

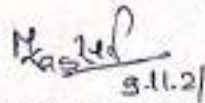
## सूचना

महाविद्यालय के एम.ए. प्रथम एवं तृतीय सेमेस्टर के छात्र-छात्राओं को सूचित किया जाता है कि प्रथम आंतरिक मूल्यांकन दिनांक 22.11.2021 से 26.11.2021 तक आयोजित है। सभी की उपस्थिति अनिवार्य है।

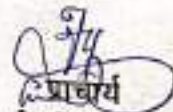
क्र.	दिनांक	प्रश्न पत्र
1	22.11.2021	I
2	23.11.2021	II
3	24.11.2021	III
4	25.11.2021	IV
5	26.11.2021	V (अर्थशास्त्र, संस्कृत)

क्र.	विषय	कक्ष क्रमांक
1	हिन्दी साहित्य/इतिहास	नीचे हॉल
2	समाजशास्त्र	समाजशास्त्र विभाग
3	राजनीति शास्त्र	1, 2
4	अर्थशास्त्र	13
5	दर्शनशास्त्र	4
6	संस्कृत	संस्कृत विभाग
7	मनोविज्ञान	संस्कृत विभाग
8	अंग्रेजी	3

समय - एम.ए. प्रथम सेमेस्टर - 11:30 से 12:30 तक  
एम.ए. तृतीय सेमेस्टर - 12:30 से 01:30 तक

  
3.11.21

आंतरिक मूल्यांकन प्रभारी  
शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर (छ.ग.)

  
प्राचार्य

शासकीय टी.सी.एल.स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर (छ.ग.)

कार्यालय, प्राचार्य, शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर महाविद्यालय, जांजगीर, जिला जांजगीर-चांपा (छ.ग.)



शहीद नंदकुमार पटेल विश्वविद्यालय रायगढ़ (छ.ग.) से संबंध

Grade - 'B' Accredited by NAAC

ई-मेल: tcipgcollege@gmail.com महाविद्यालय कोड-307 वेबसाइट - <https://www.govticipgcollege.ac.in>

UGC CODE - 201050

AISHE CODE - C-22319

Mobile No. - 9589341000, 9425223065

दिनांक - 07/12/21

## सूचना

महाविद्यालय के एम.ए. प्रथम एवं तृतीय सेमेस्टर के छात्र-छात्राओं को सूचित किया जाता है कि द्वितीय आंतरिक मूल्यांकन दिनांक 13.12.2021 से 17.12.2021 तक आयोजित है। सभी की उपस्थिति अनिवार्य है।

क्र.	दिनांक	प्रश्न पत्र
1	13.12.2021	I
2	14.12.2021	II
3	15.12.2021	III
4	16.12.2021	IV
5	17.12.2021	V (अर्थशास्त्र, संस्कृत)

क्र.	विषय	कक्षा क्रमांक
1	हिन्दी साहित्य/इतिहास	नीचे हॉल
2	समाजशास्त्र	समाजशास्त्र विभाग
3	राजनीति शास्त्र	1, 2
4	अर्थशास्त्र	13
5	दर्शनशास्त्र	4
6	संस्कृत	संस्कृत विभाग
7	मनोविज्ञान	संस्कृत विभाग
8	अंग्रेजी	3

समय - एम.ए. प्रथम सेमेस्टर - 11:30 से 12:30 तक

एम.ए. तृतीय सेमेस्टर - 11:30 से 12:30 तक

आंतरिक मूल्यांकन प्रभारी  
शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर (छ.ग.)

शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीरछ.ग.

# आंतरिक मूल्यांकन समय शारिणी

B.Com. - I, B.Com. - II, B.Com. - III

कक्षा क्रमांक - 01 व 02

कक्षा क्र.	समय	कक्षा	विषय
20.12.2021	11:30-12:30	B.Com. - I	वित्तीय लेखांकन
	12:30-01:30	B.Com. - II	विगमिण लेखांकन
	01:30-02:30	B.Com. - III	आयकर
21.12.2021	11:30-12:30	B.Com. - I	व्यवसायिक संघार
	12:30-01:30	B.Com. - II	कम्पनी अधिनियम
	01:30-02:30	B.Com. - III	अर्केषण
22.12.2021	11:30-12:30	B.Com. - I	व्यवसायिक पणित
	12:30-01:30	B.Com. - II	लागत लेखांकन
	01:30-02:30	B.Com. - III	अपत्याकर
27.12.2021	11:30-12:30	B.Com. - I	विद्यमन रूपरेखा
	12:30-01:30	B.Com. - II	प्रबंध के सिद्धांत
	01:30-02:30	B.Com. - III	प्रबंधकीय लेखांकन
28.12.2021	11:30-12:30	B.Com. - I	हिन्दी भाषा
	12:30-01:30	B.Com. - II	
	01:30-02:30	B.Com. - III	
29.12.2021	11:30-12:30	B.Com. - I	व्यवसायिक पर्यावरण
	12:30-01:30	B.Com. - II	व्यवसायिक सांख्यिकी
	01:30-02:30	B.Com. - III	विपणन का सिद्धांत
30.12.2021	11:30-12:30	B.Com. - I	व्यवसायिक अर्थशास्त्र
	12:30-01:30	B.Com. - II	मूलधार
	01:30-02:30	B.Com. - III	अंतरराष्ट्रीय विपणन
31.12.2021	11:30-12:30	B.Com. - I,II,III	पर्यावरण अध्ययन

२४.१२.२१

आंतरिक मूल्यांकन प्रभारी  
शासकीय टी.सी.एल.स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर (छ.ग.)



शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीरछ.ग.

कार्यालय, प्राचार्य, शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर महाविद्यालय, जांजगीर, जिला जांजगीर-सांग (छ.ग.)



शहीद नंदकुमार पटेल विश्वविद्यालय रायगढ़ (छ.ग.) से संबद्ध

Grade - 'B' Accredited by NAAC

E-mail: tcipgcollege@gmail.com. महविद्यालय कोड - 001 पत्राचार: [mailto:tcipgcollege@naac.ac.in](mailto:mailto:tcipgcollege@naac.ac.in)

UGC CODE - 201050

AISHE CODE - C-22319

Mobile No. - 9589341000, 9475773065

दिनांक - \_\_\_/\_\_\_/21

## आंतरिक मूल्यांकन समय सारिणी

B.A.-I, II, III

कक्ष क्रमांक - नीचे हॉल, 03 व 13

कक्ष क्र.	समय	कक्षा	समय
20.12.2021	11:30-12:30	B.A. - I	राजनीति विज्ञान / पृथिविज्ञान
	12:30-01:30	B.A. - II	
	01:30-02:30	B.A. - III	
21.12.2021	11:30-12:30	B.A. - I	हिन्दी साहित्य / संस्कृत
	12:30-01:30	B.A. - II	
	01:30-02:30	B.A. - III	
22.12.2021	11:30-12:30	B.A. - I	इतिहास / अंग्रेजी साहित्य
	12:30-01:30	B.A. - II	
	01:30-02:30	B.A. - III	
27.12.2021	11:30-12:30	B.A. - I	समाजशास्त्र
	12:30-01:30	B.A. - II	
	01:30-02:30	B.A. - III	
28.12.2021	11:30 - 12:30	B.A. - I,II,III	पर्यावरण अध्ययन
29.12.2021	11:30-12:30	B.A. - I	प्राचार पाठ्यक्रम हिन्दी भाषा
	12:30-01:30	B.A. - II	
	01:30-02:30	B.A. - III	
30.12.2021	11:30-12:30	B.A. - I,II,III	अर्थशास्त्र
	12:30-01:30	B.A. - I,II,III	दर्शनशास्त्र / मनोविज्ञान
	01:30-02:30	B.A. - I	भूगोल

13/12/21

आंतरिक मूल्यांकन प्रभारी  
शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर (छ.ग.)

प्राचार्य  
शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर, छ.ग.



शहीद नंदकुमार पटेल विश्वविद्यालय रायगढ़ (छ.ग.) से संबद्ध

Grade - 'B' Accredited by NAAC

ई-मेल: tcipgcollege@gmail.com महाविद्यालय कोड-307 वेबसाइट- <https://www.govttcipgcollege.ac.in>

UGC CODE - 201050

AISHE CODE - C-22319

Mobile No. - 9589341000, 9425223065

दिनांक - 08/12/21

## आंतरिक मूल्यांकन सूचना

B.A.-I, II, III/B.COM-I, II, III के नियमित विद्यार्थियों को सूचित किया जाता है कि आंतरिक मूल्यांकन दिनांक 20.12.2021 से 31.12.2021 तक आयोजित है। सभी अनिवार्यतः अपनी उपस्थिति सुनिश्चित करें।

कक्ष क्र.	कक्षा	समय
नीचे हॉल, रूम नं.- 03, रूम नं. - 13	B.A. - I	11:30-12:30
	B.A. - II	12:30-01:30
	B.A. - III	01:30-02:30

कक्ष क्र.	कक्षा	समय
रूम नं. - 01, 02	B.Com. - I	11:30-12:30
	B.Com. - II	12:30-01:30
	B.Com. - III	01:30-02:30

Mr 8/12/21

आंतरिक मूल्यांकन प्रभारी  
शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर (छ.ग.)

शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीरछ.ग.

कमालम, प्रामा, शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर महाविद्यालय, जांजगीर, जिला जांजगीर-मध्या (झ.प्र.)



शशीव चंनकुमार पटेल विश्वविद्यालय रायगढ़ (झ.प्र.) से संबद्ध

Grade - 'B' Accredited by NAAC

ई-मेल: [tehsilcollege@rajgarh.ac.in](mailto:tehsilcollege@rajgarh.ac.in) वेबसाइट: <http://www.govtcollegerajgarh.ac.in>

UGC CODE - 201050

AISHE CODE - C-22319

Mobile No. - 9589141000, 9425223065

दिनांक - 08/12/21

## सूचना

आंतरिक मूल्यांकन दिनांक 20.12.2021 से 31.12.2021 तक आयोजित है। सभी समय सारिणी का अवलोकन कर लेने। आंतरिक मूल्यांकन लेने की जिम्मेदारी संबंधित विषय के प्राध्यापक की होगी।

उत्तर पुरितकार श्री बी.आर. लाठिया से प्राप्त करें।

दिनांक 9.12.21

आंतरिक मूल्यांकन प्रभारी  
शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर (झ.प्र.)

शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर  
महाविद्यालय, जांजगीर म.

**DEPARTMENT OF ENGLISH,  
GOVT. T.C.L. P.G. COLLEGE, JANJGIR (C.G.)**

**Session-2021-22**

**Ist Test of Internal Assessment**

**TIME - TABLE**

<b>Date</b>	<b>Day</b>	<b>Time</b>	<b>M.A. English, Semester-I</b>	<b>M.A. English, Semester-III</b>
			<b>Paper</b>	<b>Paper</b>
22/11/2021	Monday	11.30-1.30	I (Poetry)	I (Critical Theory)
23/11/2021	Tuesday	11.30-1.30	II (Drama)	II (Indian Literature)
24/11/2021	Wednesday	11.30-1.30	III (Prose)	III (American Literature)
25/11/2021	Thursday	11.30-1.30	IV((Fiction)	IV (History of English Literature)



Dr. M. R. Banjare  
Head  
Deptt. of English  
Govt. T.C.L. P.G. College janjgir (C.G.)



III<sup>rd</sup> Interim Examination

शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर महाविद्यालय, जाँजगीर

आंतरिक मूल्यांकन परीक्षा 2021 - 2022

परीक्षार्थी का अनुक्रमांक (अंकों में) ..... शब्दों में .....  
नाम Akhilpal Singh इकाई III<sup>rd</sup> Sem विषय Plant Pathology  
दिनांक 11/12/2021 दिन Wednesday पूर्णांक ..... प्राप्तांक paper II

हस्ताक्षर छात्र

हस्ताक्षर पर्यवेक्षक

हस्ताक्षर मूल्यांकनकर्ता

उत्तर यहाँ से लिखना प्रारंभ करें।

Q. CLASSIFICATION OF PLANT DISEASES

Synopsis

- ① Introduction
- ② Plant diseases
- ③ Classification of plant disease
  - (i) On the basis of nature causal agent
  - (ii) On the basis of host plant
  - (iii) On the basis of perpetuation
  - (iv) On the basis of organ that pathogen attack
  - (v) On the basis of occurrence and geographical disturbance
  - (vi) On the basis of extent in infection
  - (vii) On the basis of pathogen generation
  - (viii) On the basis of symptoms.
- ④ Reference.



## INTRODUCTION

- Plant pathology is the scientific study of the disease of a plant that is caused by pathogen or environmental conditions.
- Plant pathology also involves the study of the disease pathology pathogen identification, classification, disease cycle, disease epidemiology, disease etiology, economic impact, measure of resistance of disease.

## PLANT DISEASE

- Plant disease is an impairment of a normal state of a plant that interrupts or modified its vital functions.
- A plant disease is also defined as "any plant with a problem that interrupts its vital function or" "an imper malfunctioning function that is caused

by continuous irritation and produce symptoms is called plant pathology.

The disease of plant in any condition, it means disease condition of plant is called pathology or also called phytopathology.

### CLASSIFICATION OF PLANT DISEASE

- (i) On the basis of nature causal agent
- (ii) On the basis of host plant
- (iii) On the basis of perpetuation
- (iv) On the basis of organ that pathogen attack
- (v) On the basis of occurrence and geographical disturbance.
- (vi) On the basis of extent in infection
- (vii) On the basis of pathogen generation.
- (viii) On the basis of symptoms.

### (i) ON THE BASIS OF NATURE CAUSAL AGENT

- (I) Non-infectious / non-parasitic disease  
(II) Infectious / parasitic disease

### (I) Non-infectious disease

- This type of disease is caused by non-living organisms.
- This could not be spread to others
- They are induced by unfavorable environmental conditions such as soil and air such as mineral efficiency, excess of soil, low and high temperature, improper water, light reaction and oxygen.
- They ~~are~~ <sup>may</sup> also caused by soil pollution, nutrient efficiency, mineral toxicity etc.

### (II) Infectious disease

- This type of disease is caused by the attack of a pathogen.

- This could be spread from a diseased plant to healthy plant

- In the case of a disease is caused by any parasitic organism the diseased plant is called host plant.

- The pathogen may subsist on the whole plant or in a part of living tissue of plant host.

- Biotic factor like bacteria, virus, fungi, algae nematodes are may the causal agent of infectious or parasitic disease.

### ON THE BASIS OF HOST PLANT

(i) Cereals disease

(ii) Vegetable disease

(iii) Fruit disease

(iv) Forest disease

(v) Ornamental disease

~~(vi) Refer~~

## ON THE BASIS OF PERPETUATION OF SPREAD

### (1) Soil-borne disease -

The pathogens survive in soil or infectes plant debris present on the soil either resting plant or mycelial strand and rhizomorphae.

Example - seedling blight, wilt.

### (2) Seed-borne disease -

Some pathogens are carried along with seeds.

Example - damping off.

### (3) Air-borne disease -

Some ~~these~~ disease is caused by the pathogen spread by the air.

Example — Powdery Mildew, rust etc.

### ON THE BASIS OF ORGAN THAT ATTACKED BY PATHOGEN

- (i) Root disease
- (ii) Shoot disease
- (iii) Fruit disease
- (iv) Foliage disease

### REFERENCE —

PLANT PATHOLOGY  
— P. D. SHARMA —



Fig — Powdery Mildew of Pea

18/20



शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर महाविद्यालय, जौनपुर  
 आंतरिक मूल्यांकन परीक्षा 202 - 202

परीक्षार्थी का अनुक्रमांक (अंकों में) \_\_\_\_\_

शायें नं \_\_\_\_\_

नाम ..... खड्गी साहू / जनक साहू कक्षा B.A II

विषय आर्थिकशास्त्र

दिनांक ..... 20/12/21 दिन

पूर्णांक

प्राप्तांक

बालजी साहू  
 हस्ताक्षर छात्र

हस्ताक्षर पर्यवेक्षक

हस्ताक्षर मूल्यांकनकर्ता

उत्तर यहाँ से लिखना प्रारंभ करें ।

① उपभोक्ता प्रवृत्ति की प्रभावित करने वाली तलों की व्याख्या किनिए ?  
 उपभोग

② कारोपण के सिद्धान्तों में व्याख्या किनिए ?

① उत्तर → उपभोक्ता प्रवृत्ति कि परिभाषा →

उप. प्र.स. भूमि के अनुसार उपभोक्ता किया यह बतानी है  
 स्वी पर उपभोक्ता परास्वी तथा श्रेयस्वी पर कि किना अनुभव  
 करना है उसे ही उपभोक्ता प्रवृत्ति करने है।

उपयोग प्रती की प्रकार की होती है -

① शीतल उपयोग प्रती है

जाने के लिए मुझे यह सुझावों की पूर्ति  
शीतल उपयोग प्रती करने है →

सुझाव - शीतल उपयोग प्रती =  $\frac{\text{काल} \times \text{शीतल उपयोग की मात्रा}}{\text{क्षेत्र की मात्रा}}$

② उत्पादक उपयोग प्रती →

इस की  $\frac{\text{क्षेत्र}}{\text{क्षेत्र}} \times \text{क्षेत्र}$  प्रती की उपयोग प्रती  
उत्पादक उपयोग प्रती करने है

सुझाव -  $\frac{\text{उत्पादक} \times \text{उपयोग की मात्रा}}{\text{क्षेत्र की मात्रा}}$

उपयोग की प्रती के आधार को ध्यान देना →

① शीतल उपयोग प्रती →

① उत्पादक उपयोग प्रती ② क्षेत्र उपयोग प्रती ③ शीतल उपयोग प्रती

④ शीतल उपयोग प्रती ⑤ शीतल उपयोग प्रती

② उत्पादक उपयोग प्रती →

① क्षेत्र उपयोग प्रती ② क्षेत्र उपयोग प्रती ③ क्षेत्र उपयोग प्रती

① उत्पादक उपयोग प्रती →

उपयोग प्रती को  $\frac{\text{क्षेत्र}}{\text{क्षेत्र}} \times \text{क्षेत्र}$  प्रती  
उत्पादक उपयोग प्रती करने है

② क्षेत्र उपयोग प्रती →

क्षेत्र उपयोग प्रती को  $\frac{\text{क्षेत्र}}{\text{क्षेत्र}} \times \text{क्षेत्र}$  प्रती  
उत्पादक उपयोग प्रती करने है



3) गरीब शर्माग प्रहरी ->

सरकार शक्ति से उभरना ही कर  
 वे जितना एक साधारण शक्ति ही है ना ही  
 शक्ति है ही।

4) व्यक्तिगत ही - उद्वेग उभरीग प्रहरी ->

के अनुसार ही सरकार में एक से जितना ही वह सरकार  
 ही एक प्रत्येक गरीबों के सकार

5) उद्वेग शर्माग प्रहरी ->

किसी उभरीग प्रहरी सरकार एवं जना  
 शर्माग प्रहरी में रहे।

6) शक्ति ->

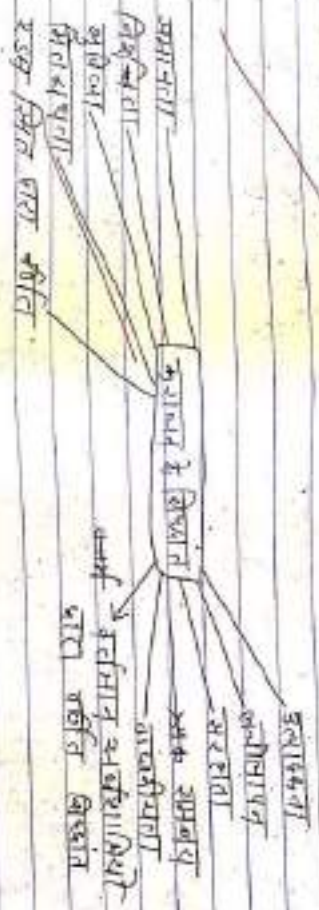
एक शक्ति से ही शक्ति शर्माग प्रहरीग शक्ति  
 ही शक्ति से ही शक्ति शर्माग प्रहरीग शक्ति  
 शक्ति शर्माग प्रहरीग शक्ति शक्ति शर्माग प्रहरीग शक्ति  
 शक्ति शर्माग प्रहरीग शक्ति शक्ति शर्माग प्रहरीग शक्ति

7)

उत्तर -> शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी ->

कारोषण - सरकार को ही शक्ति के शक्ति कारोषण  
 शक्ति शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी

शक्ति शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी



शक्ति शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी  
 शक्ति शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी शक्ति शर्माग प्रहरी



4) समन्वय की सिद्धान्त → सरकार की उत्पाद कार्गो के अथवा  
समन्वय की मांगों पर लागू करों और सभी लोगों  
को इसकी आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर राजी प्रदान की  
जाये।

★ निष्कर्ष →

इस विषय और कुछ आवश्यकियों में अपनी  
समस्याएं अनेक-अनेक प्रकार प्रस्तुत की हैं जिससे  
यह स्पष्ट होना है कि देश में लोक कल्याण  
के लिये पूर्ण परिवर्तन प्रदान होना चाहिए और सरकार  
की सभी नीतियों को ध्यान में रखकर ही राजी नये  
जाये।

आज, सभी तरह की नीतियों को ध्यान में रख कर ही  
समाज नये।



विद्यापीठ

11/2/15

0288902

AP -

# शशींद नंदकुमार पटेल विश्वविद्यालय, रायगढ़ (छ.ग.) प्रायोगिक परीक्षा हेतु - 2022...

M.Sc. IV semster 20.10.2022

क्र.सं.	नाम (अक्षरों में)
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

एक प्रश्न उत्तर दें, जो एक प्रश्न का उत्तर देना है।

नाम

पता

नाम का नाम Intestrol exam IV<sup>th</sup>  
 (उत्तरों को एक ही पंक्ति में लिखें)  
 पता का नाम Kashani Kathore

उत्तरों का संख्या: 10915

पता का नाम one zero nine one five

उत्तरों का नाम Zethyology

पता का नाम Monday

पता का नाम 27-04-2022

पता का नाम

ANSWER NO-2

- Synopsis of
- Introduction
  - Definition
  - origin of fish
  - evolution of fish
  - conclusion
  - Reference.

1. Introduction of Fishes are generally categorised into three broad categories i.e. the placoderm, the cartilaginous fish and the bony fish (osteichthyes). The placoderms include primitive extinct fishes. The cartilaginous fishes comprise the elasmobranch and the holocephali.
2. Definition of Fishes are the cold blooded aquatic animals. Generally exothermic (except Heteroformal) they have characteristic streamlined body, fins, gills for respiration and locomotion purpose.

3. Origin of fish & fishes - are originated from the Devonian period which is placoderm and gradually extinct.

(a) Astracoderm - the first fish and indeed the first vertebrates. were the astracoderm, jawless fishes found mainly in freshwater. They were covered with bony armour or scales, and were often less than 20 cm long. the astracoderm are placed in the class Agostea; period - cambrian to Devonian.

(b) Acanthodian - the first fish with the jaws; the acanthodians are the spiny shark or generally small shark-like fishes varying from toothless filter feeders or toothed predator. It is prominently believed that Acanthodian and modern bony fish are related. period - silurian to Permian.

(c) Placoderm - placoderms, were typically flattened bottom-dwellers. The upper jaw was firmly fused to the skull but there was a hinge joint between the skull and bony plating of the trunk region. period - Devonian.

(d) Chondrichthyes :- They are the cartilaginous fish including sharks & rays. They were generally believed to be descended from the bony skeleton placoderms. The cartilaginous skeleton are developed later.  
period :- Devonian to Recent.

(e) Asteichthyes :- The partly form of the modern bony fishes. Asteichthyes are the freshwater fishes until the triassic. The Asteichthyes were arisen from the acanthodians.  
period :- Devonian to Recent.

(f) Sarcopterygians :- The ancestors of the land vertebrates are found among other group bony fishes called the Channichthyes or Sarcopterygii.

Channichthyes are characterized by internal nostrils fleshy fins called tube fins. period - Devonian to Recent.

Reference :- A textbook of fish & fisheries; by Shukla & Pandey.

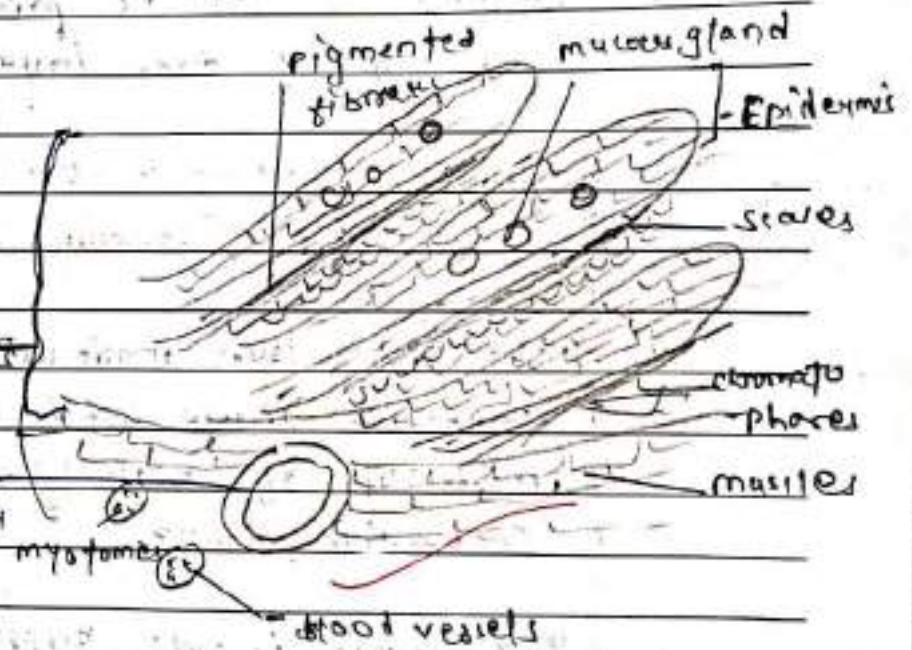
### Answer 3 (a).

Fish integument is the integument on the skin is the outermost covering or wrapping of the body, hence it is the most exposed part of the body.

1. The skin of fish is the skin

of the fish consist of two distinct layers - an outer layer epidermis and inner layer dermis.

Epidermis is derived from the ectodermal layer and the dermis layer derived from the mesodermal layer of the embryo.



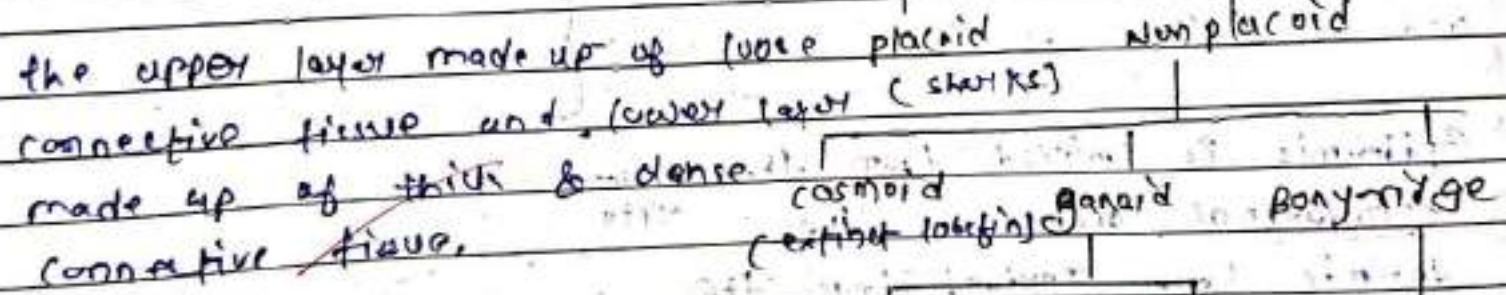
2. The epidermis is outer layer, made up of many layers of flattened & moist epithelial cells.



Inner layer - stratum germinativum. (made up of active columnar cells that continuously divide by mitotic division.)

2. Dermis of it is present below epidermis & is made up of two layers. Dermal Derivative

Upper layer - stratum spongiosum  
Lower layer - stratum compactum.



The dermis is well supplied by nerves, blood vessels hence (polypterus) provide nourishment to epidermis.

3. Rokentia fishes - By shark & (eel ray fish) (spiny ray fish)

Answer - 3 (b)

Locomotion in fishes :- The movement or swimming of fishes is called locomotion. Locomotion is characterized by streamlined shape and mucus coating that lubricates its body surface. It reduces the friction between the water and the fish.

(i) Water buoyancy properties also contribute to the efficiency of the fish movement.

(ii) Fish move through the water by using their fins and body wall to push against the incompressible water.

Special Method of locomotion in fishes :- (i) jumping,

- (ii) crawling (iii) walking like tetrapods. (iv) skipping
- (v) climbing (vi) burrowing (vii) flying.

the fin movement is for the slow propagation. but at the danger, threaten or prey, appearing in sight body

AMM

8

movement becomes feet.

2. Types of locomotion in fish :- Three types of locomotion found in fishes

1. Anguilliform or eel like :- It is serpentine in nature and found in eel. It is brought about by sequential, alternate contraction of the myotomes on each side of the body.

2. Astraciform or trunk-fish like :- It is a wig-wag motion, seen especially in action of tail and found in trunk fish. It is induced by simple alternate contraction of all muscular segments on one side of body.

3. Carengiformes or Jack-like :- It is the most common type of locomotion in this type, fish drives itself forward side by side sweeps of the tail region. It is actually an intermediate between 1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> types.

\* Conclusion :- Locomotory movement is brought about by contraction of the muscles.



शासकीय टी.सी.एल. स्नातकोत्तर महाविद्यालय, जाँजगीर  
आंतरिक मूल्यांकन परीक्षा 202 -202

परीक्षार्थी का अनुक्रमांक (अंकों में) ..... शब्दों में .....  
नाम Prinya Kumari Mahalan कक्षा M.Sc. I विषय Classical Mechanics  
दिनांक ..... दिन ..... पूर्णांक ..... प्राप्तांक .....  
हस्ताक्षर छात्र ..... हस्ताक्षर पर्यवेक्षक ..... हस्ताक्षर मूल्यांकनकर्ता Prinya

उत्तर यहाँ से लिखना प्रारंभ करें ।

1) (c)  $x^2 + y^2 + z^2 - r^2 > 0$  (2/2)

2) (b) 4 (2/2)

3) (d) 2

Answer No- 2

Q Atwood Machine! - the Atwood Machine different mass  $m_1$  and  $m_2$  and heavy mass. the length of string.

Solution - the length of string.

$$PQ = l$$

$$PA = x, \quad QA = l - x$$

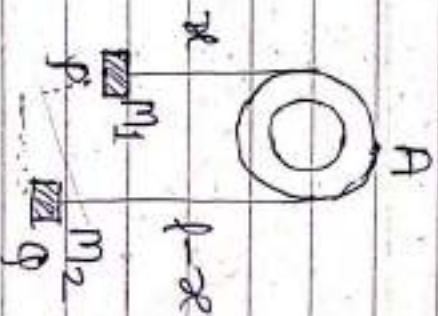
Kinetic energy mass  $m_1 = \frac{1}{2} m_1 \dot{x}^2$

Kinetic energy mass  $m_2 = \frac{1}{2} m_2 \dot{x}^2$

- total kinetic energy  $T = \frac{1}{2} (m_1 + m_2) \dot{x}^2$

$$T = \frac{1}{2} (m_1 + m_2) \dot{x}^2 \quad \text{--- (1)}$$

$$\begin{aligned} \text{Potential energy } V &= -m_1 g x - m_2 g (l - x) \\ &= m_1 g x - m_2 g (l - x) \quad \text{--- (2)} \end{aligned}$$



the langrangian eqn.

$$\frac{d}{dt} \frac{\partial L}{\partial \dot{q}_k} - \frac{\partial L}{\partial q_k} = 0$$

$$\frac{d}{dt} \frac{\partial L}{\partial \dot{x}} - \frac{\partial L}{\partial x} = 0 \Rightarrow x \text{ respect diff.}$$

$$L = T - V$$

~~$\frac{d}{dt}$~~  eqn ① and ② Value putting for langrangian eqn.

$$L = \frac{1}{2} (m_1 + m_2) \dot{x}^2 - m_1 g - m_2 (l - x)$$

$$L = \frac{1}{2} (m_1 + m_2) \dot{x}^2 + m_1 g + m_2 (l - x)$$

$$\frac{\partial L}{\partial t} = \frac{1}{2} (m_1 + m_2) \dot{x} + m_1 g + m_2 (l - x)$$

$x$  respect differential

$$\frac{\partial L}{\partial t}$$

$$\frac{d}{dt} \dot{x} =$$

$$Df = \frac{m_1 - m_2}{m_1 + m_2} g$$

8

Answer  $\Rightarrow$  (1)

Constraint :- the system of restriction or restricting the particle of constraints.

Ex (1) the no number of motion is rigid bodies are constraints. one walls.

(2) the simple pendulum of constraints are more two point mass.

(2)

27/20