

2018

ZOOLOGY – GENERAL

Fourth Paper

Full Marks – 70

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable

SET – III

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক

- ১। যে-কোনো সাতটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৭
- (ক) ট্যান্সোনমির সংজ্ঞা দাও।
- (খ) বাগদা ও গলাদা চিংড়ির মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখ।
- (গ) ফ্যাকালটেটিভ পরজীবী বলতে কী বোঝ ? একটি উদাহরণ দাও।
- (ঘ) পোলট্রি পাখীর একটি রোগের নাম ও তার জন্য দায়ী জীবাণুটির নাম লেখ।
- (ঙ) বৈবাহিক উদ্ভয়ন কী ?
- (চ) ক্লোয়াসারভেট বলতে কী বোঝ ?
- (ছ) অ্যান্টিবায়োটিক বিক্রিয়া কী ?
- (জ) মনোফেগাস পেস্ট বলতে কী বোঝ ? উদাহরণ দাও।
- (ঝ) প্যারাসুটিং ও গ্লাইডিং কী ?
- (ঞ) দুটি মুরগীর ব্রীডের নাম লেখো।
- (ট) ব্রাবার কোথায় অবস্থিত ? ইহার কাজ কী ?

বিভাগ - ক

- ২। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (ক) ভারতীয় মৎস্যচাষের ক্ষেত্রে বহিরাগত কার্পের গুরুত্ব লেখো। মিশ্র মৎস্যচাষের নীতি লেখো। প্রগেদিত প্রজনন কাকে বলে ? ইহার গুরুত্ব কী ? ৩+২+১+২
- (খ) মৌমাছি প্রতিপালনে ব্যবহার হয় এমন চারটি মৌমাছির বিজ্ঞানসম্মত নাম লেখো। সুসংহত পেস্ট নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা (IPM)-এর নীতি লেখো। রিলিং ও চন্দ্রাকী বলতে কী বোঝ ? ২+৩+৩
- (গ) অর্থনৈতিক গুরুত্বপূর্ণ দুটি ভারতীয় হাঁসের ব্রীডের নাম লেখো। ডিপলিটার পদ্ধতিতে মুরগী পালনের বর্ণনা দাও। লাক্সার ব্যবহার লেখো। ২+৪+২
- (ঘ) চিহ্নিত চিত্রসহ ল্যাংস্ট্রথ বাস্কের গঠন বর্ণনা করো। মৌমাছি প্রতিপালনে এর উপযোগিতা কী ? লাক্সা পতঙ্গের বিজ্ঞানসম্মত নাম ও প্রাণীজগতে তার অবস্থান লেখো। ৫+১+২
- (ঙ) দুইপ্রকার রেশম মথের বিজ্ঞানসম্মত নাম ও তাদের একটি করে পোষক উদ্ভিদের সাধারণ নাম লেখো। রেশমকীট কীভাবে গুটি তৈরী করে ? টীকা লেখো - “ভারতবর্ষে রেশমশিল্প বিকাশের সম্ভাবনা”। ২+৩+৩

[Turn Over]

বিভাগ - খ

- ৩। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (ক) সিমবায়োসিস বলতে কী বোঝ ? উদাহরণসহ কমনসালিঞ্জম প্রক্রিয়ার ব্যাখ্যা দাও।
২+৩+২+১
- সিগনেট রিং কী ? র্যাভডিটিকর্ম লার্ভা কী ?
(খ) *Ascaris lumbricoides* -এর জীবনচক্র উপযুক্ত চিত্রসহ বর্ণনা করো। *Fasciola*
৩+২'/২+২'/২
- দ্বারা সৃষ্ট রোগের লক্ষণ ও প্রতিকারের উপায় লেখো।
(গ) একটি চিত্রের সাহায্যে IgG-এর গঠন লেখো। টীকাকরণের নীতি কী?
৪+৩+১
- অ্যামিবিয়োসিস কী ?
(ঘ) ম্যালেরিয়া পরজীবীর মনুষ্যচক্র বর্ণনা করো। উকাইনেট কাকে বলে ? অ্যান্টিজেন ও
৫+১+২
- অ্যান্টিবডি'র দুটি পার্থক্য লেখো।

বিভাগ - গ

- ৪। যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (ক) শ্রেণীবিন্যাস ও সিস্টেম্যাটিক্স-এর সংজ্ঞা দাও। হার্ডি-উইনবার্গের ভারসাম্যের
২+২+৪
- শর্তগুলি লেখো।
(খ) সিবলিং প্রজাতি বলতে কী বোঝ ? জীবনের উৎপত্তিতে রাসায়নিক ভিত্তি ব্যাখ্যা
২+৪+২
- করো। তিমিকে 'গৌণ জলজ প্রাণী' বলা হয় কেন ?
(গ) ইথিওপিয়ান অঞ্চলের ভৌগোলিক সীমানা ও সেই অঞ্চলে অবস্থানকারী একটি পাখী
ও একটি স্তন্যপায়ী প্রাণীর নাম লেখো। খেচর জীবনের জন্য পায়রার যেসব গঠনগত অভিযোজন
৩+৩+২
- পরিলক্ষিত হয় তা উল্লেখ করো। জিন ফ্রিকোয়েন্সি বলতে কী বোঝ ?
(ঘ) বিভিন্ন প্রাণী ভৌগোলিক অঞ্চলের নাম লেখো। মরুভূমিতে পাওয়া যায় এমন একটি
৩+৫
- আদর্শ মেরুদণ্ডী প্রাণীর অভিযোজনগত বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো।

The figures in the margin indicate full marks

1. Answer *any seven* questions of the following : 2x7
- (a) Define Taxonomy.
- (b) Write down two differences between tiger prawn and galda prawn.
- (c) What do you mean by facultative parasite ? Give one example.
- (d) Write the name of a poultry disease along with its causal agent.
- (e) What is nuptial flight ?
- (f) What do you mean by coacervate ?
- (g) What is agglutination reaction ?
- (h) What do you mean by monophagous pest ? Give example.
- (i) What are parachuting and gliding ?
- (j) Write the names of two chicken breeds.
- (k) Where is blubber located ? What is its function ?

Group – A

2. Answer *any three* questions of the following :

- (a) State the importance of exotic fishes in Indian fishery. Write the principle of composite fish culture. What is induced breeding ? Mention its significance. 3+2+1+2
- (b) Write the scientific names of four types of honey bees used in apiculture. State the principle of IPM. What do you know about reeling and chandraki ? 2+3+3
- (c) Write the names of two economically important Indian duck breeds. Give an account of deep litter system in poultry bird rearing. Write the uses of lac. 2+4+2
- (d) Describe the structure of Langstroth box with a proper labelled diagram. What is its significance in apiculture ? Write the scientific name of lac insect along with its systematic position. 5+1+2
- (e) Write down the scientific names of two types of silkmths along with the common names of one host plant for each. How does a silkworm make cocoon ? Write short note on — “Prospects of Silk industry in India”. 2+3+3

Group – B

3. Answer *any two* questions of the following :

- (a) What do you mean by symbiosis ? Explain commensalism with an example. What is Signet Ring ? What is rhabditiform larva ? 2+3+2+1
- (b) Describe the life cycle of *Ascaris lumbricoides* with proper diagram. Write down the symptoms of *Fasciola* infection and its prophylaxis. 3+2½+2½
- (c) Write the structure of IgG with a diagram. What is the principle of vaccination ? What is Amoebiasis ? 4+3+1
- (d) Describe the part of life cycle of malarial parasite that passes within human host. What is ookinete ? Write two differences between antigen and antibody. 5+1+2

Group – C

4. Answer *any two* questions of the following :

- (a) Define classification and systematics. Write the conditions of Hardy-Weinberg equilibrium. 2+2+4

[Turn Over]

(b) What do you mean by sibling species ? Explain the chemical basis of origin of life. Why whales are considered as secondary aquatic animals ? 2+4+2

(c) Mention the geographical boundary of Ethiopian realm and write the name of one bird and one mammal found there. Mention the structural adaptive features of pigeon in relation to its aerial mode of life. What do you mean by gene frequency ? 3+3+2

(d) Write the names of different zoogeographical realms. Describe the adaptive features of an ideal vertebrate found in deserts. 3+5