

স্নাতক পাঠ্যক্রম (B.D.P.)
শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৫ ও জুন, ২০১৬

ঐচ্ছিক পাঠ্যক্রম (Elective)

প্রাণীবিদ্যা (Zoology)

দশম পত্র [10th Paper : Histology,
Histochemistry and Endocrinology]

সময় : দুই ঘণ্টা
Time : 2 hours

পূর্ণমান : ৫০
Full Marks : 50

(মানের গুরুত্ব : ৭০%)

Weightage of Marks : 70%

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।

অশুদ্ধ বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে। উপস্থাপিত প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

Special credit will be given for precise and correct answer. Marks will be deducted for spelling mistakes, untidiness and illegible handwriting. The figures in the margin indicate full marks.

১। যে-কোনো দু'টি প্রশ্নের উত্তর দিন : $10 \times 2 = 20$

(ক) সংরক্ষক বস্তু ব্যবহারের উদ্দেশ্য কি ? অ্যাডিটিভ ও নন-অ্যাডিটিভ সংরক্ষক বস্তুর মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ করুন। অ্যাডিটিভ ও নন-অ্যাডিটিভ সংরক্ষক বস্তুর একটি করে উদাহরণ দিন। বুইনস্ (সংরক্ষক) তরল-এর উপাদানগুলি কি কি এবং কি পরিমাণে উপস্থিত থাকে ? মরড্যান্ট কি ? $2 + 2 + 2 + 2 + 2$

(খ) স্তন্যপায়ী প্রাণীর ডিম্বাশয়ের গ্রাফিয়ান ফলিকলের বিভিন্ন অংশগুলির চিহ্নিত চিত্রসহ বর্ণনা দিন। স্তন্যপায়ী প্রাণীর থাইরয়েড গ্রন্থির কলাস্থানগত গঠন বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করুন। করপাস লুটিয়াম এবং করপাস অ্যালবিকান্স কি ? $8 + 8 + 2$

(গ) স্তন্যপায়ীদের শুক্রাশয়ের সারটোলি কোষের গঠনগত বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করুন। সারটোলি কোষের কাজগুলির উল্লেখ করুন। স্তন্যপায়ী প্রাণীদের অগ্ন্যাশয়ের অন্তঃক্ষরা অংশে অবস্থিত α , β এবং δ কোষসমূহের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য ও কার্যাবলি বর্ণনা করুন। $2 + 2 + 2 + 2 + 2$

(ঘ) Sudan Black-B বা সুদান ব্ল্যাক বি রঞ্জক পদ্ধতিটির উদ্দেশ্য, রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য, প্রথা ও ফলাফল বর্ণনা করুন। $2 + 3 + 3 + 2$

২। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $6 \times 3 = 18$

(ক) রঞ্জক দ্রব্যের সংজ্ঞা ও বৈশিষ্ট্যগুলি লিখুন। প্রাণীজাত একটি রঞ্জক দ্রব্যের উদাহরণ দিন। $1 + 8 + 1$

(খ) বামনত্ব, অ্যাড্রেনোগেনি এবং দৈত্যকায়তা রোগগুলির কারণ ও লক্ষণ বিবৃত করুন। $2 + 2 + 2$

(গ) পশ্চাদ্ পিটুইটারি / নিউরোহাইপোফাইসিস নিঃসৃত হরমোন সমূহের জৈব-রাসায়নিক বৈশিষ্ট্য ও কার্যাবলি বিবৃত করুন। $3 + 3$

(ঘ) থাইমাস গ্রন্থির অবস্থান, কলাস্থানিক বৈশিষ্ট্য ও কার্যাবলি বিবৃত করুন। $1 + 2 + 3$

(ঙ) অমরার অবস্থান ও অন্তঃক্ষরা বস্তুগুলি সম্পর্কে লিখুন।
মিশ্রগ্রন্থি বলতে কি বোঝেন ? একটি উদাহরণ দিন।

১ + ৩ + ১ + ১

(চ) সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন :

ইস্ট্রাস চক্রের ইস্ট্রাস দশার চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য,
ক্রাস্টেশিয়ার X-অঙ্গ এবং মেটাক্রোম্যাটিক
রঞ্জিতকরণ।

২ + ২ + ২

৩। যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ৩ × ৪ = ১২

(ক) JG অ্যাপারেটাস কি ? এর কার্যাবলি উল্লেখ করুন।

$১ \frac{১}{২} + ১ \frac{১}{২}$

(খ) একটি স্টেরয়েডধর্মী হরমোনের নাম লিখুন।
স্টেরয়েডধর্মী হরমোনের ত্রিকোণাকার সংক্ষেপে বর্ণনা
করুন।

১ + ২

(গ) পাইনিয়াল গ্রন্থির অবস্থান ও কার্যাবলি বিবৃত করুন।

১ + ২

(ঘ) ইস্ট্রাস চক্র ও রজঃচক্রের মূল পার্থক্যগুলি লিখুন। ৩

(ঙ) ডায়াবেটিস মেলিটাস ও ডায়াবেটিস ইনসিপিডাসের
পার্থক্য লিখুন। ৩

(চ) রোটোরি মাইক্রোটোম কি ? এর সুবিধা ও
অসুবিধাগুলি লিখুন। ১ + ১ + ১

(ছ) জুভেনাইল হরমোন, একডাইসন-এর উৎস এবং কাজের
উল্লেখ করুন। $১ \frac{১}{২} + ১ \frac{১}{২}$

(জ) ক্যাটেকোলামিন কারা ? এদের কাজ কি ? ১ + ২

(English Version)

1. Answer any two questions : 10 × 2 = 20

(a) What is the objective of using fixatives ?
Mention the differences between
additive and non-additive fixatives. Give
one example of each. What are the
constituents of Bouin's fixative and
their proportion ? What is mordant ?

2 + 2 + 2 + 2 + 2

(b) Describe the different parts of
mammalian Graafian follicle with a
suitable labelled diagram. Describe the
histological structure of thyroid gland
of mammals. What is corpus luteum
and corpus albicans.

4 + 4 + 2

(c) Describe the structural features of
Sertoli cell of mammalian testis. State
the functions of Sertoli cell. Discuss
the features and functions of α , β and
 δ cells of the endocrine pancreas of
mammals.

2 + 2 + 2 + 2 + 2

(d) Describe the purpose, chemical
aspects, process and result of Sudan
Black-B method.

2 + 3 + 3 + 2

2. Answer any *three* questions. $6 \times 3 = 18$

(a) Write the definition of the term 'dye' and characteristics of dyes. Give an example of animal originated dye.

$1 + 4 + 1$

(b) State the causes and symptoms of the following diseases — dwarfism, acromegaly and gigantism. $2 + 2 + 2$

(c) Mention the biochemical characteristics and functions of hormones secreted from posterior pituitary/neurohypophysis. $3 + 3$

(d) State the location, histological features and functions of thymus gland.

$1 + 2 + 3$

(e) Write down about the location and endocrine products of placenta. What do you mean by mixed gland ? Give one example. $1 + 3 + 1 + 1$

(f) Write short notes on the following :

Characteristic features of estrous phase of estrous cycle, X organ of Crustacea and metachromatic staining.

$2 + 2 + 2$

3. Answer any *four* questions. $3 \times 4 = 12$

(a) What is JG apparatus ? Mention its functions. $1 \frac{1}{2} + 1 \frac{1}{2}$

(b) Write down the name of one steroid hormone. Describe the mode of action of steroid hormones in brief. $1 + 2$

(c) State the location and functions of pineal gland. $1 + 2$

(d) Write down the main differences between estrous cycle and menstrual cycle. 3

- (e) Distinguish between diabetes mellitus and diabetes insipidus. 3
- (f) What is Rotary microtome ? Mention its advantages and disadvantages. 1 + 1 + 1
- (g) Write down the source and functions of juvenile hormone and ecdysone.
 $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$
- (h) What are catecholamines ? Mention their functions. 1 + 2
-