Total number of printed pages-4



3 (SEM-2/CBCS) ZOO HG/RC

2025

## ZOOLOGY

(Honours Generic/Regular)

Paper: ZOO-HG-2016/ZOO-RC-2016

(Comparative Anatomy and Developmental Biology of Vertebrates)

Full Marks: 60

Time: Three hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions.

-	Answ	er <b>either</b> in English <b>or</b> in Assamese.	
1.	Fill	in the blanks: 1×7=7	7
	খালী	ঠাই পূৰ কৰা :	
	(a)	Glands are derivatives of the integument.	е
		গ্ৰন্থিবোৰ বহিঃআৱৰণৰ ৰ পৰা ব্যুৎপন্ন।	
	(b)	The second part of a bird's stomacl after proventriculus is called	h
		পক্ষীৰ পাকস্থলীৰ গ্ৰন্থিল জঠৰ'ৰ পশ্চাৎ অংশক বোলা হয়।	_

(c)	The second visceal arch is called			
	দ্বিতীয় অন্তৰাংগীয় ধনুকবোলা হয়।			
171	0 111			

(d) Crocodiles have\_\_\_\_ chambered heart.

ঘড়িয়ালৰ হৃদপিণ্ডটোত \_\_\_\_ টা কোঠা আছে।

(e) Sertoli cells are found in\_\_\_\_ of testes. ছাৰট'লি কোষবোৰ শুক্ৰাশয়ৰ \_\_\_\_ ত পোৱা যায়।

(f) One primary oocyte produces \_\_\_\_\_ female gamete(s).
এটা প্রাথমিক ডিম্ব-মাতৃকোষে \_\_\_\_ টা ডিম্বানু সৃষ্টি কৰে।

(g) \_\_\_\_ hormone regulates metamorphosis in frogs. \_\_\_\_ হৰম'নে ভেকুলীৰ কায়ান্তৰণ প্ৰক্ৰিয়া নিয়ন্ত্ৰণ কৰে।

2. Answer very briefly the following questions:

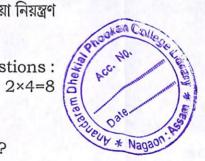
তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ অতি চমুকৈ উত্তৰ দিয়া:

- (a) What is appendicular skeleton? উপাংগীয় কংকালসমূহ কি?
- (b) Name the chambers of the herbivore stomach.

- তৃণভোজী প্ৰাণীৰ পাকস্থলীত থকা কোঠালিকেইটাৰ নাম কি?
- (c) Describe the structure of the mature mammalian egg. স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ পৰিপক্ক ডিম্বানুৰ গঠন বৰ্ণনা কৰা।
- (d) Name two types of morphogenetic movements.
  অংগোৎপাদন গতিৰ দুই প্ৰকাৰৰ নাম লিখা।
- 3. Write short notes on: (any three)  $5\times 3=15$

চমু টোকা লিখা : (যিকোনো তিনিটা)

- (a) Slow block to polyspermy
  বহুশুক্র গ্রহণ'ত লেহেমীয় বাধা আৰোপ
- (b) Epidermal glands. অধিচমীয় গ্রন্থি
- (c) Pulmonary Heart পালম'নেৰি হৃৎপিণ্ড
- (d) Forebrain in mammals স্তন্যপায়ী প্ৰাণীৰ অগ্ৰমস্তিষ
- (e) Functions of Placenta অমৰাৰ কাৰ্য



- Answer any three questions: 10×3=30 তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ যিকোনো তিনিটাৰ উত্তৰ লিখা:
  - What is fertilization? Describe the (a) process of fertilization in mammals. निरयहन कि? छनाशाश्री প्राणीब निरयहन প्रक्रिया वर्गना কৰা।
  - (b) Write an account on evolution of aortic arches in vertebrates. মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীৰ ধমনীয় ধনুৰ ক্ৰমবিকাশ সম্পৰ্কে লিখা।
  - What is metamorphosis? Describe the (c) process of metamorphosis in frogs. কায়ান্তৰণ কি? ভেকুলীৰ কায়ান্তৰণৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।
  - What are accessory respiratory organs? (d) Discuss the different types of accessory respiratory organs found in vertebrates. অতিৰিক্ত শ্বসনাংশ বুলিলে কি বুজা? মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ অতিৰিক্ত শ্বসনাংগসমূহ বৰ্ণনা কৰা।
  - Write an account of succession of (e) kidneys in vertebrates. মেৰুদণ্ডী প্ৰাণীৰ বৃক্তৰ পৰ্যায়ক্ৰম বা অনুক্ৰমণৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।
  - What is apoptosis? Discuss the (f)changes observed during apoptosis. এপপ্টচিছ মানে কি? এপপ্<u>টচিছ</u>ৰ সময়ত ঘটা পৰিৱৰ্তনসমূহ বৰ্ণনা কৰা। Phookan College Acc. No.

\* Nagaon