



Seat No. : _____

NF-128

November-2025

B.Sc., Sem.-V

DSC-C-ZOO-351 T : Zoology

(Animal Diversity-Non-chordates, Cytology)

(As per NEP 2020)

Time : 2:00 Hours]

[Max. Marks : 50

સૂચનાઓ : (1) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(2) જમણી બાજુના આંક ગુણ દર્શાવે છે.

- | | | |
|----|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. | સેપિયાના પાચનતંત્રનું વર્ણન કરો. | 10 |
| | અથવા | |
| 1. | (A) ઝોઈઆ અને મેઘાલોપા | 5 |
| | (B) મૃદુકાયમાં કવચ | 5 |
| 2. | સ્ટારફિશમાં જલ પરિવહનતંત્રનું વર્ણન કરો. | 10 |
| | અથવા | |
| 2. | (A) સ્ટારફિશની શરીરની ઢીવાલ | 5 |
| | (B) ડોલીઓલારિયા અને ઓરીક્યુલરિયા | 5 |
| 3. | ટ્રાન્સમિશન ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપની આંતરિક રચના સમજાવો. | 10 |
| | અથવા | |
| 3. | (A) કેરીયોટાઈપિંગની પ્રક્રિયા | 5 |
| | (B) કોમેટોગ્રાફીનો સિદ્ધાંત | 5 |
| 4. | વર્ણન કરો : પ્રાણીકોષમાં અર્ધકરણ | 10 |
| | અથવા | |
| 4. | સમજાવો : | |
| | (A) બર્હીવલન (ઇવિજીનેશન)ના કારણે રસસ્તરમાં વિશેષતા | 5 |
| | (B) દ્વૈલિક સંકરણનો પ્રયોગ | 5 |

5. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ દસ)
- (1) મરોડ એટલે શું ?
 - (2) શીર્ષપાદમાં શાહીગ્રંથિની ભૂમિકા
 - (3) કટલબોન (સમુદ્ર ફીણ)નું કાર્ય
 - (4) ટાઈડમેન્સ બોડીઝ શું છે ?
 - (5) સ્ટારકિશમાં _____ મેડ્યુપોરાઈટને તેની રિંગ કેનાલ સાથે જોડે છે.
 - (6) સ્ટારકિશના ડીભનું નામ આપો.
 - (7) RCF શું છે ? સમીકરણ લખો.
 - (8) PAGEમાં સોડિયમ ડોડેસાઈલ સલ્ફેટની ભૂમિકા
 - (9) ઉર્ધ્વગામી પેપર કોમેટોગ્રાફીમાં પ્રવેગક બળોના નામ આપો.
 - (10) રસસ્તરને વ્યાખ્યાયિત કરો.
 - (11) સક્રિય અને નિષ્ક્રિય પરિવહન વચ્ચે શું તફાવત છે ?
 - (12) રસસ્તરની સ્થિરતા શું છે ?
-

Seat No. : _____

NF-128

November-2025

B.Sc., Sem.-V

DSC-C-ZOO-351 T : Zoology

(Animal Diversity-Non-chordates, Cytology)

(As per NEP 2020)

Time : 2:00 Hours]

[Max. Marks : 50

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.
(2) Figures on right indicate marks.

1. Describe digestive system of Sepia. **10**

OR

1. (A) Zoea and Megalopa **5**
(B) Shell in Mollusca **5**

2. Describe Water vascular system in Starfish. **10**

OR

2. (A) Body wall of Starfish **5**
(B) Doliolaria & Auricularia **5**

3. Explain the Internal Structure of Transmission Electron Microscope. **10**

OR

3. (A) Process of Karyotyping **5**
(B) Principle of chromatography **5**

4. Describe : Meiosis in animal cell **10**

OR

4. Explain :
(A) Specialization in Plasma membrane due to evagination **5**
(B) Experiment of Somatic hybridization **5**

5. Answer in brief : (Any **ten**)

10

- (1) What is torsion ?
 - (2) Role of ink gland in Cephalopods
 - (3) Function of cuttlebone
 - (4) What are Tiedemann's bodies ?
 - (5) In Starfish, _____ connects the madreporite to its ring canal.
 - (6) Name the larva of Starfish.
 - (7) What is RCF ? Write equation.
 - (8) Role of Sodium dodecyl sulphate in PAGE
 - (9) Name the propelling forces in Ascending Paper Chromatography.
 - (10) Define Plasma membrane.
 - (11) What is the difference between active and passive transport ?
 - (12) What is stability of Plasma membrane ?
-