



BS-1364

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. IV) Examination

April/May - 2014

Histology & Physiology : CCZ-402

(New Course)

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (૧) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(૨) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.
(૩) ઉત્તરો જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશન વાળી આકૃતિ સહ આપો.

૧ (અ) સૂક્ષ્મક્રિયાવિધીની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૮

અથવા

૧ (અ) ચેતાકોષની રચના અને પ્રકારો સમજાવો.

(બ) સમજાવો : કાયવત્ કાસ્થિ. ૩

અથવા

(બ) સમજાવો : કણિકાવિહીન શ્વેતકણો.

(ક) નીચેનાં પ્રશ્નો પૈકી કોઈ પણ ત્રણના ઉત્તરો આપો : ૩

(૧) સ્થાન અને કાર્ય જણાવો- સ્તંભીય અધિચ્છેદ.

(૨) સ્નાયુતંતુ ખંડ એટલે શું ?

(૩) વ્યાખ્યા આપો - પેશી.

(૪) રુધિરકણિકાઓનું કાર્ય જણાવો.

(૫) અસ્થિપેશીમાં રહેલા ક્ષારોના નામ આપો.

૨ (અ) સસ્તનના અંડપિંડની સંરચના સમજાવો.

૮

અથવા

૨ (અ) સસ્તનના શેષાંત્રની પેશીકીય રચના વર્ણવો.

(બ) સસ્તનના યકૃતના છેદની નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

૩

અથવા

(બ) સ્વાદુપિંડની રચના સમજાવો.

(ક) નીચનાં પ્રશ્નો પૈકી કોઈ પણ ત્રણના ઉત્તરો આપો :

૩

(૧) સ્થાન અને કાર્ય જણાવો - કુખર કોષો.

(૨) વાયુકોષ્ટની દીવાલ કયા કોષોથી બને છે ?

(૩) સ્થાન અને કાર્ય જણાવો - આંતરાલીય કોષો.

(૪) રચના જણાવો - માલ્પીધીયન કાય.

(૫) જઠરગ્રંથિની રચના કયા કોષોથી થાય છે ?

૩ (અ) પાચનમાર્ગમાં થતું કાર્બોહિદ્રોનું પાચન સમજાવો.

૮

અથવા

(અ) પાચનમાર્ગમાં થતું પ્રોટીનનું પાચન સમજાવો.

(બ) સમજાવો - સસ્તનમાં શ્વસનક્રિયા.

૩

અથવા

- (બ) સમજાવો - અભિશોષણ.
- (ક) નીચેના પ્રશ્નો પૈકી કોઈ પણ ત્રણના ઉત્તરો આપો : ૩
- (૧) શ્વસનક્રિયાના નિયમન માટે જવાબદાર પરિબળો જણાવો.
- (૨) ન્યુકિલિક એસિડનું પાચન કરતાં ઉત્સેચકોનાં નામ આપો.
- (૩) વાયુનો ફેફસાના વાયુકોષ્ઠ સુધીનો માર્ગ ક્રમબદ્ધ દર્શાવો.
- (૪) વ્યાખ્યા આપો - પાચન.
- (૫) પયોલસ એટલે શું ?

- ૪ (અ) સમજાવો - ECG. ૮

અથવા

- (અ) સમજાવો- રુધિરદાબ.
- (બ) સમજાવો : દૈહિક પરિવહન. ૩

અથવા

- (બ) સમજાવો : રુધિર દ્વારા થતું CO_2 નું વહન.
- (ક) નીચેનાં પ્રશ્નો પૈકી કોઈ પણ ત્રણના ઉત્તરો આપો : ૩
- (૧) ચેતાહૃદય એટલે શું ?
- (૨) સ્થાન અને કાર્ય જણાવો- કાર્બનિક એન હાઈડ્રેઝ.
- (૩) હૃદયચક્ર એટલે શું ?
- (૪) પેસમેકર એટલે શું ?
- (૫) રુધિર દ્વારા CO_2 કયા સ્વરૂપે વહન પામે છે ?

- ૫ (અ) નીચેનાં પ્રશ્નો પૈકી કોઈ પણ બેના ઉત્તરો આપો. ૧૦
- (૧) સમજાવો : તતુંઘટક પેશી.
- (૨) સમજાવો : ઉત્સર્ગ એકમ.
- (૩) હિમોગ્લોબીનની રચના (રાસાયણિક બંધારણ) અને કાર્ય જણાવો.
- (બ) નીચેનાં પ્રશ્નો પૈકી કોઈ પણ બેના ઉત્તરો આપો. ૪
- (૧) સમજાવો - રક્તકણો.
- (૨) સમજાવો - લિપિડનું પાચન.
- (૩) સમજાવો - રુધિરજૂથ.

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.
- (2) Each main question carries equal marks.
- (3) Give your answers with neat and clean diagrams wherever necessary.

- 1 (a) Explain process of Microtomy. 8

OR

- (a) Explain structure and types of Neuron.
- (b) Explain : Hyaline cartilage. 3

OR

(b) Explain : Agranulocytes (Agranular Leucocytes)

(c) Answer any **three** of the following : **3**

(1) State position and function – Columnar Epithelium

(2) What is Myofibril ?

(3) Define – Tissue

(4) State function – Blood platelets.

(5) Give the name of minerals present in the bone.

2 (a) Explain structure of Ovary in mammals. **8**

OR

(a) Describe : Histological structure of Intestine of mammals.

(b) Draw out only a labelled diagram section of liver. **3**

OR

(b) Explain structure of pancreas.

(c) Answer any **three** of the following : **3**

(1) State position and function – Kupffer cell

(2) Which type of cells is in alveoli.

(3) State position and function – Interstitial cells.

(4) State structure Malpighian body.

(5) Which type of cells are in stomach gland ?

- 3 (a) Explain – Digestion of carbohydrates in digestive track. 8

OR

- (a) Explain digestion of proteins in digestive track.
(b) Explain mechanism of breathing in mammals. 3

OR

- (b) Explain absorption
(c) Answer any **three** of the following : 3
- (1) State responsible factors for regulation of respiration.
 - (2) State units produced by digestion of Nucleic acids.
 - (3) Show sequence of path of air from nostril to alveoli in lungs.
 - (4) Define digestion
 - (5) What is payolus ?

- 4 (a) Explain – ECG OR Explain – Blood Pressure. 8

- (b) Explain : Systemic circulation. 3

OR

- (b) Explain transportation of O₂ through blood.
(c) Answer any **three** of the following : 3
- (1) What is Neural heart ?
 - (2) State position and function carbonic anhydres.

- (3) What is cardiac cycle ?
- (4) What is pacemaker ?
- (5) Which is type of transportation of CO_2 through blood ?

5 (a) Answer any **two** of the following : **10**

- (1) Explain : Aveolar connective tissue
- (2) Explain Nephron
- (3) Explain : Chemical composition and function of haemoglobin.

(b) Answer any **two** of the following : **4**

- (1) Explain : RBC
 - (2) Explain : Digestion of lipid
 - (3) Explain : Blood group
-