंपनी भारतात एक व्यापारी कंपनी म्हणून आलेली असून या व्यापारातून जास्तीत-जास्तीत नफा मिळवण्याच्या कंपनीच्या एक उद्देश होता. १८ व्या शतकात भारतात केवसल ही दुर्बल झालेली होती. त्यामुळे राजकीय विघटन होऊन प्रस्थापित करता आला तर व्यापार व शेतमहसुलद्वारे पचंड अंपत्ती मिळवणे शक्य आहे याची जाणीव कंपनीला झाली.

- ① वॉरेन हेस्टिंग्जची महसूल पद्धत :- क्लाइव्हनंतर वॉरेन हेस्टिंग्ज गव्हर्नर म्हणून आला. त्यावेळी महसुलाचे उत्पन्न घटलेले होते. पचलीत महसूल यंत्रणा त्याला असममाद्य असमाधानकारक वाटत होती. त्यामुळेच या महसूल पद्धतीविषयी फेरविचार करण्यास त्याने सुरुवात केली. वॉरेन हेस्टिंग्ज च्या मते, जमिनीची मालकी शेतकऱ्याची नसून सर्व जमीन ही वासनाच्या मालकीची आहे. शेकी

केवल जमीन लागवडीखाली वारंवार रोडकरी
आहे व जमीनदार हे रीतसारा वसूल
करत ते सरकारला देणारे मध्यम आहेत.
त्यामुळेच रीतकऱ्यांना त्यांच्या लागवडीबद्दल
व काढाबद्दल रोखीतील उत्पन्नाचा काही भाग
मिळावा. गरीब्यांना शारा वसुलीच्या
कामाबद्दल मोबदला म्हणून थोडे कमिशन
मिळोवे व रोखीतील उत्पन्नाचा उरलेला
भाग वासनाला मिळावा.

(ii) सर जॉन ब्रीअरची दहा वर्षांच्या करारची
योजना :- लॉर्ड कॉनवालीसने भारतात
आल्यावर प्रचलित जमीन महसूल पद्धतीचा
अभ्यास केला. व ती कशी सक्षम आहे
याबद्दल अहवाल आपल्या सरकारला कळविला.
कॉनवालिस्च्या वेळेस रीती व व्यापार याचा
हास होत चालला होता. सर्वसामान्य शेतकरी
व जनता दिवसे दिवस गरीब होऊन त्यांचे
जीवन दुःखवस्तू होत चालले होते. फक्त पैसे
कर्जात देणारा व्यावसायिका वर्ग भरभराटीला
आलेला होता. हे लोक जमीनदारांना व कुळांना
भरमहसूल व्याजाने कर्ज देत आता
निर्दयीपणे त्यांची वसुली करीत.

(iii) लॉर्ड कॉनवालिस्नची प्रत्यक्ष कायमदारा पद्धत
दहा वर्षांच्या कराराने जमीन देण्याची पद्धत

प्रश्न 3) लॉर्ड विल्यम बेंटिन्कच्या अंतर्गत सुधारणांचे विवेचन करा ?

उत्तर :- लॉर्ड अमहर्टन राजीनामा दिल्यानंतर बेंटिन्कची भारतात गव्हर्नर जनरलच्या पदावर नियुक्ती झाली. बेंटिन्कच्या स्वभावानुसार अत्यंत मनमिळाऊ होता. तसेच तो स्वभावाने अत्यंत शांत, विचारी, उदार विचारसरणीचा, साम्राज्याच्या विरोधक भाषे शुद्धसंबंधी तिरकारा असलेला ग्रहस्थ होता.

i) आर्थिक सुधारणा :- विल्यम बेंटिन्क हिंदुस्थानात गव्हर्नर जनरल म्हणून आला त्यावेळी कंपनीची आर्थिक स्थिती अत्यंत खालावलेली होती. नेपाळ युद्ध, पेंगरी युद्ध, मराठ्यांस विरुद्ध युद्ध यामुळे कंपनीला अतोनात खर्च करावा लागला. शोबेळी कंपनीला मुदतवाढ मिळणार होती.

ii) कंपनीची आर्थिक स्थिती सुधारण्याकरिता बेंटिन्कने नागरी व लष्करी अश्या दोन समित्या नेमून कंपनीचे आर्थिक स्थिती सुधारण्याकरिता या समित्यांकडून शिफारशी मागवून त्याप्रमाणे त्याचे अनावश्यक घडे समाप्त केली.

iii) मुलकी व लष्करी नोकरांचे पगार व भत्ते कमी केले. त्याकरिता त्याने होत

- न्यायाधिकाये काम देखील त्यांच्याकडे मधील
करव्याच्या अधिकार गुठ्ठेगाराला देण्यात आला.
- iii) इ.स. 1829 मध्ये मॅजिस्ट्रेटला दोन वर्षे
सज्जत मजुरीची शिक्षा देण्याचे अधिकार
देण्यात आले.
- iv) इ.स. 1831 मध्ये सेतपाण्याधिकारीच्या
खाल्याच्या निकाल सक्षेप पद्धतीने लावण्या
अधिकार कलेक्टरांना देण्यात आला.
- v) ब्रिटीशने आपल्या काळीदीन भारतीयांना
न्यायखात्यात प्रवेश दिला. भारतीय न्यायिक
300 रुपये किंमतीपर्यंतचे खटले चालविता
सुद्धा असले.
- vi) सफर निजामात अदालत व सफर दिवा
अदालत ही न्यायालयीन वेगवेगळी करव्या
आले.
- vii) 1832 च्या आधिनियमानुसार परकीय न्याय
यिशांना मदत करव्याकरीता ज्युरी पद्धती
सुरू करण्यात आली.
- viii) ब्रिटीशने न्यायालयात होत असलेली कारवाई
भाषेच्या उपयोग करून त्यामुळे
प्रादेशिक भाषा न्यायालयात उपयोग करव्या
असा आदेश दिला.
- 3) प्रशासकीय सुधारणा :- इ.स. 1833 च्या
अॅक्ट अन्वये ब्रिटीशने आपले उच्च न्याय
ठेवून भारतीय कंपनीच्या नोकरीत प्रवेश
दिला.

प्रश्न 4) 1857 च्या उठावाच्या विविध कारणांच्या आढावा घ्या.

उत्तर :- राजकीय कारणे :-

1) इंग्रजांचे साम्राज्यवादी धोरण :- इ.स. 1857 च्या एतासीच्या युद्धानंतर भारतात ब्रिटिशांचे साम्राज्य स्थापन झाले. तेव्हापासून ब्रिटिशांचे साम्राज्यवादी धोरण अवलंबिले ते आर्थिक आणि राजकीय या पुढेरी स्वरूपाचे होते. त्यांच्या आर्थिक साम्राज्यवादाचा सर्वसाधारण मारीख जनता कळी पडली तर राजकीय साम्राज्य वाढामुळे तत्कालीन राज्यकर्त्यांपासून सामान्यांतील सर्वात लहान घटकापर्यंत सर्वजण होरपळून निघाले.

2) तैनाती फौजेच्या पद्धतीचे बृहदपरिणाम :- आपल्या साम्राज्याच्या वाढीसाठी ब्रिटिशांची सतत कोडाओड व राज्य करा, या राजनीतीच्या वापर केला. भारतात इंग्रजांची नीती - अनीतीच्या विचार न करता अनेक प्रदेश आपल्या ताब्यात आणले. इंग्रजांची फौदनीती, शासनसंस्थांचे ज्ञान, व्यापारी, साम्राज्यवादी मनोवृत्ती इत्यादी संबंधीय पुरेसे ज्ञान भारतीयांना झालिले नव्हते. इंग्रजांनी बहुतेक भारतीयांना सत्ताहीन आपले गुलाम बनविले होते.

3) डलहौसीचे आक्रमक साम्राज्याबाबती चोरण :-
लॉर्ड डलहौसीने संपूर्ण भारत ब्रिटिशांच्या
मुकदाम अमलाखाली आणण्यासाठी आक्रमक
व साम्राज्य वाढी मार्गाचा वापर केला.
भारतातील ज्या राज्यांच्या राज्यकारभारात
अव्यवस्था होती, ज्या राज्यांना अधिकृत
वारसदार नव्हता अशी अनेक भारतीय
राज्ये, डलहौसीने खालसा केला. तसेच
अनेक पत्तक विधाने डलहौसीने नामंजूर
केले. त्यात आताय, नागपूर, झांसी,
अवधपूर, जैतपूर व उदयपूर यादी
राज्यांच्या समावेश होता.

4) ब्रिटिशांची प्रशासकीय चोरणे :- भारतातील
ब्रिटिशांची संपूर्ण शासन अंमलबजावणी
लोकांच्या हाती असून राज्यकारभारात
भारतीय लोकांना कोणतेच स्थान नव्हते.
पूर्वी जमिंदार वर्ग आपापल्या क्षेत्रात
राज्याप्रमाणे जीवन व्यतीत करीत परंतु
त्यांच्या जमिंदारांच्या इंग्रजांच्या काढून
घेतल्याने हे जमिंदार भिडला लागले.

5) सामाजिक करणे :- 1) ब्रिटिशांच्या भारतीय
लोकांमध्ये पाहण्यात विकृत दृष्टीकोन :-
इंग्रजांच्या हाती भारताची सत्ता राहते
येतात. त्यांच्यातील अहंभाव जागृत झाला.
ते

प्रश्न 3) 19 व्या शतकातील सामाजिक व धार्मिक चळवळी विषयी माहिती लिहा.

उत्तर:- 3) धार्मिक सुधारणा चळवळी :- पुकोणीसाव्या शतकाच्या पूर्वार्ध हा आधुनिक भारताच्या इतिहासातील धार्मिक, सामाजिक, व राजकीय प्रबोधनाचा पुष्कळ मानला जातो. योळ्या शतकात युरोपात राष्ट्रांना प्रबोधनाची प्रेरणा देणारे आधुनिक विचारप्रवाह इतिहासाच्या आरम्भाने पुकोणीसाव्या शतकात भारतात आले. पुकोणीसाव्या शतकाच्या पारतीम समाजात निरक्षरता, धर्मभोळेपणा, अंधश्रद्धा आज़ात व दारिद्र्य, दृष्ट चालिस्ती, अ-पुरुषारपृथ्व्य भेद इत्यादी अगारत्य दोष होते.

1) प्रबोधनाची कारणे :- अ) मोगल साम्राज्याच्या पतनानंतर भारताचे राजकीय मुख्य संपले, त्यामुळे काही काळ भारतात बराच गोंदळा होता परंतु पुढे अंग्रजांनी भारतात आपली सत्ता स्थापन करतम्य भारतात राजकीय मुख्य प्रस्थापित केले. राजकीय मुख्य, मुख्य शासन व्यवस्था, मुख्य भाषा, मुख्य कायदा, सर्वदूर शिक्षण व शांतता प्रस्थापित केल्यामुळे भारतीमांना अशा पातावरणात वापरण्याची संधी मिळाली.

- ब) ब्रिटिश राज्यकर्त्यांनी परिचय झाल्यामुळे भारताच्या आपोआपच अमेरिका, चिन, जपान, इत्यादी देशांशी संबंध येऊन त्या देशांतील शासन व्यवस्था, लोकशाही सामाजिक व्यवस्था, आर्थिक स्थिती, राजकीय विचार, औद्योगिक क्षेत्रातील प्रगती याबाबत भारतीयांना संपूर्ण ज्ञान प्राप्त झाले.
- क) इ.स. १८५८ च्या चार्टर ऑफ मिशनरी मिशन्यांना भारतात येण्याची परवानगी मिळाल्याने शेकडो ख्रिस्ती मिशनरी भारतात येऊ लागले.

- ड) पारंपारिक मिशनर्यांच्या धर्मप्रचारबरोबरच काही ख्रिस्ती पांडितांनी वॉक्समूडर यांच्या प्राचीन संस्कृत पाठ्यपुस्तकांच्या प्रकाशन करून त्यांच्या संस्कृतीत आनुषांगिक करून भारतीय संस्कृत पाठ्यपुस्तकांमधील त्रुटी दुरु करून घ्यावी असे जगाला माहिती करव दिली.
- ग्राम्ये समान :- भारतातील प्रबोधन युगाच्या प्रारंभ या चळवळीने झालेली असल्यामुळे या चळवळीला फार महत्त्व आले. ब्रिटिशांची सत्ता सर्वप्रथम बंगालमध्ये स्थिर झाल्यामुळे तेथेच संस्कृती शिक्षणार्थी संकुलनात झाल्याने प्रबोधनाच्या प्रारंभ देखील बंगाल प्रांतापासून झाले. अज्ञान, अंधश्रद्धा, रूढी,

प्रश्न ६) लॉर्ड रिपनच्या अंतर्गत सुधारणांचे विवेचन करा.

उत्तर :- १) कामगारविषक सुधारणा :- १८८१ मध्ये रिपनने फॅक्टरी अँक्ट पास करून ४ ते १२ वर्षातील मुलांच्या कामाचे ताब निश्चित केले. त्यांना द्योख्यस्वी कामे देण्यावर बंदी घातली. कारखानदारांनी कामगारांनी दररोज मध्यतरांत मुक तास सुट्टी घ्यावी तसेच आठवड्यातून मुक दिवस कामगारांना सुट्टी द्यावी, असा नियम केला. कारखानदार नियमाचे पालने बरोबर करतात किंवा नाही त्याकरिता फॅक्टरी इन्स्पेक्टरांची नियुक्ती करण्यात आली. द्योकादायक यंत्राजवळ कुणीही जाऊ नये. व्यावृत्ता त्या संभावती कठडा बांधून प्रतिबंधक व्यवस्था करण्यावर विशेष भर दिला. त्यातून यहा - कोंकीचे मळे पिफवंगारे इंग्लंड उत्पादक शुद्धा सुटले नाहीत. त्याचा परिणाम म्हणजे मळेवाल्यां. त्याच्या बून करण्या देखील अयशस्वी प्रयत्न केला. परंतु रिपनने काही धोरण वढलेले नाही.

२) देशी वृत्तपत्र कायद्यात दुरुस्ती :- लॉर्ड लिटनने सन १८७३ साली देशी वृत्तपत्रावर

बेधन चालण्याचा कायदा केला होता. त्यामुळे इंग्रजी एतापत्रांना शुट देण्यात आले होती. हा कायदा म्हणजे ब्रिटिशांवर कलंक आहे. अशी ग्लेडस्टनने टीक करताना रिपनने देशी एतापत्रांना कायदा रद्द केला. त्यामुळे देशी एतापत्रांना टिका करण्याला वाव दिल्यामुळे त्यांची रिपनने आप्पर मानले.

3) वास्तविक कायदा :- हा कायदा लॉर्ड लिप्नेने फक्त भारतीय लोकांकरिताच केला होता. परंतु लॉर्ड रिपनने हा कायदा भारतीय तसेच संसदांना देखील लागू केला. त्या विरोधात इंग्रजांना इतकी निषेधने केली तरी त्यात त्यांना यश आले नाही.

4) स्थानिक स्वराज्य कायदा :- लॉर्ड रिपन भारतात येण्यापूर्वी भारतात स्थानिक स्वराज्य संस्था अस्तित्वात होत्या. त्यासाठी लॉर्ड रिपनला स्थानिक स्वराज्य संस्थांचा अंमल म्हणता येणार नाही. परंतु त्याने (अ) स्थानिक स्वराज्य स्थानांना निवडणुकीच्या हक्क देऊन (ब) त्यांना अंतर्गत स्वायत्तता प्रदान करून (क) सरकारी अधिकार्यांना

हस्ताक्षेप शक्त तिला काळजी करून
भारतीय लोकांना स्वशासनाची संधी दिली.
प्रांतीय व केंद्रीय विधी मंडळात सरकारी
प्रभुत्व असल्यामुळे भारतीयांना येथे
स्वशासनाखेरी शिक्षण मिळत नव्हते.
शिवाय भारतीयांना शक्तीला व पुढील
स्थानिक संस्थांमार्फत जर वाव दिला तर
त्यांच्या मनाने इंग्रजी राज्या समुद्ध नट
करून लाकड्याव्याह येणार नाही. हा फेखील
मुळ विचार रिपनच्या डोक्यात होता.

म्हणून त्याने 1882 साली स्थानिक
स्वशास्य संस्थांचा मुळ पास करून या
संस्थेकडे तालुका किंवा तहसील या पेढ्या
मोठे स्थानिक संस्थांचे कार्यक्षेत्र कार्यक्षेत्र
आरू नये तसेच स्थानिक स्वशास्य संस्थांचे
संस्थावदारे स्थानिक प्रश्न सोडवण्यापिल.
वास्तविक हा कायदा अनिश्चय सोम्य होता
तरीही ब्रिटिश लोकांनी या विनाला प्रश्न
विरोध केला.

- 3) अर्थव्यवस्थेतील विकेंद्रीकरण इ. लॉर्ड रिपनने
महसुलाचे तीन भाग पडले रेल्वे, पोस्ट,
जकात यासारखी आवश्यक होती केंद्र
सरकारकडे शिक्षण, पोलीस, लुटिंग, वेदाक
ही खाती राज्यासमोरकडे आणि अधिकारी, स्टॅम्प

जंगले इत्यादी जाती सामाजिक जातींमध्ये
सोपविण्यात आली.

6) बौद्धिक सुधारणा :- रिपनने 1854
शाली हुड कमिटीने केलेल्या शिफारशी
ची अंमलबजावणी होते किंवा नाही हे
पाहण्याकरीता मुळ हुडर कमिशन नेमून
त्या कमिशनने केलेल्या शिफारशी
अमलात आणल्या जाव्याने उच्च शिक्षण
आपल्या जाती येऊ नये. फक्त बौद्धिक
प्रयत्नांना प्रोत्साहन द्यावे. महाविद्यालयांना
अबुद्धीने घापीत. बौद्धिक संस्था
नागरिकांनी आणि स्थानिक येऊनये.

7) खुल्या व्यापार्या पुरस्कार :- ई. स. 1857
मध्ये मीठ, कांदा, आस्तासो, स्पिरीट
इत्यादी वस्तू परीक्षेच्यात कर कधी
अपरिहार्य व राजकीय कारणांमुळे दुर
न करता बाकी पदार्थांपरिक्ल असलेली
शेकडा एवढे जायात कर त्याने काढून
आणून तरीही खुल्या व्यापार्यांमुळे
ब्रिटिश व्यापार्यांच्या बरस्य फायदा
आला पण भारतीय व्यापार्यांची
मात्र बरेच नुकसान झाले.

- ४) इलवर्ट बिल :- इलवर्ट या रिपनच्या कायदेमंत्र्यां ने वारंवारतील उंचली मनेला असलेले फक्त गोळा न्यायविभागार्कित चौकशी ठेण्याची अवलोकन रद्द करण्याच्या प्रस्ताव या विलाल काढला. त्यामुळे उंचलांच्या मनाव असतोषाची लार उत्पन्नली. कारण १८७३ च्या क्रिमिनल प्रोसीजर कोडप्रमाणे भारतीय न्यायविभागाकडे कोणांगली ब्रिटिश गुन्हेगारविरुद्ध खटला चालविता येत नव्हता.

Signature

Name :- Khushbu Yakub Sheikh

class :- B. Sc Home Science IInd year

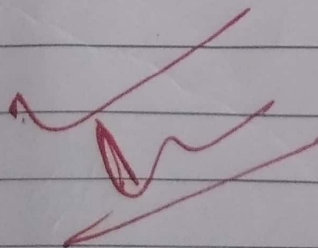
4th Sem

Sub :- Development In Adulthood

Topic :- Problems of Menopausal
women

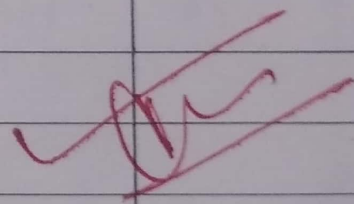
Year :- 2024-25

guide by :- Gupatamam



INDEX

	Title	Page NO	Remark
1	મેનોપૌઝ મેળાજે કાચ	1	
2	સજોનીવૃત્તીની કારણે	2	
3	સજોનીવૃત્તીની કિંમત મેનોપૌઝ ની લક્ષણો	3-40 6	
4	મેનોપૌઝ પર 3 પાંચ	7 + 012	
5	સંગ્રહ લક્ષણો	13	



મેનોપૌઝ મેળાજે કય ? (what is menopause)

રજોનિવૃત્તી કાલ માતા કી વાહતી પિઠાચીડેપણા હા આપત્યા માખુખાખુચે લોક સમજૂન હોલીલચ અસં નાહીચે. ત્યામુલે અશાવેલી લુમચં લય કાલં માહે, અથવા લુ સતત પિઠાચીડવ કરતુ અસતેશ અસે બેરેચ દોમળે પ્રત્યેક રત્ની લા ચા કાલામધે દેકાયલા ચેત અસતાત. પણ મેનોપૌઝ મેળાજે કા હે પ્રત્યેકને સમજૂન દ્યાયલા હયે. અરં તર ચા વિખયાવર બારત અચારી હોત નાહી આઠી મેળૂન અનેક જાનાં હા એક આખાર વાટી. પણ આખાર નાહી. મેનોપૌઝ ચા શબ્દાચા નેમકા અર્થ કય તર માહિલાંકી માસિક પાળી. હા એક શ્રીકુ શબ્દ અસૂન મેન મેળાજે મન્ય આઠી પૌસિસ મેળાજે રિસેશન અસા ત્યાચા અર્થ હોતો. કોનતી માસિક પાળી હા શોવટચી અસેલ હે કોનાનાં સંગતા ચેત નાહી. ત્યામુલે શોવટચી માસિક પાળીનંતર જેવ્હા એક વર્ષ ઉલટૂન આતં તેવ્હા 'મેનોપૌઝ માલા' અસં માનલં જાતં, રજોનિવૃત્તી હા અતિશય નૈસાર્ગિક ગોલ્ટ માહે, ત્યામુલે હે સમજૂન હેવં બારત ગરજેંચં માહે. પણ ત્યાઆઠી માખૂન હેતુચા રજોનિવૃત્તીચી કારણે કય માહેલ.

रजोनिवृत्तीची कारणे (Reasons of menopause)

रजोनिवृत्तीसाठी अनेक कारणे जबाबदार असतात. आजकाल तर प्री - मॅन्युअर रजोनिवृत्तीची समस्या देखील उभयवर्ती आहे. आजकालच्या लाईफस्टाईल मुळे या समस्याला सामोरे जावे लागते. नेहमी धूमपान करणे, कोणत्याही स्वरूपाच्या लंबाखुने नियमित सेवने, कोणत्याही कारणामुळे जर ओव्हरीजचा शस्त्रांकित कुरावा लागला तर, छुट्ट्यावियोजनच्या शस्त्रांकितेदरम्यान होणारा त्रास या सगळ्या गोष्टी करठीभूल ठरतात. काही जणींना तर वयाच्या 55 व्या वर्षीही रजोनिवृत्ती काळ येतो. या विलंबित रजोनिवृत्ती असं म्हटलं जातं. जरे तसाचो तर याची कारण ही शारिराच्या त्रासानुसार निगडीत असतात. प्रत्येकाच्या वारीरानुसार त्याची कारणे आणतात त्रास बदलत असतात, साधारण 45 वर्षाच्या नंतर रजोनिवृत्ती येणं हे नैसर्गिक मानलं जातं. तर त्यामाध्यं येणारी रजोनिवृत्ती ही अनेकसांरिक मानली जाते. त्यासाठी वरील कारणे जबाबदार असतात, पण कधीतर शारीरिक त्रास आधीक सोसव्यानेही ही रजोनिवृत्ती वयाच्या आधी येवू शकते.

રજોનીવૃત્તિયા ઠિંવા મેનોપૌઝની લક્ષણો (menopause symptoms)

રજોનીવૃત્તિની અનેક લક્ષણો જાહેલ, પણ વ્યવસ્થા ની લક્ષણો આપણા લક્ષણો ચેલ નાહી. જીવાય આપણી ઈદારીડ ચા કાલાલ ફાલકી વાલેલી જાસલે કી ફાલ કોળત્યાહી ગોળીકીડે લક્ષ જાલ નાહી કીંવા ચાલોલત ઈધારહી મનાલ ચેલ નાહી. ફેલે નક્કી રજોનીવૃત્તિયા લક્ષણો કાચ જાસલાલ ચાલોલત જામ્હી લુમ્હાલા સાંગજાર જાહેલ.

નિરાશા :

રજોનીવૃત્તિ કાલ શુરુ હોલો લેલ્હા સવલિ જાસલા પરિનામ હોલો લો આપણા મનાલ, કોળત્યાહી ગોળીમદ્દે નિરાશા ચેલુ લાગલે. ત્યાંની નાક્કી કારણે કાચ જાહેલ ચાલોહી ઈધાર આપણાલ જાલો ચેલ નાહી. ત્યાંજીવાય મન સલાલ ઉપસે રાહેલો જાળી લગાવજાસલા જાસલાસારજો લાંડુ લાગલે.

જાલો ધામ ચેલો

રજોનીવૃત્તિ કાલ જવલ જાલા કી, કાહી માહિને જાહીપાસુન માહિલાંતા રાત્રી જોપેલ જાવજાલ ધામ ચેલો જાળી જાવિ ધાવરા હોલો. જીવાય ફાલકી ધામ

सेतो की, त्यामुळे धातलेले कपडे, टॉबेल हे पूर्ण धामाने धुवतात. या अनुभवामुळे धातलेले जखमा होतं. लसूण शरीर कोपेल अचानक जाग भरव्यामुळे कोपही पूर्ण होत नाही. या सगळ्यामुळे स्वभावतःच रीडायड वाढू लागते आणि लजावही वाढते. असं जाणवू लागल्यास, त्वरीत डॉक्टरांचा सल्ला घेवा आवश्यक आहे.

~~तथा~~

लजाव आणि भरवसयला

या काळात अतल लजावसरत आणि भरवसयला जाणवत राहते. भौतिक भरवसय हे सवति महत्वाचे लक्षण आहे. बऱ्याच वेळा महिलांना आपल्याला नक्की काय वाटतं आहे किंवा काय जाणवतं आहे हेच कळत नाही. त्याचं चित्त अजिबात स्थिर नसते. रक्त दाणात आनंदी तर दुसऱ्या दाणी रीडायड असे भौतिक बदल तिच्या आयुष्यात घडत असतात. तिच्या अशा वागण्यामुळे तीला सांभाळणंही कठीण होतं. पण त्यावेळी आपल्याबरोबर कोणताही नही अशी भावना महिलांच्या मनात निर्माण होऊन ती अधिक लजावत जाते.

हार्मोन बदल

या काळात हार्मोनमध्ये अनेक बदल होत असतात. त्यामुळेही रीडायड वाढू लागते. अशावेळी भरपूर अक्षिति घ्यावी जाणवू लागते. थूप थकवा जाणवतो.

बच्चा देना हा थकवा इतका तीव्र असतो की नियमित काम करणंही महिलांना शक्य होत नाही. पूर्णतः गळून गेल्यासारखं वाटतं. पण तिची ही अवस्था कोठालाही कुळत नसते. शततच्या या त्रासामुळे बऱ्याच महिलांची प्रीडायसिस वाढते आणि हार्मोनल बदलामुळे कोठालंही काम करू नये असे भासू लागतं.

कमी झोप

झोप कमी आलेली महिला

अजोनिवृत्ती काळ असताना बऱ्याच महिलांना रात्री नीट झोप येत नाही. इतर अनेक लक्षणांमुळे झोप बिघडते. तसेच या काळात शारीरिक होत असलेल्या परिणामांमुळे झोप बिघडत असते. शतत या कुशीवरून त्या कुशीवर बऱ्याच महिला वळत रमू शकतात. रात्री झोप बिघडत असते. येत नाही त्यामुळे दिवसभर अर-वर-थ वाटत राहते. त्याशीवाय त्यांचा या काळात शक्तीदायिनी या गोष्टीमुळे वाढू लागतो. झोप पूर्ण न झाल्यामुळे इतर आजारी होऊ लागतात. नेहमीच्या कामातही या कारणांमुळे चुका होऊन प्रीडायसिस वाढू लागते. हार्मोनल बदलामुळे झोपेवर जास्त परिणाम होतो. त्यामुळे या काळात झोपेचे नियोजन करणे महत्वाचे असते.

पोट फुगणे

हे देखील या काळात महत्वाचे लक्षण महिलांना दिसून येते. या दरम्यान पोट फुगल्यासारखे

अतः वाटल राहले आनी त्यामुळे अस्वस्थपणा येतो. पेशात सतत दुखत राहते. गॅस अथवा आर्सेडीटीसारखे आजार उभयवलात. पोट फुगणे हा एक आजार आध्यात्मिक महिलांना वाटत राहता. त्यासाठी स्वताच्या मनात अथवा दुन्याने सांगितलेले धर्मगुरू उपचार महिला करतात. पण हे पारंवर रजोनिवृत्तीचे लक्षण असल्याचा त्यांच्या लक्षात येत नाही.

डोके दुखी

या काळात स्त्री अपूर्ण राहिल्याने आनी इतर शारीरिक त्रास आल्याने सतत डोके दुखी होत राहते. ही अगदी कॉमन समस्या या काळामध्ये महिलांना दिसून येते. त्यासाठी डोक्याभोवतीचे रूनायु अगदी आपळले गेले आहेत असेही बऱ्याच महिलांना वाटते. हे डोके दुखी व माथे वर पाठी सारख्या भागात पूर्वी पासून होता असली तरीही रजोनिवृत्ती काळात हे डोके दुखी लुमटला जाऊन प्रमाणात जाणवते. तसेच दुसरी महत्वाची समस्या म्हणजे सांधे दुखी, मान, खांद्या, पाठी आनी इतर रूनायुंमध्येही त्रास होतो.

छातीत दुखणे

छातीत दुखणे हे देखील एक महत्वाचे लक्षण या काळात आपल्याला दिसून येते. पोटात सतत गॅस निर्मिती होऊन छातीत दुखण्याचा त्रास या काळात जास्त जाणवतो. छातीत अशा वेळी महिलांना सतत कां का येत राहतात.

मेनोपॉज वर उपाय (Home Remedies for menopause)

जेव्हा कोणत्याही गोष्टीची उपचार करण्याची वेळ येते तेव्हा सर्वप्रथम आपण दुरुवली काही उपचार माहेल या याचा विचार करत असतो. रजोनिवृत्तीवर-
म्यान दुरुव्या दरी काय उपचार करता येतात त्याची माहिती जाणून घेऊया.

सोय (Soy)

काही अभ्यासातून मेनोपॉजची लक्षणे जाणवू लागल्यानंतर हे उपयुक्त असं सिद्ध झाले आहे. जर काही अभ्यासातून याचा काही फायदा नाही असं म्हटलं जातं. पण तेव्हा इथे असा स्वस्वपात सोय हे मेनोपॉज अथवा रजोनिवृत्तीसाठी उपायकरक ठरतात. परंतु कोणत्याही प्रकारची गोळी अथवा पावडर स्वस्वपात याच सेवन करणं योग्य नाही असं सांगण्यात येतं.

ब्लॅक कोहोश (Black cohosh)

ब्लॅक कोहोशच्या वापरामुळे रजोनिवृत्ती काळात व्यवस्थित सोय लागण्यास मदत होते. साधारण 20 ते 40 एमजी इतक्या प्रमाणात याचा वापर करण्यात येऊ शकतो. तुम्हाला रजोनिवृत्तीची लक्षणे दिसायला लागल्यानंतर तुम्ही दुरुव्या दरी याचा वापर करू शकता पण त्याचा वापर करण्यापूर्वी तुम्ही डॉक्टरांचा सल्लाही घेणे घेणं आवश्यक आहे.

Teacher's Signature.....

આલ્શી (Flax)

આલ્શીનો લી

પ્રત્યેક વર્ષ સ્વચ્છતાકેન્દ્રમાં આલ્શી દા પદાર્થ અસલોચા. ચાયા રજોનિવૃત્તિની લક્ષણો દિસુ લાગવાનેતર ચોગલા ઉપયોગ કરૂં છેલો ચેલો. ચાલેલો પોટ ફુગવ્યાસારૂં લક્ષણો દિસુ લાગતા. અશાલે અશાલેલો આલ્શીનો લોળે માખૂં જાલે અથવા તુરતી આલ્શી જાલો તરીકે પોટદુધી આળી પોટ ફુગવે કમી હોલે આળી તુમ્હાલા આરામ મિલો. તુમ્હાલા દા તારે સતેલ હોલે અસેલ તર તુમ્હી દિવસાતૂં લોળ વેલો અર્ધા અર્ધા ચમચા આલ્શી જાવ. દવં તર આલ્શી તુમ્હી માખૂં હેલવ્યાસ, તુમ્હાલા ત્યાંજા અધિક ખાયદા મિલો.

રત્તાલ (wild yam)

રત્તાલે

રત્તાલ હે અશાલેલો ઉપયોગી રત્તાલ, રજોનિવૃત્તિની ચા કાલાલ લગ્યાચદા ખાપાતૂં અથવા કમરેતૂં ગોળા ચેલ અસલો. લાલેલો રત્તાલ જાલ્યાને હે ગોલે ચોલવ્યાસ મદલ મિલો. રત્તાલનાં જીરોનાં પાતળી નિયંત્રણાત રાહવ્યાસ મદલ મિલો. રત્તાલ હે લાખારાત કુદેલી ઉપલબ્ધ હોલે. ત્યાંજા માખૂં આપ્યા જેવળામધે ચાયા સમાવેશ કરૂં હેલવ્યાસ, રજોનિવૃત્તિની લક્ષણો કમી હોવ્યાસ મદલ હોલે.

लेमन वाम [Lemon Balm]

मेनोपॉजच्या काळात लेमन वामचा चांगला उपयोग होतो. या काळात सर्वोत्तम जास्त त्रास होतो तो झोपेचो. मग हा त्रास जर महिलांना कमी करायचा असेल आता या काळात वापरण्यात झोप ह्याचची असेल तर त्यावेळी लेमन वामचा उपयोग करता येतो. वाममुळे वापरण्यात झोप जाग्याला मदत मिळते. व्याख्येच्या याचा काही दुष्परिणामही कारिरावर होत नाही. त्यामुळे या काळात महिलांना या लेमन वामचा उपयोग दारबुली उपायामध्ये करायला काहीच हरकत नाही.

ओट्स (Oats)

ओट्स रजोनिवृत्तीच्या त्रास होत असेल तर ओट्स होपेचीय चांगला पर्याय आहे. ओट्समुळे वजन नियंत्रणात राहण्यास मदत मिळते. त्यामुळे रजोनिवृत्तीच्या काळात पिडादीडही कमी होतो. ओट्समुळे सर्वात भूक लागत नाही आणि वजन नियंत्रणात राहतो.

धूम्रपान वर्ज्य (Don't Smoke)

सर्वोत्तम महत्वाचे म्हणजे या काळात धूम्रपान वर्ज्य करायला हवं. पुढील जर धूम्रपानाची सवय असेल तर ती वेळीच कमी करा म्हणजे पुढील त्रास होणार नाही. या सवयीमुळे मेनो पॉजच्या काळात अधिक त्रास सहन करावा लागतो. त्यावेळी ही सवय सोडलेली अधिक चांगली.

नियमित व्यायाम (Regular Exercise)

या काळात माहिनांचं वजन हमेस सुबलामुळे खूपच वाढतं. पण वजन कमी करणं शक्य नाही होत. त्यामुळे अशोषकां तुम्हा नियमित व्यायाम करून वजन नियंत्रण ठेवणं गरजेचं आहे. त्यामुळे हा घरगुती उपाय यावर नेककीच उपायकारक आहे. त्याशिवाय या काळात खूपच प्रमाणात उत्साह आणून उजळी कमी केली. ती रिकव्हायनासाठी तुम्हा नियमित व्यायाम करणं आवश्यक आहे.

कॅल्शियम जास्त घेणे (Calcium Intake)

रजोनिवृत्तीच्या काळात माहिनांच्या शरीरातील कॅल्शियम कमी होत असते. त्यासाठी जेवणातून अथवा इतरही पदार्थातून कॅल्शियम आरिस्त घेणं गरजेचं असतं. हा उत्तम घरगुती उपाय आहे. तुम्हा जितकं कॅल्शियम जास्त शरीरात घेणार तितका त्याचा अधिक फायदा रजोनिवृत्तीच्या लक्षणे कमी होण्यात तुम्हाला फायदा मिळतो.

व्हिटामिन वाढवणे (Vitamin Intake)

व्हिटामिन आणून कॅल्शियम या दोन्ही गोष्टी शरीरामध्ये

या काळाला वाढवण्याची गरज आहे. त्यामुळे वेळच्या जेवणामध्ये आपल्या कारीराला आवश्यक असणारे विटामिन्स वाढवणारे पदार्थ वाढवण्याची गरज आहे. तुम्ही जितके विटामिन्स अधिक पदार्थांमध्ये समाविष्ट करून घ्याल तितका तुम्हाला त्याचा फायदा होईल. तुमच्या कारीराला तुज्या वढील आणि चिडचिड करी होईल. कारण तुम्ही उत्साही राहिल.

आधीक विश्रांती (more rest)

विश्रांती घेणारी महिला या काळात खतात तारु असतो. त्यामुळे तुम्हाला. अधिक विश्रांती घेण्याची गरज आहे. तुम्ही जितकी जास्त विश्रांती घ्याल तितका तुम्हाला जास्त आराम मिळेल. कारण या काळात डोळेदुखी, खांद्येदुखी यासारख्या समस्यांनाही सामोरं जावं लागतं. आधीक विश्रांती घेतल्याने तुम्हाला चाळून आराम मिळू शकतो आणि चिडचिडही कमी होतो.

अक्युपंचर (Acupuncture)

हा अतिशय नैसर्गिक उपाय आहे. ज्याने तुम्हाला योग्य आराम मिळतो. त्याचा यामुळे तुमचा तजोप, निराशा या गोष्टींना जबर देण्यासही मदत होते. अक्युपंचरने तुमचा शरीर हलकं होतं. त्यामुळे रजोनिवृत्तीच्या अवकाशावरील हा अतिशय सोपा आणि परिणामकारक उपाय समजण्यात येतो. याचा तुम्हाला कोणताही दुष्परिणाम शरीरावर होत नाही हे महत्वाचे आहे.

12/04/21

INTERNAL ASSESSMENT

Subject : Diet Therapy - II

Topic : Visit to Health Club

Prepared by : Ashvini Fajit Mohankar

Guided by : Rutuja Dawale

Seen
(Rutuja)
04/03/2024





Question Name

व्यायाम शाळेचे नाव [Gym] ?
Unisex Gym.

Gym [व्यायाम शाळा] केव्हा सुरू करण्यात आली ?
Oct, 2021 मध्ये व्यायाम शाळा सुरू करण्यात आली.
Gym [व्यायाम शाळा] यांचे क्षेत्रफळ किती आहे ?

Gym मधील लोकांना प्रशिक्षण देणारे शिक्षक किती आहे ?
1 शिक्षक आहे.

Gym उघडण्याची वेळ आणि बंद करण्याची वेळ किती आहे ?
सकाळी 8-11, सांयकाळी 5-11.

दर महिन्याची Gym मधील [शुल्क] की किती आहे ?
1200 / तीन माह.

Gym [व्यायाम शाळा] मध्ये किती स्त्री व पुरुष आहेत ?
80.

Gym मध्ये किती वर्षांपूर्वी व्यायाम करण्याची व्यक्तीला
4 स्वागती आहे ?
18 +

Gym मध्ये कुठे किती Electric and Non-Electric
मशीन उपलब्ध आहे ?
Non-Electric - 1, Electric - 3.

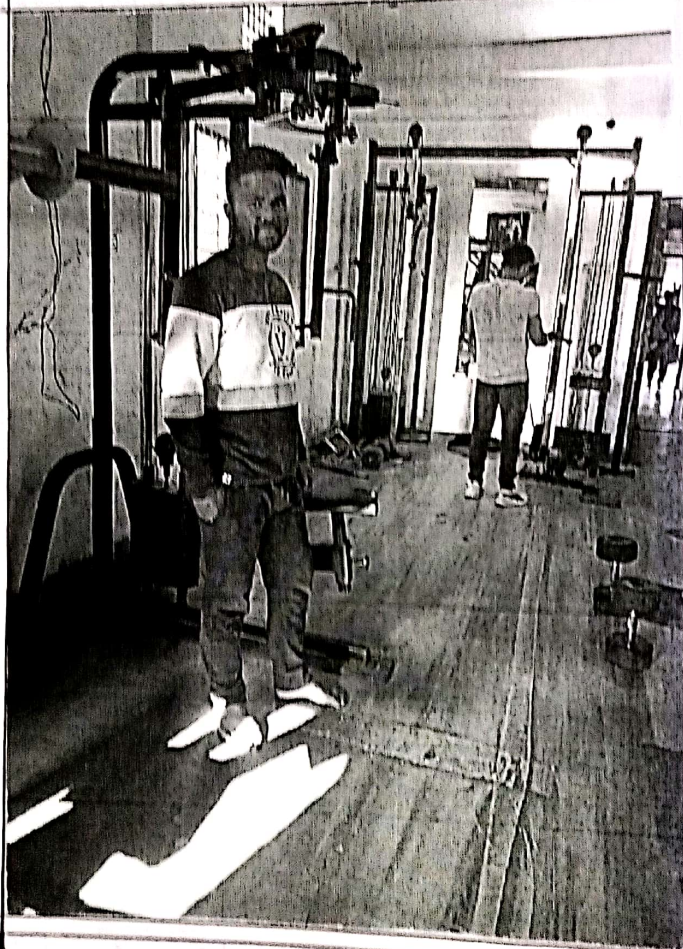
Gym मध्ये उपलब्ध असलेल्या मशीन ची नावे कोणती आहे ?
चप्पू, प्रेस, डेडलीफ्ट, बँक मशीन, लॅट पुल डाऊन.

व्यायाम करत असलेल्या व्यक्तीशी संवाद साधून त्यांचे नाव ?
शेतेरा डोमकी.
त्या व्यक्तीचे वय ?

22

किती वर्षांपासून तुम्ही Gym मध्ये व्यायाम करतात ?
3 वर्ष.

तुमच्यासाठी व्यायाम का महत्वाचे आहेत ?
Physical Health.



तुम्ही चालणे, धावणे, सायकल चालवणे, पोहणे इत्यादी
सारख्या नियमित व्यायाम करता का?

हो ☒ नाही ☐

वर दिलेल्यापैकी तुम्ही कुठले व्यायाम करतात?

1) चालणे ☐ 2) सायकल चालवणे ☐

3) धावणे ☒ 4) पोहणे ☐

तुम्हे प्राथमिक फिटनेस काय आहे?

1) Overall Fitness ☒ Body Building ☒

2) Lose Weight/Body Fat ☐ Improve Balance ☒

3) Gain Weight/Muscles ☒ Decrease stress ☒

4) Improve Sport Performance ☐ Manage chronic ☐

नियमितपणे स्ट्रेचिंग व्यायाम करता का?

हो ☒ नाही ☐

जिम मध्ये वजन प्रशिक्षण समाविष्ट आहे का?

हो ☒ नाही ☐

जिम मध्ये हृदय व रक्तवाहीन्यासंबंधी प्रशिक्षण समाविष्ट
आहे का?

हो ☒ नाही ☐

ठरावीक आठवड्यात तुम्ही किती वेळ दिवस व्यायाम करता

नियमित ☐ आठवड्यातून ४ वेळा ☐

आठवड्यातून २ ते ४ ☐ आठवड्यातून ५ ते ७ ☒

तुमच्यासाठी व्यायाम किती महत्वाचा आहे?

1) नियमित व्यायाम करत नाही ☐

2) आठवड्यातून ४ वेळा ☐

3) आठवड्यातून २ ते ४ ☐

4) आठवड्यातून ५ ते ७ ☒

तुम्ही फिटनेस सुट मधील कोणत्या सुविधा वापरत आहोत?

Rowing Machine ☒ Elliptical Trainer ☒

Exercise bike ☒ Balance trainer ☒

Free weight ☒ Shoulder Press Machine ☒

Treadmi ☒ Exercise balls ☒

1. आवश्यक मांसन उपकरणों का उपयोग करना आवश्यक है या नहीं
 No Equipment ☐ Resistance Machine ☐
 2. Weight ☒ Necessary Equipment ☐
 3. मशीन/उपकरणों किन्हीं आवश्यकताओं का पालन है या नहीं

	Very Satisfied	Somewhat Satisfied	Neutral	Somewhat Dissatisfied	Very Dissatisfied	Not applicable
1. Diet	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Intensity	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Time	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Machine	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Weight	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. क्या आप किसी भी प्रकार का पोषण उत्पाद (Nutrition products, Supplement, Powder) लेते हैं या नहीं?
 हाँ ☒ नहीं ☐
 7. यदि हाँ, तो कौन सा? (Nutrition products, Supplement, Powder)
 मैंने कुछ भी नहीं खाया।
 Muscle Blaze.
 8. क्या आप किसी भी प्रकार का पोषण उत्पाद (Nutrition products, Supplement, Powder) लेते हैं या नहीं?
 हाँ ☒ नहीं ☐
 9. यदि हाँ, तो कौन सा? (Nutrition products, Supplement, Powder)
 मैंने कुछ भी नहीं खाया।



Survey Report

Date:

Place: Parseoni

माझे नाव आश्विनी मोहनकार. मी साईबाबा कला विज्ञान या महाविद्यालय मध्ये शिकते मी B.Sc Home science 3rd Year ची विद्यार्थिनी आहे. मामनी आम्हाला क विषयावर सर्व्हे करायला लावले आहे. ते म्हणजे Visit ~~the~~ Wealth Club याचा. विषयी ज्यूज मध्ये जाऊन होती ह्याला सांगितली. मी पारशिवकी येथे Uniscer मध्ये Visit आधी गेली होती. तेथे ज्यूज मध्ये सर्व्हे करचे मशीनचरहोत्या.

आम्ही त्यांना काही प्रश्न विचारले जसे की ज्यूज व्यायाम शाळा केव्हा सुरू करण्यात आली. ज्यूज मध्ये किती वर्षांपासून व्यायाम करण्याची व्यक्तीला पसंती आहे. दर महिन्याची ज्यूज मधील शुल्क किती आहे. असे इत्यादी प्रश्नवाली तयार करून नेली आणि त्यांना विचारली. त्यांनी आम्हाला सांगितली की Uniscer ही ज्यूज Toct 2021 मध्ये आम्ही पारशिवकी येथे सुरू केली. नंतर त्याची काही रूल होते की. व्यक्ती 18 + साल्या नंतर ज्यूज लावू शकते. त्याआधी त्यांना ज्यूज लावता नकार नाही. मुल- मुली दोघेही ज्यूज लावू शकते.

ज्यूज शाळाची 1200 शुल्क 3 महिन्यांची घेतली जाते. त्याची आम्ही ज्यूज मध्ये 5th व्यायाम करणा-या व्यक्तीशी पेंवाट साधला त्याला आम्ही त्याचे नाव विचारले. त्याच नाव रितेश डोमकी होते. आणि त्याची वय 22. तुम्ही किती वर्ष पासून ज्यूज करत आहे. ते सांगत होते. की 3 वर्ष आणि आम्ही ह्याला विचारले की ज्यूज त्याच्यासाठी का महत्वाची आहे. तर त्यांनी

शांगीतले की Physical Health साथी व्यायाम
महत्वाचे आहे. शरीर स्वस्थ राह व यासाठी
आम्ही त्याच्या ज्युम मध्ये गेलो तर सर्व
च छान होत. आम्ही व्यायाम करणारे मुल पाहीले
करणे करतात. त्या मशीन शरीरत कोणता बदल
तो. आणि मशीनचे नाव आम्ही त्यांना विचारले.
नी शांगीतले की दोन प्रकारचे मशीन इथे आहे.
1- Electric & Electronic मशीन अशा अन्वये
लब्ध आहे. चेरुट, प्रेस, डेस्मोल, वॅक मशीन, लॅटपुल
ऊन इत्यादी. सर्व चांगल होत. आम्हाला तिथे
गेल अनुभव आला. आम्ही सर्वांना तिथे Visit
प्रेअन चांगल वाटल.

seen
Opavate
04/03/2024

RASHTRASANT TUKDOJI MAHARAJ
UNIVERSITY NAGPUR

SAIBABA ARTS AND SCIENCE
COLLEGE PARSEONI

SUBJECT - ZOOLOGY ASSIGNMENT

STUDENT - DURGA SONTAKKE

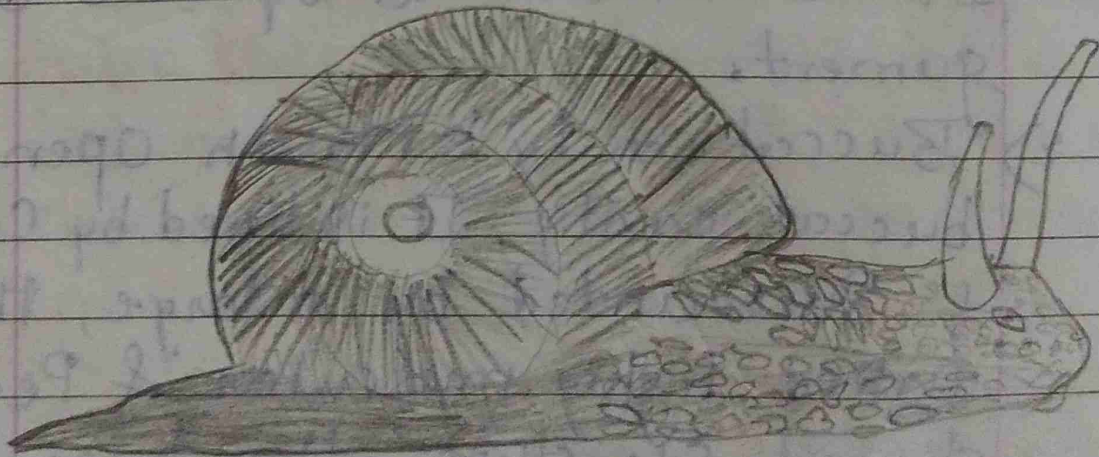
SUBMITTED TO - ~~DR~~

SESSION - 2021-22

Pila globosa

Morphology :-

Pila globosa is a Common Freshwater apple snail found in Ponds, Pools, tanks, lakes, marshes, paddy fields & Sometimes even in Streams & rivers. It is herbivorous & Prefers clean water containing Succulent aquatic plants Such as Vallisneria, pistia, etc. It is amphibious, being adapted for life in Water & on land. During rains it leaves ponds & make long Hours on land. During drought Condition it becomes dormant & Can remain buried in mud for Years, the Process Called aestivation or Summer Sleep.

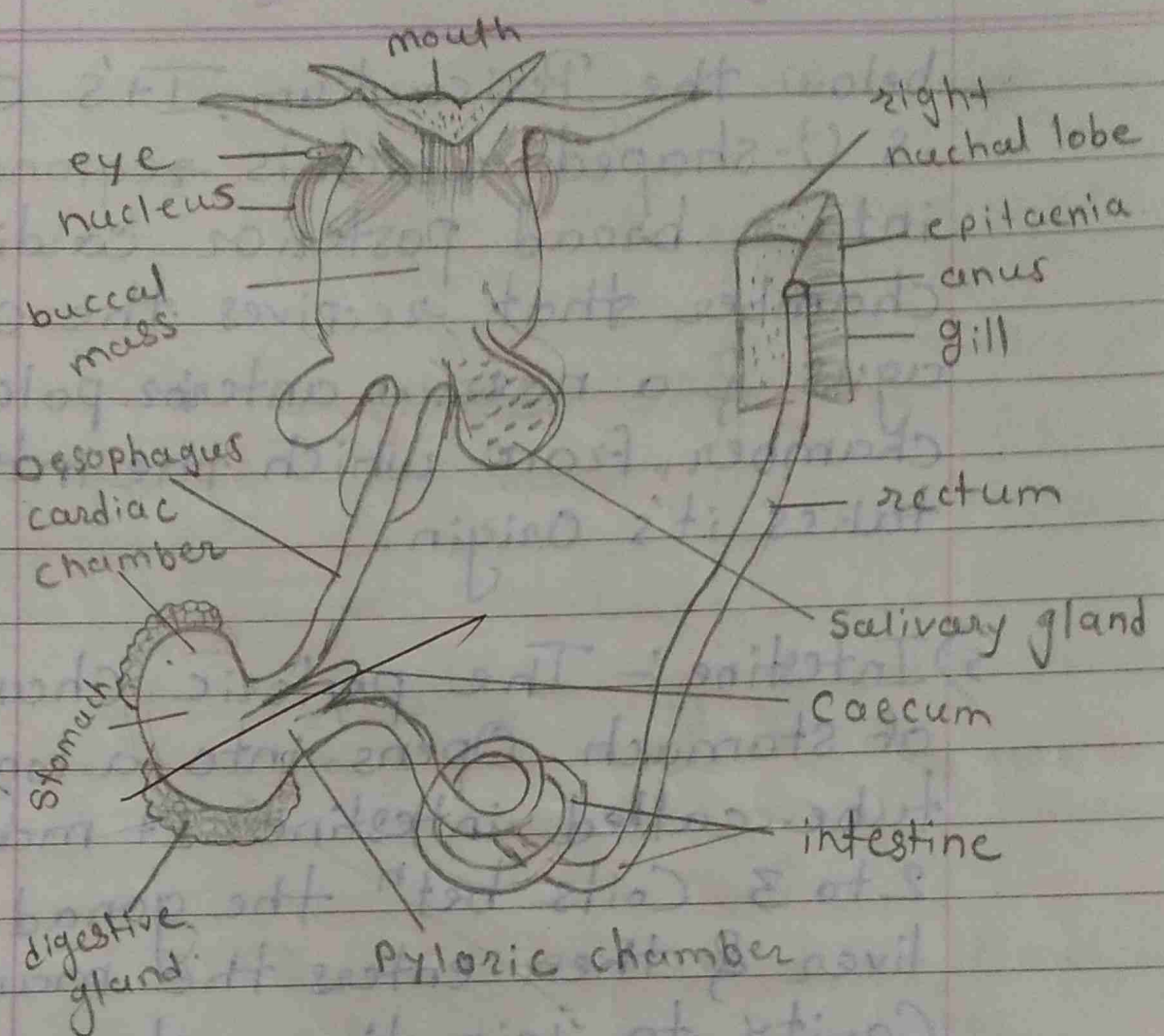


● Digestive System of Pila

The digestive System of Pila comprises an alimentary canal & digestive glands:

- Alimentary Canal :- The alimentary canal of Pila is a coiled tube extending from the mouth & terminating at the anus. The entire canal is divided into three regions, the foregut which includes mouth, buccal cavity & oesophagus; the midgut comprising stomach & intestine, & the hindgut which includes rectum & anus.

- 1) Mouth :- Mouth is a median ventral slit, located at the tip of snout. It is surrounded by fold of integument.
- 2) Buccal cavity :- Mouth opens into a buccal cavity. It is lined by cuticle & surrounded by a large, thick-walled, highly muscular & pear-shaped structure, the buccal mass.



Digestive System of Pila

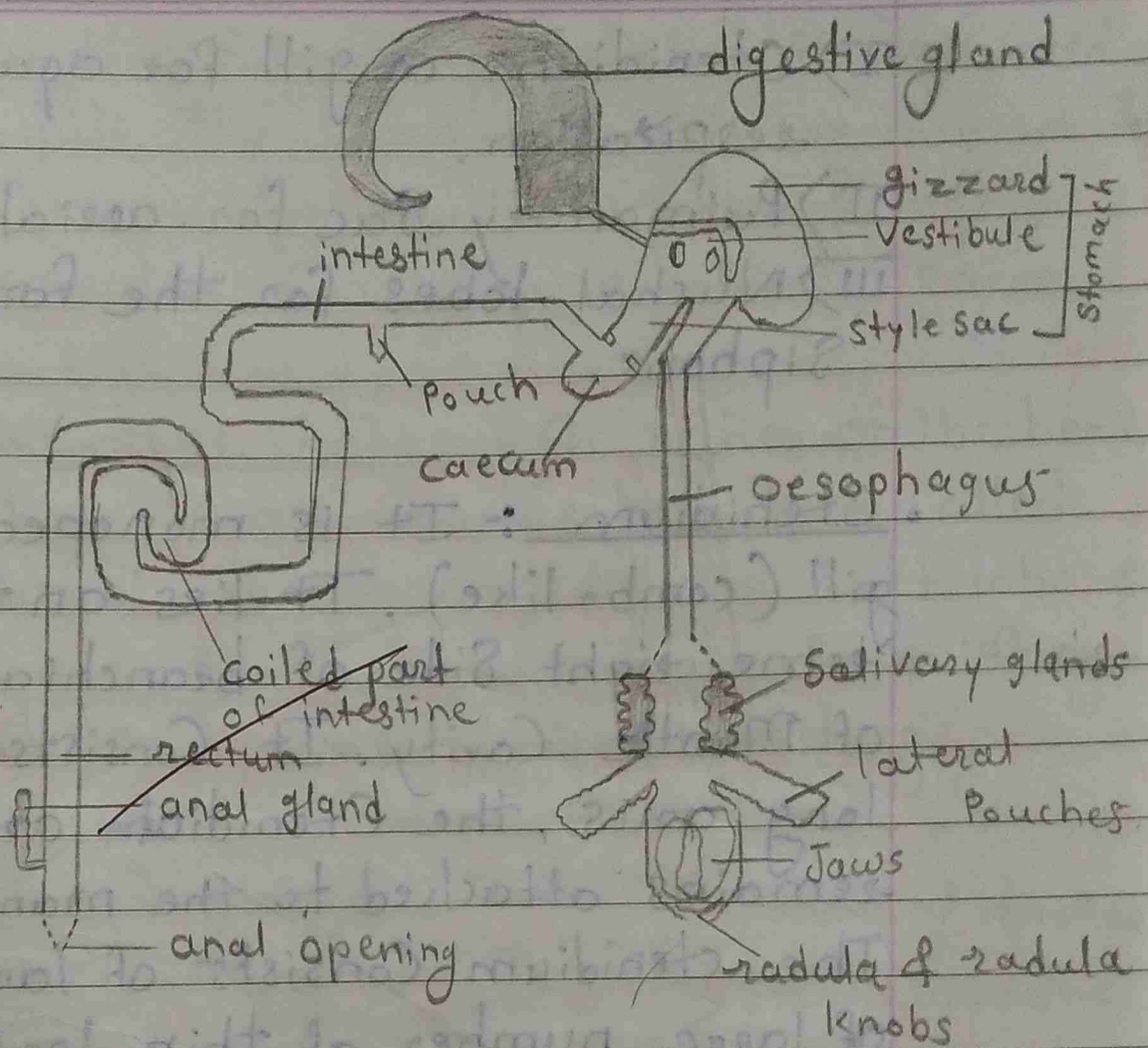
3) Oesophagus :- The buccal Cavity leads into oesophagus. It is long narrow tube. It runs straight for a short distance & then turns to the left, enters the visceral mass & opens into the stomach.

4) Stomach :- The stomach lies on the left side of the visceral mass,

below the Pericardium. It's Cavity is U-shaped which is segmented into a broad posterior Cardiac Chamber that receives the oesophagus & a narrow anterior pyloric chamber, from which the intestine takes it's Origin.

5) Intestine :- The pyloric Chamber of stomach Opens into a long coiled tube called intestine. It makes 2 to 3 Coils betⁿ the gonad & liver & then enters the mantle Cavity to join the rectum.

6) Rectum :- It lies in the Mantle Cavity along the left side of the ctendium. It is thick walled tube & is lined by Cuticle. It opens to Outside Through anus near the edge of right nuchal lobe.



Schematic diagram of digestive System in Pila

● Respiratory System of Pila

Pila is amphibious in nature, therefore it possesses both aquatic & arial mode of respiratⁿ. To Carry on these two modes of respiratⁿ, Pila possesses following respiratory Organs.

I) Ctenidium or gill for aquatic respiration.

II) Pulmonary Sac for aerial respiration.

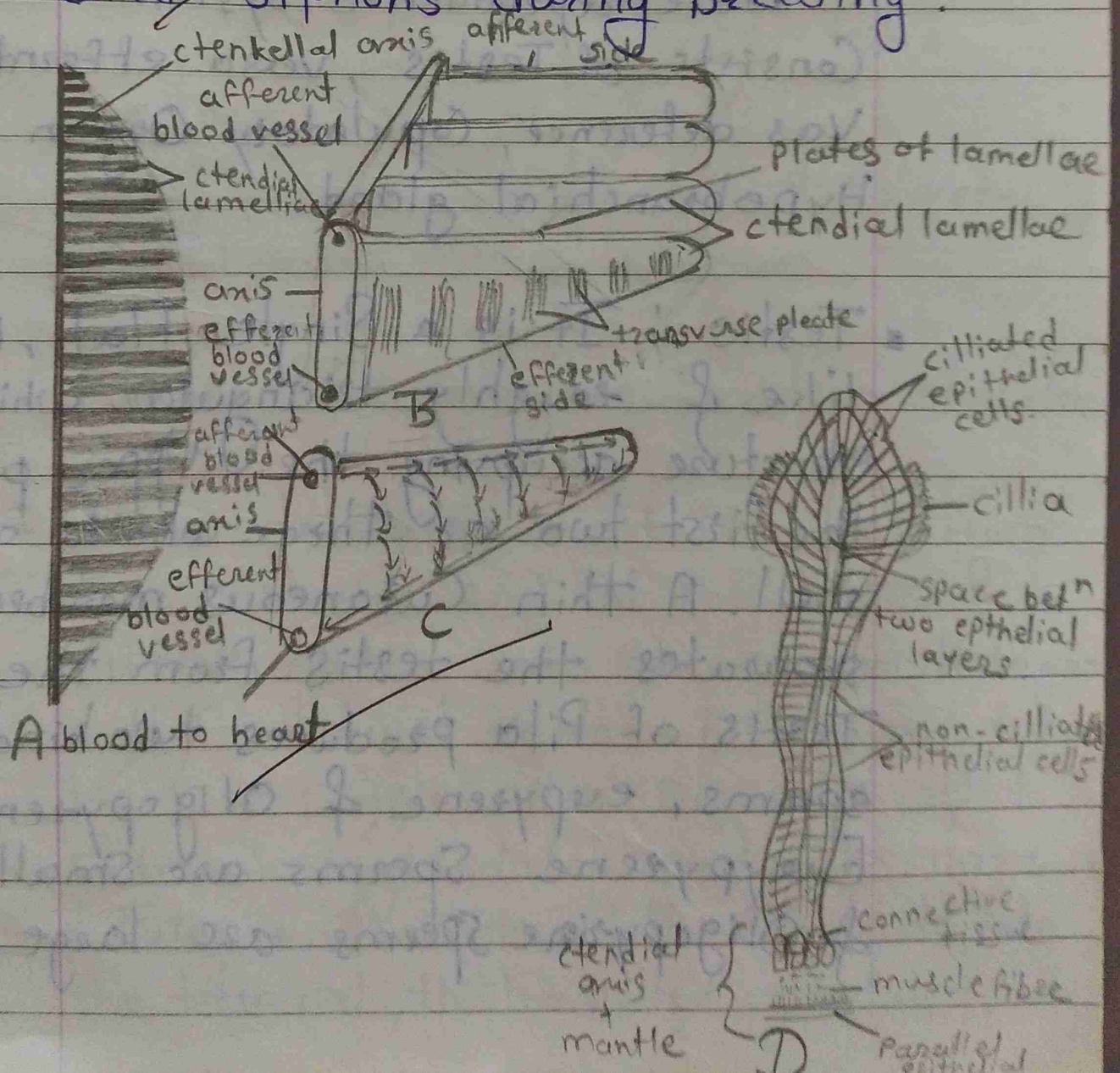
III) Nuchal lobes for the formation of Siphons.

• Ctenidium :- It is monopectinate gill (comb-like). It lies on the extreme right side of branchial chamber of Mantle Cavity. It consists of a long axis, the Ctenidial axis, which remains attached to the mantle wall. The ctenidium consists of large number of large number of thin leaflets or lamellae. Each lamella has a broad & narrow apex. The lamellae lie parallel to each other at the right angle to Ctenidial axis.

• Pulmonary Sac :- It is a large bag-like structure which hangs from the roof of mantle cavity in the spacious branchial chamber. It opens into the Pulmonary Chamber by two unequal flaps. The dorsal of the wall

of the Pulmonary Chamber is Pigmented, While the ventral wall is Creamy white. These walls are muscular & highly vascular, Consisting of blood Spaces.

- Nuchal Lobes :- On either of the head, these is a Contractile Structure Called nuchal lobe or pseudopodia. Left lobe is longer than right. These form elongated Siphons during breathing.



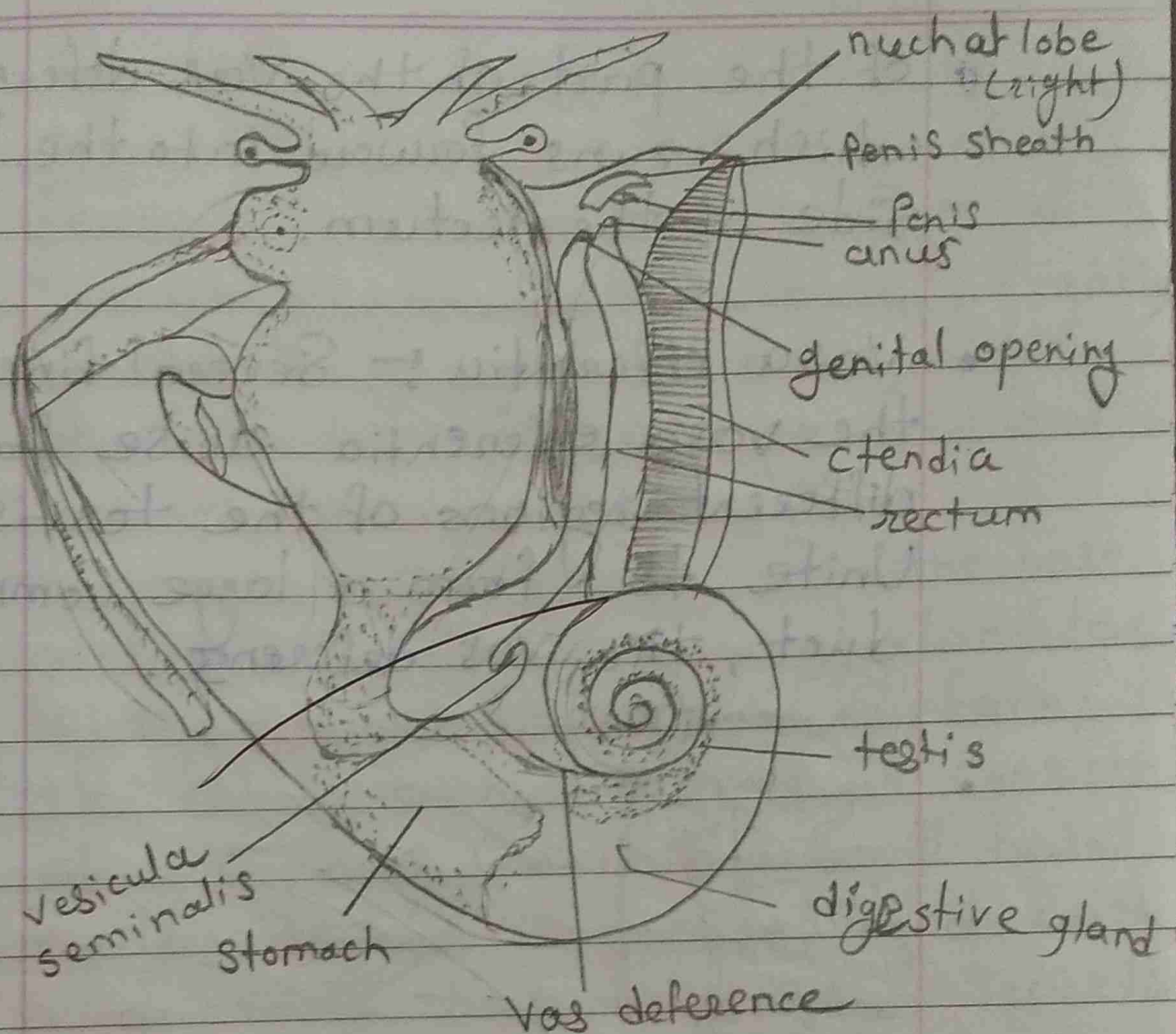
● Reproductive System in Pila

Pila is dioecious i.e. Sexes are separate. Sexual dimorphism is slight but distinct. Male has a smaller shell, a less swollen body whorl & a more developed Copulatory Organ than the female.

● Male Reproductive System

Male reproductive system of Pila consists of Testis, vasa efferentia, Vas deference, Copulatory Organ & Hypobranchial gland.

- **Testis** :- It is a single, flat, plate-like & roughly triangular whitish structure occupying the upper part of the first two or three whorls of the shell. A thin Cutaneous membrane separates the testis from the shell. Testis of Pila produces two kinds of sperms, eupyrene & oligopyrene. Eupyrene sperms are small & oligopyrene sperms are large.

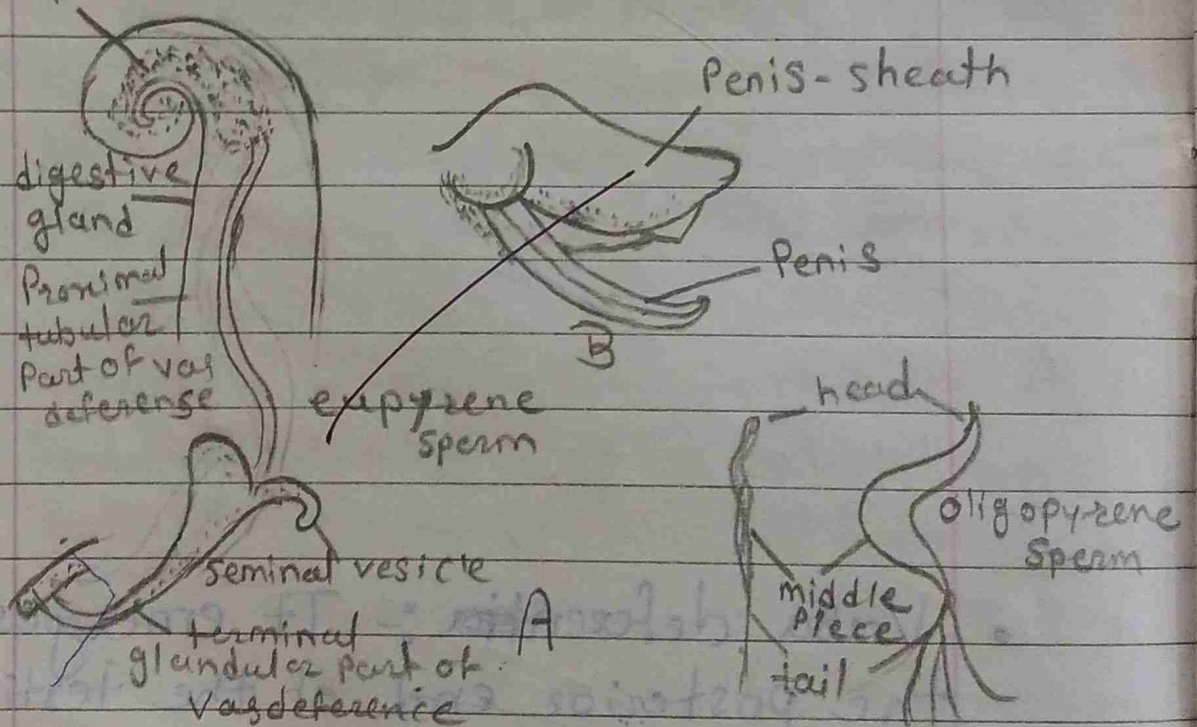


Male Reproductive System of Pila

- Vasa deferentia :- It emerges from the posterior end of the testis & is differentiated into three morphologically distinct regions - i) Proximal tubular part, ii) Vesicular Seminalis, & iii) terminal glandular part. Its narrow tubular end on the left side leads into the terminal, thick-walled, glandular part

of the part of the Vas deference, which runs forward into the left side of the rectum.

- Vasa efferentia :- Several fine ducts, the vasa efferentia arise from the different regions of the testis & unite to form a large common duct, the vas deferens.



- A Male Reproductive Organ of Pila.
- B Male Copulatory Organ
- C Sperms

- Copulatory Organ :- Copulatory Organ or penis arises separately from the mantle edge in front of the anus. It is long, stout, slightly curved & flagellar structure with a swollen base & a tapering free end.

- Hypobranchial gland :- At the base of penis sheath is an oval glandular thickening with pleated surface, the hypobranchial gland. It consists of tall cells containing small basal nuclei. Gland is not provided with a duct so that its secret secretion are released directly upon its surface.

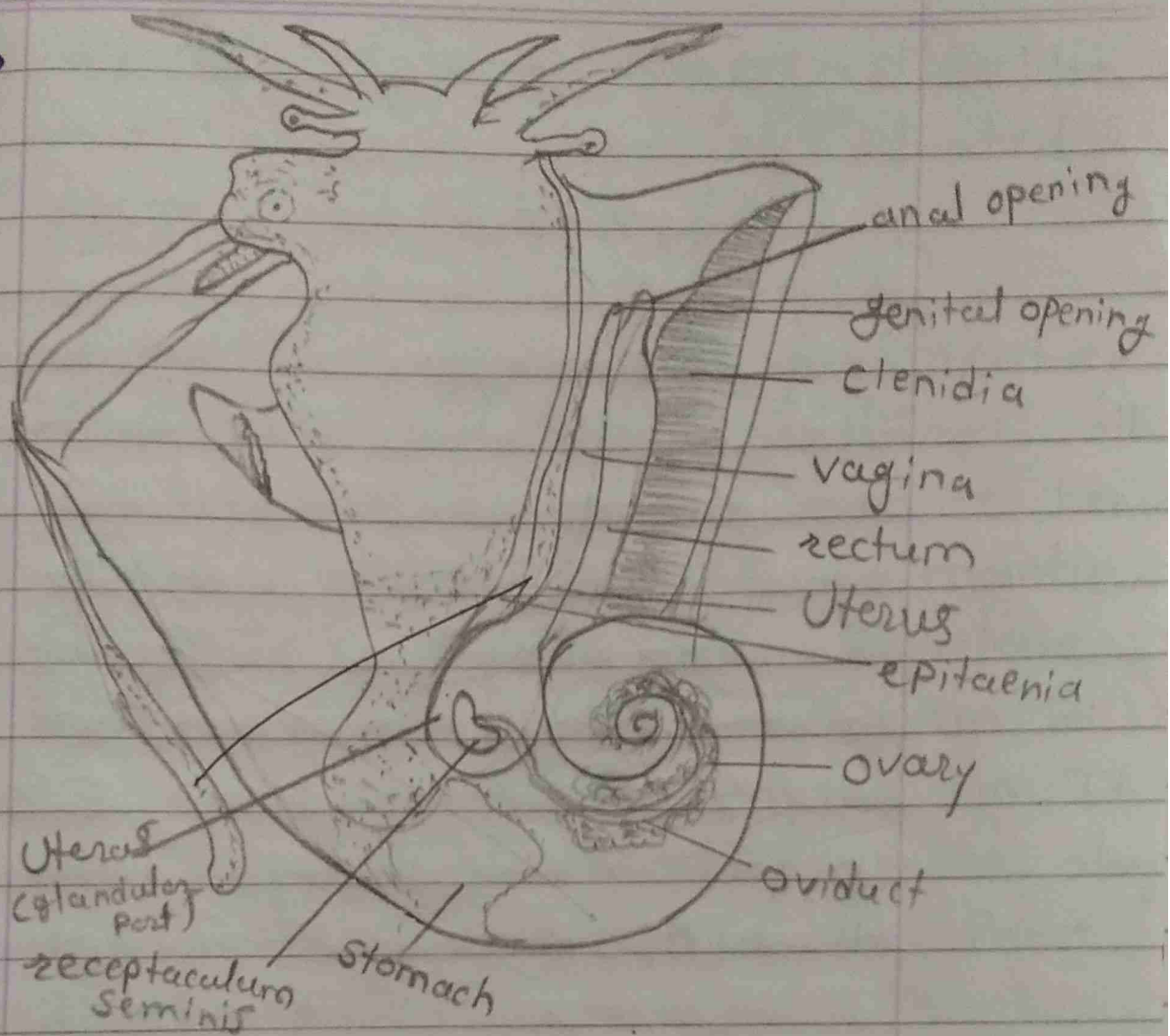
- Female reproductive System of Pila
Female reproductive System of Pila consists of ovary, oviduct, Receptaculum Seminis, Uterus, Vagina, Copulatory apparatus & hypobranchial gland.

- Ovary :- Ovary the same position as the testis in male but is less extensive

♀ lies mostly towards the inner side of the digestive gland. Branches of ovary, or acini, are single layered & flask-shaped structures with their closed rounded ends projecting outwards & the slender tubular necks uniting into a single oviduct.

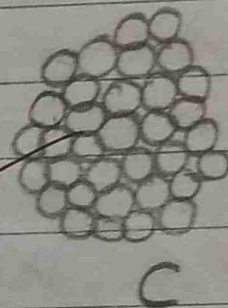
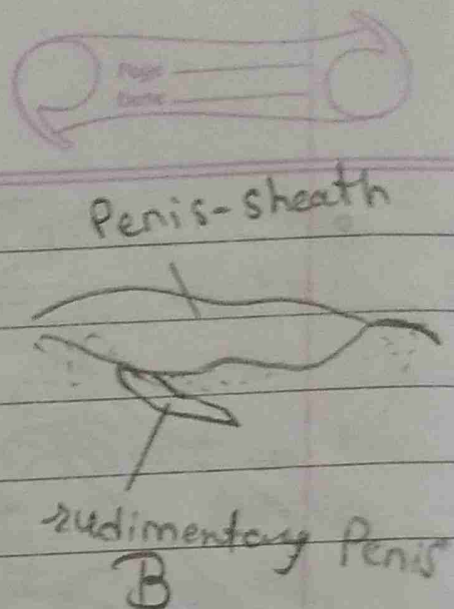
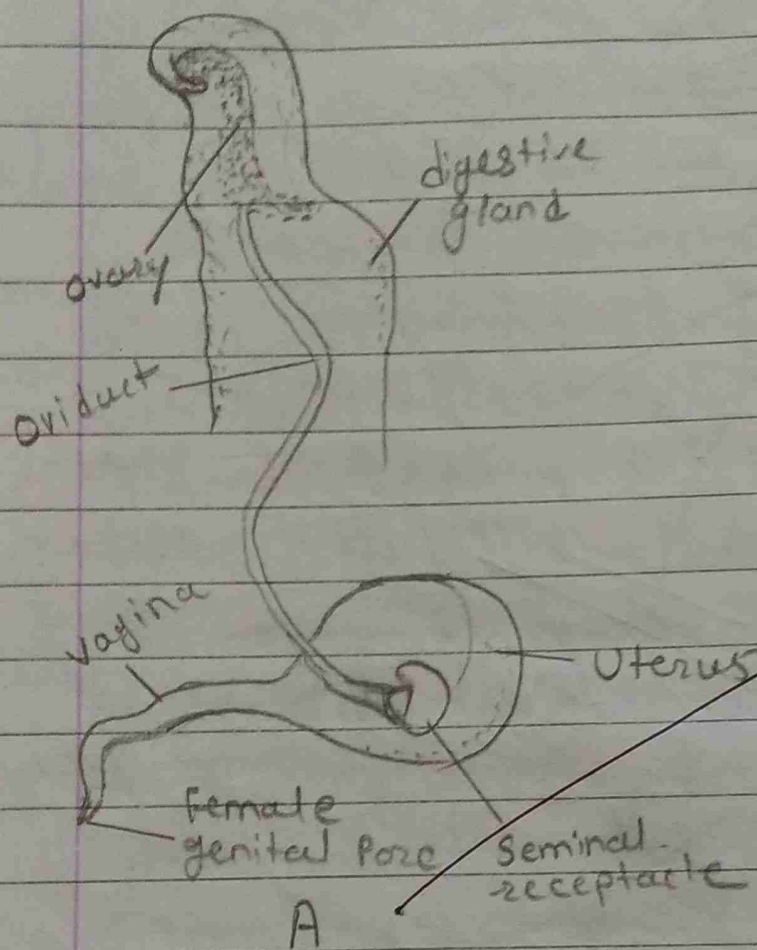
- Oviduct: Narrow & transparent oviduct arises from about the middle of the ovary. It runs anteriorly just below the skin along the inner margin of the digestive gland. Near the renal organ it turns downwards & then upwards to open into the receptaculum seminis.

- Receptaculum Seminis: Small bean-shaped seminal receptacle or receptaculum seminis lies enclosed within the cavity of the posterior renal chamber, closely attached ventrally to a thin-walled pouch from the walls of the uterus, called the pouch of the receptaculum.



Female Reproductive System of Pila

- **Uterus** :- Large Yellow & Pear-shaped Uterus lies in the body whorl below the intestine & to the right of the renal chambers. It has a broad & rounded basal part into which opens the receptaculum Seminis. Anteriorly the narrow tubular apex of Uterus continues as the vagina.



- A Female Reproductive Organs of Pila
 B Rudimentary Penis
 C Eggs

- Vagina :- Vagina is a white or Cream Coloured, band-like tube running forward just beneath the skin. It enters the branchial Cavity at it's right posterior Corner & runs along the left side of the rectum to open a little behind the anus by a narrow,

• Tubular apex of Uterus slit-like female genital aperture Situated on a small papilla.

- Copulatory apparatus :- Rudimentary penis is not enclosed within a well-developed penis-sheath, but lies beneath a glandular fold of the mantle. It is a thin, flagellar structure nearly 6 mm long & Uniform in thickness but pointed at the tip. It also bears a rudimentary groove along its inner surface, like the Penis of the male.

- Hypobranchial gland :- Hypobranchial gland of the female is poorly developed with a rudimentary glandular thickening.

● Molluscan Larvae

● Glochidium larva

The Glochidium is a microscopic larval stage of some freshwater aquatic, bivalve molluscs in the families Unionidae & Margaritiferidae, the river mussels & European freshwater pearl mussels. Glochidium means the "point of an arrow". It is a minute larva, 0.1 to 0.4 mm wide. Tremendous number of glochidia are produced which fill the outer gill laminae. Inside them the glochidia remain entangled by their byssuses, & nourish on mucus secreted by the gills. The glochidia can not move about or feed.

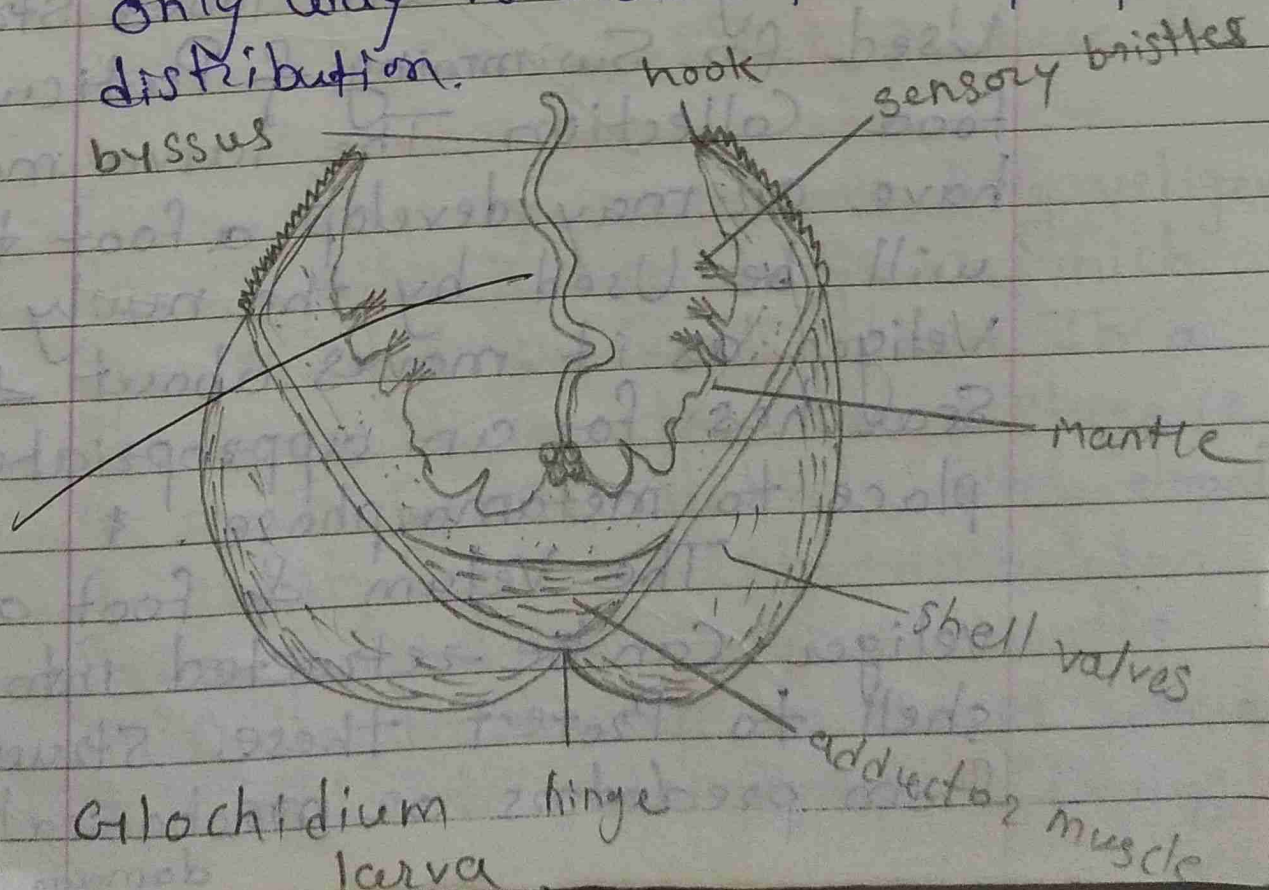
The skin of fish, growing around the glochidia, forms the 'black-heads'. After metamorphosis, the cyst wall weakens & breaks, liberating the immature mussels that fall to the bottom. Here they feed in the normal adult manner & gradually acquire adult size & shape.

• Significance of Glochidium •

The life cycle, that includes a parasitic Glochidium larva on a fish host has many advantages.

Besides affording protection & a means of nourishment, it ensures a far, wide & more rapid dispersal of the species. A fish may carry these tiny parasites to great distance before they drop off.

Considering the sluggish habits & poor locomotory ability of the mussels, this is probably the only way to ensure their proper distribution.



● Veliger larva

A Veliger is the planktonic larva of many kinds of sea snails & freshwater snails, marine & freshwater gastropods as well as most bivalve molluscs (clams) & turk shells.

The Veliger is the characteristic larva of the gastropod, bivalve & scaphopod molluscs. The general structure of the Veliger includes a shell that surrounds the visceral organs of the larva & a ciliated velum that extends beyond the shell as a single or multi-lobed structure used for swimming & particulate food collection. The larva may have or may develop a foot that will be used by the newly settled Veliger as it moves about & searches for an appropriate place to metamorphose. †

The Velum & foot of the veliger can be retracted into the shell to protect these structures from predators or mechanical damage.

• Life Cycle of Veliger

Veliger hatch from egg capsules or develop from an earlier, free-swimming trochophore larval stage.

In those species where the veliger hatches from an egg capsule, it will pass through the trochophore stage while in the egg capsule.

Veligers mature to a point "Competence" where they settle to the substratum & metamorphose to become the juvenile stage.

During Metamorphosis they lose their velum & undergo external & internal changes that produce the juvenile.

Feeding or non-feeding veligers are possible, depending on which species that produced them. In a feeding veliger, the larval stage is, in most cases, relatively "undeveloped" & must feed on phytoplankton for a period of weeks to months in order to develop to the pt. where it is able to metamorphose. During

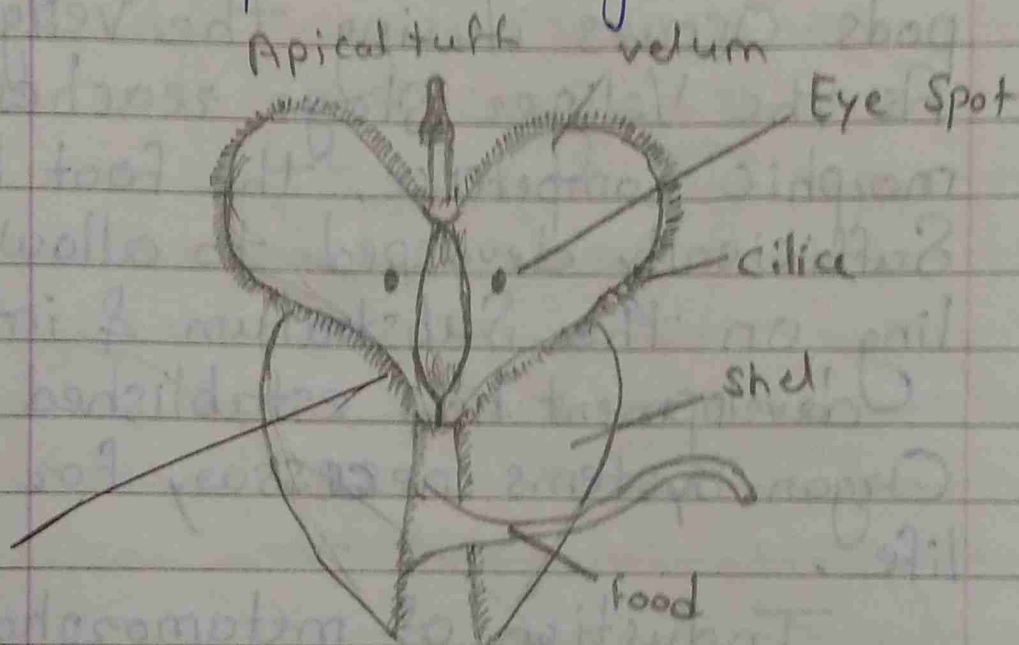
the larval period, the Veliger grows & develops the Organ Systems needed for the larval period benthic life of a juvenile.

"Non-Feeding" Veligers Use Yolk stored in the egg as an energy source for development. In such cases, the Organ Systems necessary for juvenile life develop either during the embryonic period &/or during a usually brief larval stage.

Non-feeding Veliger larvae are generally thought to metamorphose to the juvenile stage relatively quickly; however, in some cases such larvae can feed secondarily & persist in the plankton for long periods.

• Veliger of Gastropods

The Veliger is the second larval stage in the development of gastropods, following the earlier, trochophore, stage.



Veliger larva of gastropod.

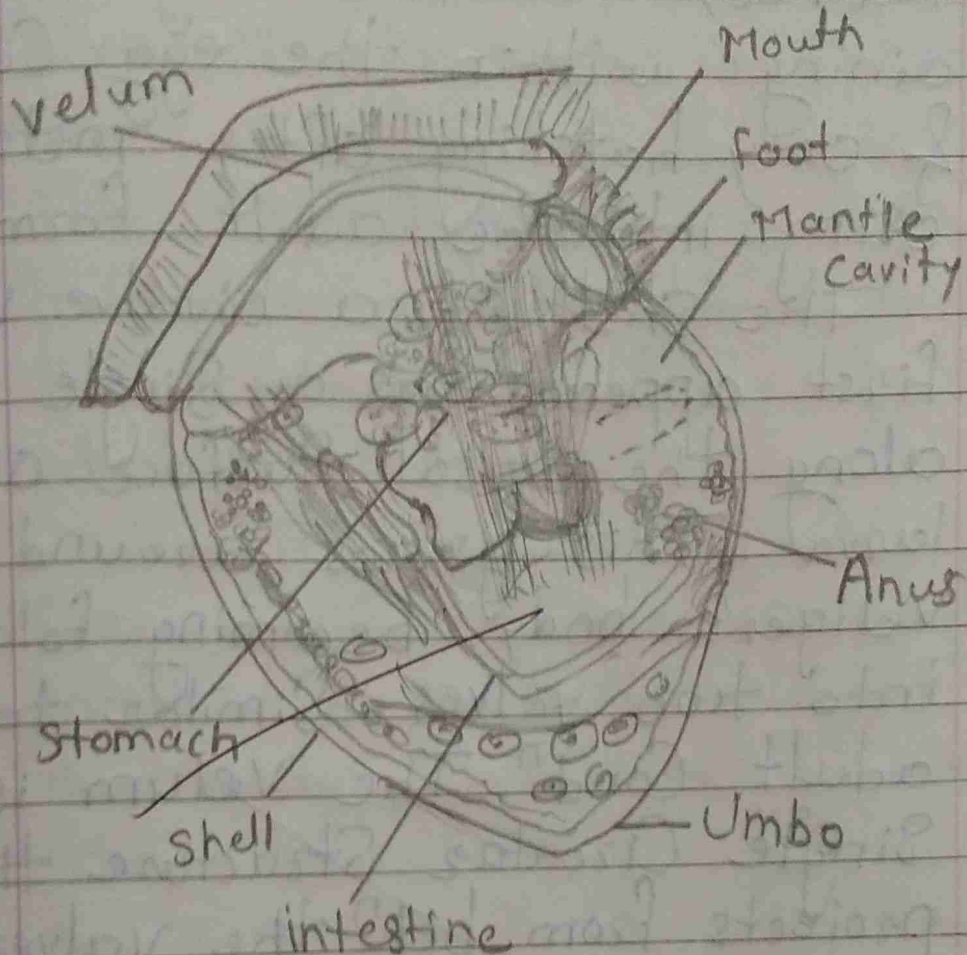
In Some species, including virtually all pulmonates, the veliger stage is passed within the egg capsule & the hatching stage is a juvenile rather than a free-living larva. In species with a larval stage, the stage is the veliger is exclusively aquatic. free living

Veliger larvae typically feed on phytoplankton; however, the larvae of some species are lecithotrophic & do not need to feed.

The torsion of the visceral mass so distinctive of many gastropods occurs during the veliger stage. As the veliger stage reaches metamorphic competence, the foot becomes sufficiently developed to allow crawling on the substratum & internal development has established the organ systems necessary for juvenile life.

Induction of metamorphosis results in the larva settling to the substratum. This settlement may be followed by a "Searching" phase as the larva apparently looks for an appropriate place to metamorphose. When metamorphosis occurs, the velum is lost, & the newly metamorphosed juvenile adopts its slug-like adult form.

• Veliger of bivalves.



Veliger larva of bivalve

Like gastropods, the veliger of bivalves typically follows a free-living trochophore stage. Shipworms, however, hatch directly as veligers, with the trochophore being an embryonic stage within the egg capsule.

Many freshwater Species go further, with the Veliger also remaining within the egg Capsule, & only hatching after metamorphosing into the adult form.

The shell of a bivalve veliger first appears as a single structure along the dorsal surface of the larva. This grows around the veliger's body, becoming folded into two valves similar to the adult condition. The Velum is a single circular structure that projects from between the valves, in front of the small foot.

- Veliger of Scaphopods

The Scaphopods, or ~~the~~ tusk shells, have a veliger larva very similar to that of bivalves, despite the great difference in the appearance of the adults. The shell develops in a similar way, developing a

Page _____
Date _____

bi-lobed form that surrounds the larval body. However, Unlike bivalves, this never splits into two, and, in fact, fuses along the ventral margin, eventually becoming a tube that encloses the length of the body, & is open at both ends.

The Scaphopod Veliger is free-living, & metamorphosis is marked by a great elongatⁿ of the body, in order to assume the adult form