



RAN - 1903000203020051



RAN-1903000203020051

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

March - 2023

Zoology : Paper - Z-301

Non-Chordates Evolution and Economic

સૂચના : / Instructions

(1)

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 - Z-301 Non-Chordates Evolution and Economic

Subject Code No.: **1903000203020051**

Seat No.:

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

Student's Signature

(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 - I

Q. 1. Insects not found in wild state is

- (a) Cochineal insect (b) Lac insect
(c) Silk moth (d) Honey bee

જંતુઓ જંગલી અવસ્થામાં જોવા મળતા નથી

- (a) કોચીનલ જંતુ (b) લાખ જંતુ
(c) રેશમ મોથ (d) મધમાખી

Q. 2. What is the life span of an adult 'Bombyx mori' ?

- (a) 2 days (b) 3-4 days
(c) 6 days (d) 8 days

પુખ્ત વયના 'બોમ્બીક્સ મોરી'નું આયુષ્ય કેટલું છે?

- (a) 2 દિવસ (b) 3-4 દિવસ
(c) 6 દિવસ (d) 8 દિવસ

Q. 3. Silk contains a protein known as

- (a) Sericin (b) Fibroin
(c) Casein (d) Both (a) and (b)

સિલ્કમાં પ્રોટીન તરીકે ઓળખાય છે

- (a) સેરિસિન (b) ફાઇબ્રોઇન
(c) કેસીન (d) બંને (a) અને (b)

Q. 4. Which among the following is not a major reason for choosing earthworms for Vermicomposting?

- (a) Low incubation time (b) Digestion rate
(c) Adaptability (d) Low growth rate

વર્મી કમ્પોસ્ટિંગ માટે અભિપ્રાય પસંદ કરવાનું મુખ્ય કારણ નીચેનામાંથી કયું નથી?

- (a) ઓછો સેવન સમય (b) પાચન દર
(c) અનુકૂળન ક્ષમતા (d) નીચો વિકાસ દર

Q. 5. Which of the following species is most stable in Indian conditions?

- (a) *Perionyx* (b) *Epifilis*
(c) *Endogens* (d) *Aneciques*

નીચેનામાંથી કઈ પ્રજાતિ ભારતીય પરિસ્થિતિઓમાં સૌથી વધુ સ્થિર છે?

- (a) પેરીઓનિક્સ (b) એપિફિલિસ
(c) એન્ડોજેન્સ (d) Aneciques

Q. 6. What is the major advantage of three-tire vermi-culture technology?

- (a) It can be applied to both solid and liquid wastes
(b) It cannot be applied to both solid and liquid wastes
(c) It involves chemical treatment
(d) It can degrade organic wastes

ત્રી-ટાયર વર્મી-કલ્ચર ટેકનોલોજીનો મુખ્ય ફાયદો શું છે?

- (a) તે ઘન અને પ્રવાહી બંને કચરા પર લાગુ કરી શકાય છે
(b) તે ઘન અને પ્રવાહી બંને કચરા પર લાગુ કરી શકાતું નથી
(c) તેમાં રાસાયણિક સારવારનો સમાવેશ થાય છે
(d) તે કાર્બનિક કચરાને અધોગતિ કરી શકે છે

Q. 7. Scientific method of bee keeping for honey and wax is called as

- (a) Sericulture (b) Apiculture
(c) Silviculture (d) Pisciculture

મધ અને મીણ માટે મધમાખી રાખવાની વૈજ્ઞાનિક પદ્ધતિ કહેવાય છે

- (a) રેશમ ખેતી (b) મધમાખી ઉછેર
(c) સિલ્વિકલ્ચર (d) મત્સ્યઉદ્યોગ

Q. 8. The mouthpart honeybee used to mould wax and adhere pollen is

- (a) Labellum (b) Labrum
(c) Labium (d) Ligula

મધમાખીના મુખના ભાગો મીણને મોલ્ડ કરવા અને પરાગને વળગી રહે છે

- (a) લેબેલમ (b) લેબ્રમ
(c) લેબિયમ (d) લિગુલા

Q. 9. Which of the following is false about vermicomposting?

- (a) Worms population doubles in 90 days
(b) Worms eat double their body weight
(c) The wooden bin is best for vermicomposting
(d) Red worms are the best for vermicomposting

વર્મી કમ્પોસ્ટિંગ વિશે નીચેનામાંથી કયું ખોટું છે?

- (a) કૃમિની વસ્તી 90 દિવસમાં બમણી થાય છે
(b) કૃમિ તેમના શરીરનું વજન બમણું થાય છે
(c) વર્મી કમ્પોસ્ટિંગ માટે લાકડાનો ડબ્બો શ્રેષ્ઠ છે
(d) વર્મી કમ્પોસ્ટિંગ માટે લાલ કૃમિ શ્રેષ્ઠ છે

Q. 10. Parasitic protists belong to

- (a) Sarcodina (b) Mastigophora
(c) Sporozoa (d) Ciliata

પરોપજીવી પ્રોટિસ્ટા નીચેનામાંથી કયા સાથે સંબંધ ધરાવે છે

- (a) સરકોડીના (b) મસ્તીગોફોરા
(c) સ્પોરોઝોઆ (d) સિલિઆટા

Q. 11. Polymorphism is shown by which of the following?

- (a) Annelida (b) Arthropoda
(c) Coelenterata (d) Mollusc

પોલીમોર્ફિઝમ નીચેનામાંથી કોના દ્વારા બતાવવામાં આવે છે?

- (a) નુપુરક (b) સધિપાદ
(c) કોષ્ટંત્રિ (d) મૃદુકાય

Q. 12. Taenia solium belongs to which phylum?

- (a) Platyhelminthes (b) Nematelminthes
(c) Annelida (d) Echinodermata

ટેનિયા સોલિયમ કયા સમુદાયનું છે?

- (a) ચપટો ક્રિમિ (b) રાઉન્ડવોર્મ
(c) નૂપૂરક (d) શૂળત્વચિ

Q. 13. Triploblastic is seen in which phylum for the first time?

- (a) Coelenterata (b) Porifera
(c) Flatworms (d) Annelida

ત્રિઘર્બસ્તરિય સમરચના પ્રથમ વખત કયા સમુદાયમાં જોવા મળે છે?

- (a) કોષ્ટંત્રિ (b) સચિદ્ર
(c) ચપટો ક્રિમિ (d) નૂપૂરક

Q. 14. True coelom is first seen in

- (a) Porifera (b) Coelenterata
(c) Flatworms (d) Annelida

સાચો દેહકોષ્ટ પ્રથમ વખત જોવા મળે છે?

- (a) સચિદ્ર (b) કોષ્ટંત્રિ
(c) ચપટો ક્રિમિ (d) નૂપૂરક

Q. 15. Anticoagulant in Leech is

- (a) Heparin (b) Hirudin
(c) Haematin (d) Haemoglobin

જળોમાં અન્ટિકોએગ્યુલન્ટનું નામ?

- (a) હેપરિન (b) હિરુદિન
(c) હેમેટીન (d) હિમોગ્લોબિન

Q. 16. Gizzard of Earthworm is present in

- (a) 8th - 9th segment (b) 11th - 12th segment
(c) 7th segment (d) 14th - 16th segment

અળસિયાનું ગીઝાર્ડ હાજર છે

- (a) 8 મો - 9 મો ભાગ (b) 11 મો - 12 મો સેગમેન્ટ
(c) 7 મો ભાગ (d) 14 મો - 16 મો સેગમેન્ટ

Q. 17. Excretory unit of Earthworm are

- (a) Uriniferous tubules (b) Flame cells
(c) Nephridia (d) Nephrostomes

અળસિયાના ઉત્સર્જન એકમ છે

- (a) યુરિનિફરસ ટ્યુબ્યુલ્સ (b) જ્યોત કોષો
(c) નેફ્રીડિયા (d) નેફ્રોસ્ટોમ્સ

Q. 18. Haemoglobin is dissolved in plasma in

- (a) Earthworm (b) Ascaris
(c) Tapeworm (d) Insects

પ્લાઝમામાં હિમોગ્લોબિન ઓગળી જાય છે

- (a) અળસિયા (b) એસ્કેરીસ
(c) ટેપવોર્મ (d) જંતુઓ

Q. 19. Mode of respiration in Earthworm is

- (a) Cutaneous (b) Gills
(c) Pulmonary (d) Sub-cutaneous

અળસિયામાં શ્વસનની પદ્ધતિ છે

- (a) ચામડીનું (b) ગિલ્સ
(c) પલ્મોનરી (d) સબ-ક્યુટેનીયસ

Q. 20. First body segment of earthworm is

- (a) Peristome (b) Peristomium
(c) Prostomium (d) Protostome

અળસિયાનો પ્રથમ સેગમેન્ટ છે

- (a) પેરીસ્ટોમ (b) પેરીસ્ટોમિયમ
(c) પ્રોસ્ટોમિયમ (d) પ્રોટોસ્ટોમ

Q. 21. How many types of Nephridia are seen in earthworm?

- (a) 1 (b) 3
(c) 4 (d) 5

અળસિયામાં નેફ્રીડિયાના કેટલા પ્રકાર જોવા મળે છે?

- (a) 1 (b) 3
(c) 4 (d) 5

Q. 22. Testes in earthworm are located in

- (a) 8th - 9th segments
(b) 10th - 11th segments
(c) 11th - 12th segments
(d) 14th - 16th segments

અળસિયુમાં વૃષણો

- (a) 8 માં - 9 માં સેગમેન્ટમાં જોવા મળે છે
(b) 10 માં - 11 માં સેગમેન્ટમાં
(c) 11 માં - 12 માં સેગમેન્ટમાં
(d) 14 માં - 16 માં સેગમેન્ટમાં

- Q. 23.** Spermathecae belong to
- (a) Female Reproductive system (b) Male Reproductive System
(c) Both (d) None of the above
- Spermathecae સંબંધ ધરાવે છે
- (a) સ્ત્રી પ્રજનન તંત્ર (b) પુરુષ પ્રજનન તંત્ર
(c) બંને (d) ઉપરોક્તમાંથી કોઈ નહીં
- Q. 24.** In earthworm, Female genital pore is
- (a) Single in 14th segment (b) Single in 16th segment
(c) Paired in 14th segment (d) Paired in 16th segment
- અળસિયામાં, સ્ત્રી જનન છિદ્ર
- (a) 14 માં સેગમેન્ટમાં સિંગલ (b) 16 માં સેગમેન્ટમાં સિંગલ
(c) 14 માં સેગમેન્ટમાં જોડી (d) 16 માં સેગમેન્ટમાં જોડી
- Q. 25.** Genetic Variation is
- (a) Variation in alleles (b) Variation in Morphology
(c) Acquired variation (d) Variation due to physical injuries
- આનુવંશિક ભિન્નતા છે
- (a) એલીલ્સમાં ભિન્નતા (b) મોર્ફોલોજીમાં ભિન્નતા
(c) હસ્તગત વિવિધતા (d) શારીરિક ઈજાઓને કારણે વિવિધતા
- Q. 26.** Solution to how variation is maintained in a population is studied by
- (a) Mendel's Theories (b) Darwin's principle
(c) Hardy-Weinberg Principle (d) Morgan T H
- વસ્તીમાં ભિન્નતા કેવી રીતે જાળવવામાં આવે છે તેના ઉકેલનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે
- (a) મેન્ડેલના સિદ્ધાંતો (b) ડાર્વિનનો સિદ્ધાંત
(c) હાર્ડી-વેઈનબર્ગ સિદ્ધાંત (d) મોર્ગન ટી એચ
- Q. 27.** Heritable traits are passed from one generation to the next via
- (a) RNA (b) DNA
(c) Histones (d) Nucleosides
- વારસાગત ગુણો એક પેઢીથી બીજી પેઢીમાં આના દ્વારા પસાર થાય છે.
- (a) આરએનએ (b) ડીએનએ
(c) હિસ્ટોન્સ (d) ન્યુક્લિયોસાઈડ્સ

Q. 28. Which of the following are the forces that might cause a variation to occur

- (a) Mutations (b) Recombinations
(c) Gene Flow (d) All of the above

નીચેનામાંથી કયા બળો છે જે વિવિધતાનું કારણ બની શકે છે

- (a) પરિવર્તન (b) પુનઃસંયોજન
(c) જનીન પ્રવાહ (d) ઉપરોક્ત તમામ

Q. 29. Genetic Drift is

- (a) Change in Chromosome number (2n)
(b) Change in Alleles
(c) Change in Allele frequency
(d) Change in Diploidy

જિનેટિક ડ્રિફ્ટ છે

- (a) રંગસૂત્ર નંબરમાં ફેરફાર (2n)
(b) એલેલ્સમાં ફેરફાર
(c) એલીલ આવર્તનમાં ફેરફાર
(d) ડિપ્લોઇડીમાં ફેરફાર

Q. 30. Adaptation is

- (a) process that makes organisms better suited to their habitat
(b) Process that makes organisms larger
(c) Process that makes organisms smaller
(d) Process that is not important for survival

અનુકૂલન છે

- (a) પ્રક્રિયા જે સજીવોને તેમના નિવાસસ્થાન માટે વધુ સારી રીતે અનુકૂળ બનાવે છે
(b) પ્રક્રિયા જે સજીવોને વિશાળ બનાવે છે
(c) પ્રક્રિયા જે સજીવોને નાના બનાવે છે
(d) પ્રક્રિયા જે અસ્તિત્વ માટે મહત્વપૂર્ણ નથી

Q. 31. Which is the adaptive radiation is used by poikilotherms to protect against extreme heat?

- (a) Migration (b) Cooling
(c) Aestivation (d) Hibernation

અતિશય ગરમી સામે રક્ષણ માટે પોઈકિલોથર્મ્સ દ્વારા કયા અનુકૂલનશીલ કિરણોત્સર્ગનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે?

- (a) સ્થળાંતર (b) ઠંડક
(c) એસ્ટીવેશન (d) હાઈબરનેશન

Q. 32. Which of the following animal excretes solid urine?

- (a) Crow (b) Fishes
(c) Kangaroo rat (d) Camel

નીચેનામાંથી કયું પ્રાણી ઘન પેશાબનું ઉત્સર્જન કરે છે?

- (a) કાગડો (b) માછલીઓ
(c) કાંગારૂ ઉંદર (d) ઊંટ

Q. 33. Another word for warning coloration in animals is

- (a) Batesian mimicry (b) Aposematic coloration
(c) Red and black stripes (d) Noxious coloration

પ્રાણીઓમાં રંગની ચેતવણી માટેનો બીજો શબ્દ છે

- (a) બેટેશિયન મિમિક્રી (b) એપોસેમેટિક રંગ
(c) લાલ અને કાળી પટ્ટીઓ (d) હાનિકારક રંગ

Q. 34. Which of the following was the island where Darwin visited and discovered adaptive radiation?

- (a) Archipelago (b) Galapagos
(c) Port Blair (d) Lakshadweep

નીચેનામાંથી કયો ટાપુ હતો જ્યાં ડાર્વિને મુલાકાત લીધી હતી અને અનુકૂલનશીલ કિરણોત્સર્ગની શોધ કરી હતી?

- (a) દ્વીપસમૂહ (b) ગાલાપાગોસ
(c) પોર્ટ બ્લેર (d) લક્ષદ્વીપ

Q. 35. Species which have diverged after origin from common ancestor giving rise to new species adapted to new habitats and ways of life is called as

- (a) Adaptive radiation (b) Divergent evolution
(c) Convergent evolution (d) Mutation

જે પ્રજાતિઓ સામાન્ય પૂર્વજમાંથી ઉત્પત્તિ પામ્યા પછી અલગ થઈ ગઈ છે અને નવા રહેઠાણો અને જીવનશૈલીને અનુરૂપ નવી પ્રજાતિઓને જન્મ આપે છે તેને કહેવામાં આવે છે.

- (a) અનુકૂલનશીલ વિકિરણ (b) વિવિધ ઉત્ક્રાંતિ
(c) કન્વર્જન્ટ ઉત્ક્રાંતિ (d) પરિવર્તન

Q. 36. Marsupials of which of the following areas were taken as examples of adaptive radiation.

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

અનુકૂલનશીલ રેડિયેશનના ઉદાહરણ તરીકે નીચેનામાંથી કયા ક્ષેત્રના મર્સુપિયલ્સ લેવામાં આવ્યા હતા.

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

Q. 37. The most important set of characteristics of the deep sea include:

- (a) Low temperature, low pressure and oxygen level
(b) High temperature, high pressure and high oxygen level
(c) Low temperature, high pressure and low oxygen level
(d) High temperature, low pressure and high oxygen level

ઊંડા સમુદ્રની લાક્ષણિકતાઓના સૌથી મહત્વપૂર્ણ સમૂહમાં નીચેનાનો સમાવેશ થાય છે:

- (a) નીચા તાપમાન, નીચા દબાણ અને ઓક્સિજન સ્તર
(b) ઉચ્ચ તાપમાન, ઉચ્ચ દબાણ અને ઉચ્ચ ઓક્સિજન સ્તર
(c) નીચું તાપમાન, ઉચ્ચ દબાણ અને નીચું ઓક્સિજન સ્તર
(d) ઉચ્ચ તાપમાન, નીચું દબાણ અને ઉચ્ચ ઓક્સિજન સ્તર

Q. 38. Animals permanently living in caves do not have

- (a) Nose (b) Eyes
(c) Legs (d) Stomach

ગુફાઓમાં કાયમી ધોરણે રહેતા પ્રાણીઓ પાસે નથી

- (a) નાક (b) આંખો
(c) પગ (d) પેટ

Q. 39. Adaptations seen among animals that live exclusively in caves include:

- (a) Lack of pigmentation
(b) Reduction in the size of eyes (or absence of eyes altogether)
(c) Development of sensory mechanisms that do not depend on light for detecting food or predators
(d) All of the above

ફક્ત ગુફાઓમાં રહેતા પ્રાણીઓમાં જોવા મળતા અનુકૂળનોમાં નીચેનાનો સમાવેશ થાય છે:

- (a) પિગમેન્ટેશનનો અભાવ
(b) આંખોના કદમાં ઘટાડો (અથવા આંખોની સંપૂર્ણ ગેરહાજરી)
(c) સંવેદનાત્મક મિકેનિઝમ્સનો વિકાસ જે ખોરાક અથવા શિકારીઓને શોધવા માટે પ્રકાશ પર આધારિત નથી
(d) ઉપરોક્ત તમામ

Q. 40. Mulberry silkworm is

- (a) Bombyx mori (b) Antheraea
(c) Attacus atlas (d) Antheraea mylitta

શેતૂર રેશમના કીડા છે

- (a) બોમ્બીક્સ મોરી (b) એન્થેરિયા
(c) એટાક્સ એટલાસ (d) એન્થેરિયા માયલિટા

Q. 41. The process in which earthworms are used to degrade organic wastes is

- (a) Compost bedding (b) Humus forming
(c) Vermicomposting (d) None

જે પ્રક્રિયામાં અળસિયાનો ઉપયોગ કાર્બનિક કચરાનો નાશ કરવા માટે થાય છે તે છે

- (a) ખાતર પથારી (b) હ્યુમસ રચના
(c) વર્મી કમ્પોસ્ટિંગ (d) કોઈ નહીં

Q. 42. Vermicompost is a/an

- (a) Toxic material (b) Organic biofertilizer
(c) Inorganic fertilizer (d) Synthetic fertilizer

વર્મી કમ્પોસ્ટ એ છે

- (a) ઝેરી સામગ્રી (b) કાર્બનિક જૈવ ખાતર
(c) અકાર્બનિક ખાતર (d) કૃત્રિમ ખાતર

Q. 43. Which of the following nutrients is abundantly found in worm castings?

- (a) Phosphorus (b) Nitrogen
(c) Calcium and other minerals (d) All of these

કૃમિના કાસ્ટિંગમાં નીચેનામાંથી કયું પોષક તત્વો પુષ્કળ પ્રમાણમાં જોવા મળે છે?

- (a) ફોસ્ફરસ (b) નાઈટ્રોજન
(c) કેલ્શિયમ અને અન્ય ખનિજો (d) આ તમામ

Q. 44. Which of the following chemicals is used for protecting vermi-bed from ants?

- (a) DDT (b) Griseofulvin
(c) Chloramphenicol (d) Chlorpyriophosphate

કીડીઓથી વર્મી-બેડને બચાવવા માટે નીચેનામાંથી કયા રસાયણોનો ઉપયોગ થાય છે?

- (a) DDT (b) ગ્રિસોફુલવિન
(c) ક્લોરામ્ફેનિકોલ (d) ક્લોરપાયરીફોસ્ફેટ

Q. 45. The moisture level required for vermicomposting should be between

- (a) Below 30 percent (b) 40 and 50 percent
(c) 70 and 80 percent (d) Above 90 percent

વર્મી કમ્પોસ્ટિંગ માટે જરૂરી ભેજનું સ્તર વચ્ચે હોવું જોઈએ

- (a) 30 ટકાથી નીચે (b) 40 અને 50 ટકા
(c) 70 અને 80 ટકા (d) 90 ટકાથી વધુ

Q. 46. The maximum temperature required for vermicomposting is

- (a) 20C to 25C (b) 25C to 30C
(c) 30C to 35C (d) 35C to 40C

વર્મી કમ્પોસ્ટિંગ માટે જરૂરી મહત્તમ તાપમાન

- (a) 20C થી 25C (b) 25C થી 30C
(c) 30C થી 35C (d) 35C થી 40C

Q. 47. Which of the following procedures are used by the farmers to multiply the earthworms?

- (a) By adding cow dung
(b) By adding plant materials
(c) By mixing more amount of biodegradable wastes
(d) All of the above

ખેડૂતો અળસિયાના ગુણાકાર માટે નીચેનામાંથી કઈ પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરે છે?

- (a) ગાયનું છાણ ઉમેરીને
(b) છોડની સામગ્રી ઉમેરીને
(c) બાયોડિગ્રેડેબલ કચરાના વધુ પ્રમાણમાં મિશ્રણ કરીને
(d) ઉપરોક્ત તમામ

Q. 48. The silkworm larva ceases to eat and begins spinning silk all over its body

- (a) From inside to outside (b) From outside to inside
(c) In a random motion (d) All of the above

રેશમના કીડાના લાર્વા ખાવાનું બંધ કરી દે છે અને તેના આખા શરીરમાં રેશમ ફરવાનું શરૂ કરે છે

- (a) અંદરથી બહાર સધી (b) બહારથી અંદર સધી
(c) રેન્ડમ ગતિમાં (d) ઉપરોક્ત તમામ

Q. 49. Pick the correct statement

- (a) Larval form of moth produces silk
- (b) Salivary glands of the moth produce silk
- (c) By boiling, silk is extracted from cocoon of a moth
- (d) Both (a) and (c)

સાચું નિવેદન પસંદ કરો

- (a) જીવાતનું લાર્વા સ્વરૂપ રેશમનું ઉત્પાદન કરે છે
- (b) જીવાતની લાળ ગ્રંથીઓ રેશમ ઉત્પન્ન કરે છે
- (c) ઉકાળીને, શલભના કોકૂનમાંથી રેશમ કાઢવામાં આવે છે
- (d) બંને (a) અને (c)

Q. 50. This species produces silk of the superior quality

- (a) *Attacus atlas*
- (b) *Bombyx mori*
- (c) *Attacus ricini*
- (d) *Antheraea assamensis*

આ પ્રજાતિ ઉચ્ચ ગુણવત્તાના રેશમનું ઉત્પાદન કરે છે

- (a) એટાકસ એટલાસ
- (b) બોમ્બીક્સ મોરી
- (c) એટાકસ રિસિની
- (d) એન્થેરિયા આસામેન્સિસ

SPACE FOR ROUGH WORK