

OLD

2017

Part II 3-Tier

ZOOLOGY

PAPER—II

(General)

Full Marks : 90

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.

Group—A

Answer any *two* questions from the following : 2×15

1. *Classify Fishes upto living subclass with characteristics and examples.* 15

(Turn Over)

2. Describe the life cycle of *Fasciola hepatica* and state the control measures of Fasciolopsis. 12+3
3. Write the chemical name, source and deficiency of Vitamin A, B-complex and E. 5+5+5
4. Describe the nucleosome model of chromosome with suitable diagram. 15
5. Distinguish between reducing sugar and non-reducing sugar. Classify lipid with definition and examples. 3+12
6. Describe the structure and function of mammalian hair. 15

Group—B

Answer any five questions. 5×8

7. Write physio-chemical properties of DNA.
8. Describe the genic balance theory of sex determination in *Drosophila*. 8

9. Write process of nerve impulse through synapse with proper diagram. 8
10. Describe the structure and function of endocrine pancreas. 8
11. Classify enzymes with characters and example. 8
12. Describe the modifications of aortic arches found in amphibia and reptilia. 4+4
13. How *E.Coli* transcription process is initiated and terminated? 3+5
14. Write a brief note on cause, types and control of thalassemia. 8
15. Write brief note on heart of fish, amphibia and mammalia. 8
16. Describe the structure of stomach of *Collumba* with proper diagram. 8

Group—CAnswer any *five* questions.

5×4

17. Write down the external and internal identifying characters of mammals. 4
18. Distinguish between genetic RNA and non-genetic RNA. 4
19. What do you mean by commensalism and mutualism? 4
20. Explain the terms 'osmoconformer' and 'osmoregulators'? 4
21. Distinguish between complete and incomplete linkage. 4
22. Define glycogenesis and neoglucogenesis. 4
23. Draw a labelled diagram of mammalian nephron. 4
24. State the features of remiges and rectrices. 4
25. Define oncogene and protooncogene. 4
26. Distinguish between male and female *Ascaris*. 4

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রকৃতমান নির্দেশক।

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন।

বিভাগ—ক

যে কোন দুইটি প্রশ্নের উত্তর লেখ : ২×১৫

- ১। উদাহরণ ও বৈশিষ্ট্যসহ মাছের জীবিত উপশ্রেণীর শ্রেণীবিন্যাস কর।
১৫
- ২। *Fasciola hepatica* প্রাণীর জীবনচক্র বর্ণনা কর। ফোসিওলপসিস-এর
নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি লেখ। ১২+৩
- ৩। ভিটামিন A, B-complex ও E-এর রাসায়নিক নাম, উৎস ও অভাবজনিত
লক্ষণগুলি বর্ণনা কর। ৫+৫+৫
- ৪। উপযুক্ত চিত্রসহযোগে নিউক্লিওজোম মডেলটির বর্ণনা কর। ১৫

৫। জারিত ও বিজারিত শর্করার প্রভেদ লেখ। সংজ্ঞা ও উদাহরণসহযোগে
লিপিডের শ্রেণীবিন্যাস কর। ৩+১২

৬। স্তন্যপায়ী প্রাণীর লোমের গঠন ও কাজের বর্ণনা দাও। ১৫

বিভাগ—খ

যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখ : ৫×৮

৭। DNA-এর ভৌত-রাসায়নিক বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ। ৮

৮। ড্রোসোফিলা মাছির লিঙ্গ নির্ধারণের জিন ভারসাম্য তত্ত্বটির বর্ণনা দাও। ৮

৯। চিত্রসহ সাইন্যাপটিক ট্রান্সমিশন পদ্ধতি বর্ণনা কর। ৮

১০। অন্তক্ষরা অগ্নাশয়ের গঠন ও কাজের বর্ণনা দাও। ৮

১১। উদাহরণ ও বৈশিষ্ট্য সহযোগে উৎসেচকের বর্ণনা দাও। ৮

১২। উভচর ও সরীসৃপ প্রাণীর অ্যাওটিক আর্চের বর্ণনা দাও। ৪+৪

১৩। E.Coli-এর ট্রান্সক্রিপশন পদ্ধতি শুরু ও সমাপ্ত কিভাবে হয়? ৩+৫

- ১৪। খ্যালাসেমিয়ার কারণ, শ্রেণীবিভাগ ও নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কে টীকা লেখ। ৮
- ১৫। মাছ, উভচর ও স্তন্যপায়ী প্রাণীর হৃৎপিণ্ডের বর্ণনা কর। ৮
- ১৬। উপযুক্ত চিত্রসহযোগে পাখির পাকস্থলীর গঠন বর্ণনা কর। ৮

বিভাগ—গ

যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখ : ৫×৪

- ১৭। স্তন্যপায়ী প্রাণীর বাহ্যিক ও আভ্যন্তরীণ সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ। ৪
- ১৮। জেনেটিক ও নন-জেনেটিক RNA-এর প্রভেদ বল। ৪
- ১৯। কমনসালিঞ্জম ও মিউটয়ালিঞ্জম বলতে কি বোঝায়? ৪
- ২০। Osmoconformer ও Osmoregulator বলতে কি বোঝায়? ৪
- ২১। সম্পূর্ণ ও অসম্পূর্ণ লিংকেজের প্রভেদ লেখ। ৪
- ২২। প্লাইকোজেনেসিস ও নিওপ্লাকোজেনেসিসের সংজ্ঞা দাও। ৪

- ২৩। স্তন্যপায়ী প্রাণীর নেফ্রনের চিত্র অঙ্কন কর। 8
- ২৪। রেমিজেস ও রেকট্রিসেস-এর বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর। 8
- ২৫। Orcogene ও Protooncogene-এর সংজ্ঞা দাও। 8
- ২৬। পুং ও স্ত্রী *Ascaris* প্রাণীর প্রভেদ লেখ। 8
-