

NEW

2014

Part III 3-Tier

ZOOLOGY

PAPER—IVA

(General)

Full Marks : 63

Time : 3 Hours

The figures in the right-hand margin indicate full marks.

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

Illustrate the answers wherever necessary.

Answer Q. No. 1, and any three questions from the rest.

1. Answer any six questions from the following : 3×6
- (a) Explain ecological and genetic diversity. 3
 - (b) What is toxoid? How toxoid is prepared? 1+2
 - (c) Define Shuttle and Expression vector with example. 3

- (d) Write the symptoms of Ranikhet disease of fowl. 3
- (e) What is pearl? What is meant by mother of pearl? 3
- (f) Comment on Royal jelly and honey dew. 3
- (g) What is Dead heart and white ear head? 3
- (h) What is Exotic fish? Name two species of exotic fishes. 1+2
- (i) What is Integrated fish farming? Mention its merits. 1+2
- (j) Compare Bi and multivoltine silk moths in terms of sericulture. 3
2. (a) Name the scientific names of mulberry tasar, muga and eri silk moths along with the names of their respective host plants 4
- (b) Name any two breeds of multivoltine and bivoltine silk worm of India. 2
- (c) State the chemical nature of silk. 3
- (d) Give brief description of the structure of silk gland with diagram. 2+2
- (e) Name one each of protozoan, bacterial and viral disease of silk worm along with the name of the causative agents. 3

3. (a) Give scientific names of two oysters, used for pearl culture in India. 2
- (b) Give a brief account of artificial pearl culture method followed in India. 4
- (c) Name one each of American, English, Mediterranean, and Asiatic breeds of fowl. 2
- (d) Give a brief account of freshwater prawn culture. 4
- (e) How prawns are processed for export? 3
4. (a) Briefly describe the life cycle of semilooper of jute. 4
- (b) State the nature of damage caused by jute pest. 3
- (c) State the controlling measures of jute pest. 3
- (d) How *Bandicota* causes damage directly and indirectly? What are the controlling measures of *Bandicota*?
5. (a) What are the objectives of wildlife conservation? 2
- (b) Give an account of scheduled endangered Indian animals. 5

- (c) What is Animal cruelty (Prevention) Act ? What is the objective of this act ?
2+1
- (d) Give the full forms of IBWL, CITES, MAB and IUCN.
2
- (e) What is biodiversity hotspot ? Give some examples of biodiversity hotspots of India.
2+1
6. (a) Comment on Cosmid, YAC and Plasmid. 3
- (b) State briefly the basic mechanism of gene manipulation. 5
- (c) Describe the techniques of ELISA. 4
- (d) What are the types of Immunoglobulin molecule ? What is the principle of vaccination ? Define 1st generation vaccine.
1+1+1

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রসঙ্গান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

১নং প্রশ্ন ও নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি হইতে যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- ১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যে কোনো ছয়টির উত্তর লেখ : ২×৬
- (ক) ইকোলজিক্যাল ও জেনেটিক বৈচিত্র্য বলতে কি বোঝ ? ৩
- (খ) টক্সয়েড কাকে বলে ? কিভাবে টক্সয়েড সৃষ্টি করা হয় ? ১+২
- (গ) সাটল ও এক্সপ্ৰেশন ভেক্টরের সংজ্ঞা ও উদাহরণ দাও। ৩
- (ঘ) মুরগীর রাণীক্ষেত রোগের লক্ষণ সমূহ লেখ। ৩
- (ঙ) মুক্তা কি ? 'মাদার অফ পার্ল' বলতে কি বোঝায় ? ৩
- (চ) রাজকীয় জেলি ও মৌ-শিশির সম্বন্ধে লেখ। ৩
- (ছ) ডেড হার্ট ও হোয়াইট ইয়ার হেড কি ? ৩
- (জ) বিদেশাগত মাছ কি ? দুটি বিদেশাগত মাছের বৈজ্ঞানিক নাম লেখ। ১+২
- (ঝ) ইন্টিগ্রেটেড ফিস ফার্মিং কি ? ইহার সুবিধাগুলি লেখ। ১+২
- (ঞ) রেশমচাষের ভিত্তিতে বাই ও মাল্টিভোল্টাইন রেশম মথের তুলনা করো। ৩

- ২। (ক) মালবেরী, তসর, মুগা ও এরি জাতীয় রেশম উৎপাদনকারী রেশম মথের বৈজ্ঞানিক নাম ও তাদের সংশ্লিষ্ট পোষক উদ্ভিদের নাম লেখ। ৪
- (খ) যে কোন দুটি মাল্টিভোল্টাইন ও বাইভোল্টাইন রেশম মথের ব্রীডের নাম লেখ। ২
- (গ) রেশমের রাসায়নিক প্রকৃতি লেখ। ৩
- (ঘ) চিত্রসহ রেশমপ্রস্থির গঠনের বিবরণ দাও। ২+১
- (ঙ) রেশম মথের একটি করে প্রোটাজোয়া, ব্যাকটেরিয়া ও ভাইরাস ঘটিত রোগের নাম ও সমশ্লিষ্ট জীবাণুর নাম লেখ। ৩
- ৩। (ক) ভারতবর্ষের মুক্তা চাষে ব্যবহৃত দুটি বিনুক প্রজাতির নাম লেখ। ২
- (খ) ভারতবর্ষের কৃত্রিম উপায়ে মুক্তা চাষের পদ্ধতির সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও। ৪
- (গ) মুরগীর একটি করে আমেরিকান, ইংলিশ, ভূমধ্যসাগরীয় ও এশিয়াটিক ব্রীডের নাম লেখ। ২
- (ঘ) মিষ্টি জলের চিংড়ি চাষের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও। ৪
- (ঙ) রপ্তানির জন্য চিংড়ি'র প্রক্রিয়াকরণ কিভাবে করা হয় ? ৩

৪। (ক) পাটের সেমিলুপার-এর জীবনচক্রের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও।

8

(খ) পাটের পেস্ট-এর ক্ষতির প্রকৃতি সম্বন্ধে লেখ।

৩

(গ) পাটের পেস্ট-এর নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি লেখ।

৩

(ঘ) *Bandicota* প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ ভাবে কিভাবে ক্ষতি করে ?
Bandicota’র নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি লেখ।

২+৩

৫। (ক) বন্যপ্রাণী সংরক্ষণের উদ্দেশ্য কি ?

২

(খ) Scheduled ভুক্ত ভারতীয় বিপন্ন প্রাণী সম্বন্ধে আলোচনা করো।

৩

(গ) প্রাণীদের প্রতি বর্বরতা প্রতিরোধক আইন কি ? এই আইনের উদ্দেশ্য কি ?

২+১

(ঘ) IBWL, CITES, MAB ও IUCN এর পুরো নাম লেখ।

২

(ঙ) জীববৈচিত্র্য হটস্পট কি ? ভারতবর্ষের কয়েকটি জৈববৈচিত্র্য হটস্পট-এর উদাহরণ দাও।

২+১

৬। (ক) কস্মিড, YAC ও প্লাজমিড সম্বন্ধে লেখ।

৩

(খ) জিন ম্যানিপুলেশান-এর মূল পদ্ধতি সংক্ষেপে লেখ।

৫

(গ) ELISA পদ্ধতি বর্ণনা করো।

৪

(ঘ) ইমিউনোগ্লোবিউলিন-এর প্রকারভেদ কি কি ? ভ্যাকসিনেশন-এর মূলতত্ত্ব কি ? প্রথম জনুর ভ্যাকসিন-এর সংজ্ঞা দাও।

১+১+১

NEW
Part-III 3-Tier
2015

ZOOLOGY

(General)

PAPER—IVB

(PRACTICAL)

Full Marks : 30

Time : 2 Hours

The figures in the right-hand margin indicate full marks.

Answers all questions.

- 1. Perform the experimental work as instructed by the examiners.** 10

*[Principle—02, Procedure and Result—05, Comments—01,
Submission of Practical class report—02]*

- 2. Submit field reports on two places of academic interests.** 5+5

3. Identify the supplied specimens (A, B & C) 1

Systematic positions — $1 \times 3 = 3$

Specimen characters — $1 \times 3 = 3$

Applied importance of specimen— $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$

Submission of Practical class report— $2\frac{1}{2}$

NEW
Part-III 3-Tier
2015

ZOOLOGY

(General)

PAPER—IVB

(PRACTICAL)

Full Marks : 30

Time : 2 Hours

The figures in the right-hand margin indicate full marks.

Write questions as in set drawn and dictated by the external examiner, in the answer script provided.

[Instructions to the Examiners]

1. The examiners will jointly select one experiment from the list laid down in the syllabus and write the same on the black board so that, the examinee may copy the question on the first page of their answer scripts which are to be signed by one of the examiners.

(Turn Over)

2. Field report should be duly signed by the teachers.
3. The examiners will jointly select three (3) specimens from the list of specimens as laid down in the syllabus.

One from microscopic specimens

One from macroscopic non-chordates.

One from Chordates.
