



RAN - 1903000203020052



**RAN-1903000203020052**

**S. Y. B. Sc. (Sem. - III) Examination**

**March - 2023**

**Zoology : Paper - 302**

**Chordate, Histology and Osteology**

**Time: 2 Hours ]**

**[ Total Marks: 50**

**સૂચના : / Instructions**

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
**Fill up strictly the details of signs on your answer book**

Name of the Examination:

**S. Y. B. Sc. (Sem. - III)**

Name of the Subject :

**Zoology : Paper - 302 Chordate, Histology and Osteology (SET - B)**

Subject Code No.: **1903000203020052**

Seat No.:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Student's Signature

(૨) બધા પ્રશ્નો ફરિજયાત છે.

(2) All Questions are compulsory.

***O.M.R. Sheet ભરવા અંગેની અગત્યની સૂચનાઓ આપેલ  
O.M.R. Sheetની પાછળ છાપેલ છે.***

***Important instructions to fillup O.M.R. Sheet  
are given on back side of the provided O.M.R. Sheet.***

(SET - B)

Q. 1. Which one is not a specific characteristic of phylum chordate

- (a) Presence of nerve cord
- (b) Presence of dorsal notochord
- (c) Presence of pharyngeal gill slits
- (d) Presence of post anal tail

કયું ફિલમ કોર્ડેટનું વિશિષ્ટ લક્ષણ નથી

- (a) ચેતા કોર્ડની હાજરી
- (b) ડોર્સલ બોટકોર્ડની હાજરી
- (c) ફેરીન્જિયલ ગિલ સ્લિટ્સની હાજરી
- (d) ગુદા પછીની પૂંછડીની હાજરી

Q. 2. Emulsification of fat is a function of

- (a) Pancrease
- (b) Stomach
- (c) Liver
- (d) Kidney

ચરબીનું પ્રવાહીકરણ એ એક કાર્ય છે

- (a) સ્વાદુપિંડ
- (b) પેટ
- (c) લીવર
- (d) કિડની

Q. 3. Lancelet is another name of

- (a) *Herdmania*
- (b) *Petromyzon*
- (c) *Myxine*
- (d) *Branchiostoma*

લેન્સલેટનું બીજું નામ છે

- (a) હર્ડમેનિયા
- (b) પેટ્રોમીઝોન
- (c) મિક્સિન
- (d) બ્રાન્ચિઓસ્ટોમા

**Q. 4.** Which one is not a character of *Herdmania*?

- (a) Having tentacles on body
- (b) Marine habitat
- (c) Filter feeder
- (d) Free swimming and motile in adult stage

કયું હર્ડમેનિયાનું પાત્ર નથી?

- (a) શરીર પર પરીક્ષણ કરાવવું
- (b) દરિયાઈ વસવાટ
- (c) ફિલ્ટર ફીડર
- (d) પુખ્ત અવસ્થામાં મક્ત સ્વિમિંગ અને ગતિશીલતા

**Q. 5.** Slimy eel is \_\_\_\_\_ in nature.

- (a) Parasite
- (b) Herbivores
- (c) Carnivorous
- (d) Scavenger

સ્લિમી ઈલ પ્રકૃતિમાં \_\_\_\_\_ છે.

- (a) પરીપજીવી
- (b) શાકાહારીઓ
- (c) માંસાહારી
- (d) સ્કેવેન્જર

**Q. 6.** *Triton* and *Siren* are

- (a) Frogs
- (b) Fishes
- (c) Salamanders
- (d) None

ટ્રાઈટોન અને સાયરન છે

- (a) દેડકા
- (b) માછલીઓ
- (c) સલામન્ડર્સ
- (d) કોઈ નહીં

Q. 7. Which one has bony endoskeleton?

- (a) *Labeo* (b) *Scoliodon*  
(c) Electric ray (d) Sting ray

કયામાં હાડકાની એન્ડોસ્કેલેટન છે?

- (a) લેબિયો (b) સ્કોલિયોડોન  
(c) ઈલેક્ટ્રિક કિરણ (d) સ્ટિંગ રે

Q. 8. Structure present in intestine for proper food absorption

- (a) Tentacles (b) Cilia  
(c) Villi (d) Flagella

યોગ્ય ખોરાક શોષણ માટે આંતરડામાં હાજર માળખું

- (a) ટેન્ટેકલ્સ (b) સિલિયા  
(c) વિલી (d) ફ્લેગેલા

Q. 9. Which statement is correct

**Statement 1:** Solenocyte and Neural gland both present in Amphioxus.

**Statement 2:** These glands helps in respiration.

- (a) Statement 1 and 2 are both correct  
(b) Statement 1 and 2 are both incorrect  
(c) Statement 1 is correct and 2 is incorrect  
(d) Statement 1 is incorrect and 2 is correct

કયું વિધાન સાચું છે

**વિધાન 1 :** સોલેનોસાઈટ અને ન્યુરલ ગ્રંથિ બંને એમ્ફિઓક્સસમાં હાજર છે.

**વિધાન 2 :** આ ગ્રંથીઓ શ્વસનમાં મદદ કરે છે.

- (a) વિધાન 1 અને 2 બંને સાચા છે.  
(b) વિધાન 1 અને 2 બંને ખોટા છે.  
(c) વિધાન 1 સાચું છે અને 2 ખોટું છે.  
(d) વિધાન 1 ખોટું છે અને 2 સાચું છે.

Q. 10. Oxyntic cell are located in wall of

- (a) Ileum (b) Ischium  
(c) Stomach (d) Rectum

ઓક્સિન્ટિક કોષની દિવાલમાં સ્થિત છે

- (a) ઈલિયમ (b) ઈશિયમ  
(c) પેટ (d) ગુદામાર્ગ

**Q. 11.** Progesterone releasing structure in ovary

- (a) Corpus luteum (b) Graaffian follicle  
(c) Leydigs cell (d) Sertoli cell

અંડાશયમાં પ્રોજેસ્ટેરોન મુક્ત કરતી રચના

- (a) કોર્પસ લ્યુટિયમ (b) ગ્રાફિયન ફોલિકલ  
(c) લેડીગ્સ કોષ (d) સેર્ટોલી કોષ

**Q. 12.** The third cranial nerve is

- (a) Oculomotor (b) Optics  
(c) Olfactory (d) Vagus

ત્રીજી કેનિયલ નર્વ છે

- (a) ઓક્યુલોમોટર (b) ઓપ્ટિક્સ  
(c) ઘ્રાણેન્દ્રિય (d) વાગસ

**Q. 13.** Protochordata belongs to

- (a) Gnathostomata (b) Agnatha  
(c) Craniata (d) Acraniata

પ્રોટોકોર્ડેટાનો છે

- (a) ગ્નાથોસ્ટોમાટા (b) અગ્નથા  
(c) કેનિએટા (d) એક્રેનિયાટા

**Q. 14.** Which layer will be absent in transverse section of small intestine

- (a) Mucosa layer (b) Oblique muscle layer  
(c) Circular muscle layer (d) Longitudinal muscle layer

નાના આંતરડાના ટ્રાંસવર્સ વિભાગમાં કયું સ્તર ગેરહાજર હશે

- (a) મ્યુકોસા સ્તર (b) ત્રાંસી સ્નાયુ સ્તર  
(c) ગોળ સ્નાયુ સ્તર (d) રેખાંશ સ્નાયુ સ્તર

**Q. 15.** Loop of Henle is a part of

- (a) Neuron (b) Notochord  
(c) Nephron (d) Neural gland

હેનલેનો લૂપનો એક ભાગ છે

- (a) ન્યુરોન (b) નોટકોર્ડ  
(c) નેફ્રોન (d) ન્યૂરલ ગ્રંથિ

**Q. 16.** Mesonephric or metanephric kidneys are present in

- (a) Urochordata (b) Vertebrata  
(c) Protochordata (d) Hemichordata

મેસોનેફ્રિક અથવા મેટાનેફ્રિક કિડનીમાં હાજર છે

- (a) યુરોકોર્ડેટા (b) વર્ટીબ્રેટા  
(c) પ્રોટોકોર્ડેટા (d) હેમિકોર્ડેટા

**Q. 17.** Higher vertebrates have

- (a) 10 pair cranial nerves (b) 12 pair cranial nerves  
(c) 13 pair cranial nerve (d) 33 pair cranial nerves

ઉચ્ચ કરોડ રજ્જુ ધરાવે છે

- (a) 10 જોડી કેનિયલ ચેતા (b) 12 જોડી કેનિયલ ચેતા  
(c) 10 જોડી કેનિયલ નર્વ (d) 33 જોડી કેનિયલ ચેતા

**Q. 18.** Fishes have exclusively developed \_\_\_\_\_ system.

- (a) Vision system (b) Olfactory  
(c) Lateral line (d) Tactile

માછલીઓએ વિશિષ્ટ રીતે \_\_\_\_\_ સિસ્ટમ વિકસાવી છે.

- (a) વિઝન સિસ્ટમ (b) ઘ્રાણેન્દ્રિય  
(c) બાજુની રેખા (d) સ્પર્શેન્દ્રિય

**Q. 19.** The bones of pectoral girdle are

- (a) Ileum and Pubis (b) Pubis and Scapula  
(c) Scapula and clavicle (d) Ileum and Clavicle

પેક્ટોરલ કમરના હાડકાં છે

- (a) ઈલિયમ અને પ્યુબિસ (b) પ્યુબિસ અને સ્કેપુલા  
(c) સ્કેપુલા અને હાંસડી (d) ઈલિયમ અને ક્લેવિકલ

**Q. 20.** Cycloid scales are characteristic feature of

- (a) Hag fish (b) Cartilagenous fish  
(c) Ghost fish (d) Bony fish

સાયક્લોઈડ ભીંગડાની લાક્ષણિકતા છે

- (a) હેગ માછલી (b) કાર્ટિલેજેનસ માછલી  
(c) ભૂત માછલી (d) બોની માછલી

**Q. 21.** In which group of animal notochord is present only in larval tail

- (a) Urochordata (b) Cephalochordata  
(c) Cyclostomata (d) *Balanoglossus*

કયા જૂથમાં પ્રાણી નોટોકોર્ડ માત્ર લાર્વા પૂંછડીમાં જ હોય છે

- (a) યુરોકોર્ડેટા (b) સેફાલોકોર્ડેટા  
(c) સાયક્લોસ્ટોમાટા (d) બાલાનોગ્લોસસ

**Q. 22.** Kupffer cells of liver perform

- (a) Store food (b) Transport oxygen  
(c) Excretion (d) Phagocytosis

યકૃતના કુફર કોષો કાર્ય કરે છે

- (a) ખોરાકનો સંગ્રહ કરો (b) પરિવહન ઓક્સિજન  
(c) ઉત્સર્જન (d) ફેગોસાયટોસિસ

**Q. 23.** Which bone fits in acetabulum

- (a) humerus (b) skull  
(c) vertebral column (d) Femur

જે હાડકા એસીટાબુલમમાં ફિટ થાય છે

- (a) હ્યુમરસ (b) ખોપરી  
(c) વર્ટેબ્રલ કોલમ (d) ફેમર

**Q. 24.** Ventral and Dorsal aorta carries

- (a) Oxygenated and deoxygenated blood respectively  
(b) Deoxygenated and Oxygenated blood respectively  
(c) Both carries mixed blood  
(d) Both carries oxygenated blood

વેન્ટ્રલ અને ડોર્સલ એરોટા વહન કરે છે

- (a) અનુક્રમે ઓક્સિજનયુક્ત અને ડીઓક્સિજનયુક્ત રક્ત  
(b) અનુક્રમે ડીઓક્સિજનયુક્ત અને ઓક્સિજનયુક્ત રક્ત  
(c) બંને મિશ્ર રક્ત વહન કરે છે  
(d) બંને ઓક્સિજનયુક્ત રક્ત વહન કરે છે

**Q. 25.** “Teleostei” belongs to Class

- (a) Dipnoi (b) Osteichthyes  
(c) Chondrichthyes (d) Placodermi

“ટેલીઓસ્ટી” વર્ગની છે

- (a) દિપનોઈ (b) ઓસ્ટીકથાઈસ  
(c) કોન્ડ્રીથાઈસ (d) પ્લાકોડર્મી

Q. 26. Larva of Frog is

- (a) Caterpillar (b) Trochophore  
(c) Tadpole (d) Ammocoete

દેડકાનો લાર્વા છે

- (a) કેટરપિલર (b) ટ્રોકોફોર  
(c) ટેડપોલ (d) અમ્મોસેટ

Q. 27. Which one is correct?

- (a) *Labeo* is fresh water and *Scoliodon* is Marine fish.  
(b) *Scoliodon* is fresh water and *Labeo* is Marine fish.  
(c) Both are Marine fish.  
(d) Both are Fresh water fish.

કયો સાચો છે?

- (a) લેબીઓ તાજા પાણી છે અને સ્કોલીયોડોન દરિયાઈ માછલી છે.  
(b) સ્કોલિયોડોન તાજા પાણી છે અને લેબીઓ દરિયાઈ માછલી છે.  
(c) બંને દરિયાઈ માછલી છે.  
(d) બંને તાજા પાણીની માછલીઓ છે.

Q. 28. Chondrichthyes differs from osteichthyes in

- (a) presence of placoid scales (b) presence of homocercal tail  
(c) presence of cycloid scale (d) presence of air bladder

ચોન્ડ્રિક્થાઇસ ઓસ્ટિક્થીઝથી અલગ છે

- (a) પ્લેકોઇડ ભીંગડાની હાજરી (b) હોમોસર્કલ પૂંછડીની હાજરી  
(c) સાયક્લોઇડ સ્કેલની હાજરી (d) વાયુ મૂત્રાશયની હાજરી

Q. 29. Scapula is \_\_\_\_\_ bone in vertebrates.

- (a) collar (b) chest  
(c) shoulder (d) pelvic

સ્કેપુલા કરોડઅસ્થિધારી પ્રાણીઓમાં \_\_\_\_\_ અસ્થિ છે.

- (a) કોલર (b) છાતી  
(c) ખભા (d) પેલ્વિક

Q. 30. Solenocytes and Neural glands are

- (a) Excretory and Nervous organ  
(b) Nervous and excretory organ  
(c) Both are Nervous organ  
(d) Both are excretory organ

સોલેનોસાઈટ્સ અને ન્યુરલ ગ્રંથીઓ છે

- (a) ઉત્સર્જન અને નર્વસ અંગ  
(b) નર્વસ અને ઉત્સર્જન અંગ  
(c) બંને નર્વસ અંગ છે  
(d) બંને ઉત્સર્જન અંગ છે

Q. 31. Which one does not belongs to pancreas

- (a) Acini (b) Delta cell  
(c) Alpha cell (d) Kupffer cells

જે સ્વાદુપિંડનું નથી

- (a) અસિની (b) ડેલ્ટા સેલ  
(c) આલ્ફા સેલ (d) કુફર કોષો

Q. 32. Post anal tail with notochord is feature of

- (a) Invertebrates (b) Hemichordates  
(c) Chordates (d) Non chordates

નોટોકોર્ડ સાથે પોસ્ટ એનલ પૂંછડીનું લક્ષણ છે

- (a) અપૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓ (b) હેમિકોર્ડેટ્સ  
(c) કોર્ડેટ્સ (d) નોન કોર્ડેટ્સ

Q. 33. “os innominatum” belongs to

- (a) Pectoral girdle (b) Pelvic girdle  
(c) Skull (d) Fore limb

“os innominatum” નું છે

- (a) પેક્ટોરલ કમરપટ્ટી (b) પેલ્વિક કમરપટ્ટી  
(c) ખોપરી (d) આગળનું અંગ

Q. 34. Which plexus is present in the muscularis layer

- (a) Meissner (b) Auerbach  
(c) Both (d) None

મસ્ક્યુલર સ્તરમાં કયો પ્લેક્સસ હોય છે.

- (a) મિસ્નર (b) ઓરબેક  
(c) બંને (d) કોઈ નહીં

Q. 35. Examples of elasmobranchs are

- (a) *Amphioxus, Labeo and Myxine*  
(b) *Amphioxus, Scoliodon and Myxine*  
(c) *Scoliodon, Rays and Skates*  
(d) *Labeo, Catla and Clarias*

ઈલાસ્મોબ્રાન્ચના ઉદાહરણો છે

- (a) એમ્ફિઓક્સસ, લેબિયો અને મિક્સિન  
(b) એમ્ફિઓક્સસ, અને મિક્સિન  
(c) સ્કોલિયોડોન, કિરણો અને સ્કેટ  
(d) લેબિયો, કેટલા અને ક્લેરિયાસ

Q. 36. Neocerotodus is \_\_\_\_\_ lung fish.

- (a) Chinese (b) American  
(c) African (d) Australian

નિયોસેરોટોડસ \_\_\_\_\_ ફેફસાની માછલી છે.

- (a) ચાઈનીઝ (b) અમેરિકન  
(c) આફ્રિકન (d) ઓસ્ટ્રેલિયન

**Q. 37.** *Petromyzon* is also called as

- (a) Hag fish (b) Lamprey  
(c) Rat fish (d) Cat fish

પેટ્રોમીઝોન તરીકે પણ કહેવામાં આવે છે.

- (a) હેગ માછલી (b) લેમ્પ્રે  
(c) ઉંદર માછલી (d) બિલાડી માછલી

**Q. 38.** The balancing part of brain in vertebrate is

- (a) Cerebrum (b) Cerebellum  
(c) Medulla (d) Thalamus

કરોડરજ્જુમાં મગજનો સંતુલિત ભાગ છે

- (a) સેરેબ્રમ (b) સેરેબેલમ  
(c) મેડ્યુલા (d) થેલેમસ

**Q. 39.** Respiration through skin is a feature of

- (a) Reptiles (b) Aves  
(c) Amphibian (d) Fishes

ત્વચા દ્વારા શ્વસન એક લક્ષણ છે

- (a) સરિસૃપ (b) પક્ષીઓ  
(c) એમ્ફીબિયા (d) માછલીઓ

**Q. 40.** Granulosa and theca cells are characteristic feature of

- (a) Testis (b) Ovary  
(c) Kidney (d) Liver

ગ્રાન્યુલોસા અને થેકા કોષોની લાક્ષણિકતા છે

- (a) વૃષણ (b) અંડાશય  
(c) કિડની (d) યકૃત

**Q. 41.** Which digestive gland is exocrine as well as endocrine in nature?

- (a) Salivary gland (b) Pancreas  
(c) Gastric gland (d) Liver

કઈ પાચન ગ્રંથિ એકઝોક્રાઈન તેમજ અંતઃસ્ત્રાવી પ્રકૃતિની છે?

- (a) લાળ ગ્રંથિ (b) સ્વાદુપિંડ  
(c) ગેસ્ટ્રિક ગ્રંથિ (d) યકૃત

**Q. 42.** Sea horse is \_\_\_\_\_.

- (a) A fish (b) A mammal  
(c) An amphibian (d) A bird

દરિયાઈ ઘોડો \_\_\_\_\_ છે.

- (a) માછલી (b) સસ્તન પ્રાણી  
(c) ઉભયજીવી (d) એક પક્ષી

**Q. 43.** In *Labeo* heart, a chamber just before the ventricle is

- (a) Bulbous arteriosus (b) Sinus venosus  
(c) Ventral aorta (d) Atrium

લેબિયો હૃદયમાં, વેન્ટ્રિકલની બરાબર પહેલાં એક ચેમ્બર

- (a) બલ્બસ ધમની (b) સાર્નસ વેનોસસ  
(c) વેન્ટ્રલ એરોટા (d) કર્ણક

**Q. 44.** The scientific name of flying fish is

- (a) *Draco* (b) *Hyla*  
(c) *Rhacophorus* (d) *Exocoetus*

ઉડતી માછલીનું વૈજ્ઞાનિક નામ છે

- (a) ડ્રાકો (b) હાયલા  
(c) રેકોફોરસ (d) એક્સઓશિટ્સ

**Q. 45.** *Hyla* belongs to order

- (a) Apoda (b) Anura  
(c) Urodela (d) Hypotremata

ફાયલા ઓર્ડર માટે અનુસરે છે

- (a) એપોડા (b) અનુરા  
(c) ઉરોડેલા (d) હાયપોટ્રેમાટા

**Q. 46.** The sequence of 4 layers of alimentary canal is (from outermost to innermost)

- (a) Serosa, Muscularis, Submucosa and Mucosa  
(b) Mucosa, Muscularis, Submucosa and Serosa  
(c) Muscularis, Mucosa, Serosa and Submucosa  
(d) Submucosa, Mucosa, Muscularis and Serosa

એલિમેન્ટરી કેનાલના 4 સ્તરોનો ક્રમ છે (બાહ્યથી અંદરના ભાગમાં)

- (a) સેરોસા, મસ્ક્યુલરિસ, સબમ્યુકોસા અને મ્યુકોસા  
(b) મ્યુકોસા, મસ્ક્યુલરિસ, સબમ્યુકોસા અને સેરોસા  
(c) મસ્ક્યુલરિસ, મ્યુકોસા, સેરોસા અને સબમ્યુકોસા  
(d) સબમ્યુકોસા, મ્યુકોસા, મસ્ક્યુલરિસ અને સેરોસા

**Q. 47.** Wish bone of birds is formed from

- (a) Clavicle (b) Scapula  
(c) Sternum (d) Femur

પક્ષીઓના વિશ બોન માંથી બને છે

- (a) હાંસડી (b) સ્કેપુલા  
(c) સ્ટર્નમ (d) ફેમર

**Q. 48.** Organism whose notochord never replaced and retained throughout life.

- (a) *Herdmania* (b) *Labeo*  
(c) *Amphioxus* (d) *Myxine*

સજીવ કે જેનું નોટકોર્ડ ક્યારેય બદલાયું નથી અને જીવનભર જાળવી રાખ્યું નથી.

- (a) હર્ડમેનિયા (b) લેબિયો  
(c) એમ્ફિઓક્સસ (d) મિક્સિન

**Q. 49.** Glenoid cavity and acetabulum are present in

- (a) pectoral and pelvic girdle respectively  
(b) pelvic and pectoral girdle respectively  
(c) Only in pectoral girdle  
(d) Only in pelvic girdle

ગ્લેનોઈડ પોલાણ અને એસીટાબુલમાં હાજર છે

- (a) અનુક્રમે પેક્ટોરલ અને પેલ્વિક કમરપટ્ટી  
(b) અનુક્રમે પેલ્વિક અને પેક્ટોરલ કમરપટ્ટી  
(c) માત્ર પેક્ટોરલ કમરપટમાં  
(d) માત્ર પેલ્વિક કમરપટ્ટીમાં

**Q. 50.** Amphibians are

- (a) Oviparous (b) Viviparous  
(c) Ovoviviparous (d) Placental

ઉભયજીવીઓ છે

- (a) ઓવીપેરસ (b) વિવિપેરસ  
(c) ઓવીવિવિપેરસ (d) પ્લેસેન્ટલ

**SPACE FOR ROUGH WORK**