

Seat No. : _____

MP-134

March-2019

B.Sc., Sem.-VI

CC-310 : Zoology

**(Toxicology, Animal Biotechnology, Animal Behaviour,
Mammalian Histology)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(2) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ, નામનિર્દેશવાળી આકૃતિસહ ઉત્તર આપો.
(3) પ્રશ્નની જમણી બાજુનાં અંક તેનાં ગુણ દર્શાવે છે.

1. (A) સમજાવો :

- (i) ચેતાવિષ અને દાહકવિષ 7
(ii) પ્રાણી શરીરમાં વિષ પ્રવેશવાના માર્ગ 7

અથવા

નોંધ લખો :

- (i) વિષવિદ્યાનાં વિસ્તાર
(ii) વિષકારકતા ઉપર વય, લિંગ, પર્યાવરણ અને રૂધિરરસ સંલગ્ન પ્રોટીનની અસર

(B) નીચેનામાંથી કોઈપણ ચારના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો :

4

- (1) વ્યાખ્યા આપો : વિષપદાર્થ
(2) શબ્દભેદ આપો : તીવ્ર અને સંગ્રહિત વિષકારકતા
(3) LD₅₀ નો અર્થ શું ?
(4) હૃદયવિષનાં ઉદાહરણ આપો.
(5) શબ્દ સમજાવો : 'નો ઈફેક્ટ લેવલ' (NEL)
(6) વ્યાખ્યા આપો : ડોઝ

2. (A) વર્ણવો :

- (i) સંપૂર્ણ ગર્ભસંવર્ધન પદ્ધતિ 7
(ii) પેશી સંવર્ધનનાં કાયદા અને ગેરકાયદા 7

અથવા

- (i) પેશી સંવર્ધનમાં ઉપયોગમાં લેવાતા પ્રક્રિયકો
(ii) પેશી સંવર્ધનમાં એન્ટીબાયોટિક, સિરમ અને સંતુલિત દ્વાર દ્રાવણની અગત્યતા

- (B) નીચેનામાંથી કોઈપણ ચારના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો : 4
- (1) વ્યાખ્યા આપો : pH
 - (2) પેશી સંવર્ધનનાં ગેસ ફેઝમાં ઉપયોગમાં લેવાતા ગેસનું નામ આપો.
 - (3) વ્યાખ્યા આપો : બાયોટેકનોલોજી
 - (4) અંગ સંવર્ધન પદ્ધતિનાં પ્રકાર જણાવો.
 - (5) પેશી સંવર્ધનમાં બફરનો ઉપયોગ જણાવો.
 - (6) સિરમ એટલે શું ?
3. (A) નોંધ લખો :
- (i) શરતી સાધનિક શીખવાના પ્રકાર 7
 - (ii) બબૂનનાં ટૂપમાં દરેક જાતિનો ફાળો (કાર્ય) 7
- અથવા**
- (i) નર સ્ટિકલબેક માદાને ઈંડા મૂકવા કેવી રીતે મેળવે છે ?
 - (ii) સમજાવો : પાવલોવનો પ્રયોગ
- (B) નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો : 3
- (1) સંવનનની અગત્યતા શું છે ?
 - (2) શબ્દભેદ આપો : જન્મજાત અને પ્રાપ્ય શીખવાની કળા
 - (3) સામાજિકતાનું મહત્વ જણાવો.
 - (4) બલૂનકલાયનું વૈજ્ઞાનિક નામ લખો.
 - (5) અલ્ટ્રાસોનિક ધ્વનિ એટલે શું ?
4. (A) સમજાવો :
- (i) અંડપિંડના બાહ્યકની પેશીકીય રચના 7
 - (ii) એડ્રીનલ બાહ્યકનાં અંતઃસ્રાવીય કાર્યો 7
- અથવા**
- (i) થાયરોઈડ ગ્રંથિની પેશીકીય રચના
 - (ii) એડીનોહાયપોફાયસીસનાં અંતઃસ્રાવીય કાર્યો
- (B) નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણના ટૂંકમાં ઉત્તર આપો : 3
- (1) શુક્રપિંડમાંથી સ્રવતા અંતઃસ્રાવો જણાવો.
 - (2) કોર્પસ લ્યુટીયમ એટલે શું ?
 - (3) પિટ્યુટરી ગ્રંથિનું સ્થાન જણાવો.
 - (4) અંડપિંડમાંથી સ્રવતા અંતઃસ્રાવના કાર્યો લખો.
 - (5) એપિનેફ્રીન અને નોર-એપિનેફ્રીન ક્યાંથી સ્રવે છે ?

Seat No. : _____

MP-134

March-2019

B.Sc., Sem.-VI

CC-310 : Zoology

(Toxicology, Animal Biotechnology, Animal Behaviour,
Mammalian Histology)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :**
- (1) All questions are compulsory.
 - (2) Give your answer with neat and labelled diagram wherever necessary.
 - (3) Figure on right indicates marks.

1. (A) Explain :
- (i) Neurotics and corrosive poisons. 7
 - (ii) Route of toxicants into the animal body. 7

OR

Write note on :

- (i) Areas of toxicology
- (ii) Effect of age, sex, environment and plasma-binding protein on toxicity.

- (B) Answer in brief-any **four** of the following : 4

- (1) Define : Toxicant.
- (2) Differentiate term : Acute and Chronic toxicity.
- (3) What does it mean by LD₅₀ ?
- (4) Give examples of cardiac poison.
- (5) Explain term : No Effect Level(NEL)
- (6) Define : Dose.

2. (A) Describe :
- (i) Whole embryo culture technique. 7
 - (ii) Advantages and disadvantages of tissue culture. 7

OR

- (i) Substrates used in tissue culture.
- (ii) Importance of Antibiotics, Serum and Balance Salt Solution in Tissue culture.

- (B) Answer in brief-any **four** of the following : 4
- (1) Define : pH.
 - (2) Which gas is used in gas phase of tissue culture ?
 - (3) Define : Biotechnology.
 - (4) State types of organ culture technique.
 - (5) State use of buffer in tissue culture.
 - (6) What is serum ?
3. (A) Write note : 7
- (i) Types of instrumental conditioning of learning.
 - (ii) Role of each cast in the troop of baboon. 7
- OR**
- (i) How male stickleback pursue female for spawning ?
 - (ii) Explain : Pavlov's experiment.
- (B) Answer in brief-any **three** of the following : 3
- (1) What is importance of courtship ?
 - (2) Differentiate term : Innate and Acquired learning.
 - (3) State significance of socialization.
 - (4) Write scientific name of balloon fly.
 - (5) What is ultrasonic sound ?
4. (A) Explain : 7
- (i) Histological structure of cortex of ovary.
 - (ii) Endocrine functions of adrenal cortex. 7
- OR**
- (i) Histological structure of Thyroid gland.
 - (ii) Endocrine functions of adenohipophysis.
- (B) Answer in brief-any **three** of the following : 3
- (1) State hormones secreted from testes.
 - (2) What is corpus luteum ?
 - (3) State position of pituitary gland.
 - (4) State functions of hormone secreted from ovary.
 - (5) From where epinephrine and nor-epinephrine hormones are secreted ?