



'समानो मन्त्रः समितिः समानी'

**UNIVERSITY OF NORTH BENGAL**

B.Sc. Programme 2nd Semester Examination, 2022

**DSC1/2/3-P2-ZOOLOGY**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer any **five** from the following:

1×5 = 5

যে-কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

कुनै पाँचवटा प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् –

(a) What is corpus callosum?

'Corpus Callosum' कि ?

कोर्पस केलोसम के हो ?

(b) Name the hormones controlling metamorphosis in frogs.

ब्याण्डेर रूपांतर (metamorphosis) नियन्त्रणकारी हर्मोन कि ?

भ्यागुताको मेटामोर्फोसिसको निम्ति कुन हार्मोन आवश्यक छ ?

(c) What are rectrices?

'Rectrices' कि ?

रेक्ट्रीस के हो ?

(d) What is peristalsis?

'Peristalsis' कि ?

पेरिस्टालिसिस् के हो ?

(e) Write the utilities of fate maps.

'Fate Map'-এর ব্যবহার লেখ।

फेट म्यापको उपयोगिता बताउनुहोस्।

(f) What is venous heart?

'Venous Heart' कि ?

भेनस हार्ट भनेको के हो ?

(g) Secondary spermatocytes are haploid in nature. (State True or False)

प्रकृतिতে (nature) गौण spermatocytes हन्छ haploid । (सत्य/मिथ्या)

सेकेन्डेरी स्पर्मेटोसाइट हेप्लोइट हुन्छन् (सही की गलत)।

(h) What is blastopore?

'Blastopore' कि ?

ब्लासटोपोर भन्नाले के बुझिन्छ ?

2. Answer any **three** questions:

5×3 = 15

ये-कोन **तिन** प्रश्नको उत्तर दाओः

कुनै **तीन** प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् -

(a) Differentiate between nails and hoofs.

नख् ओ फ्रुरेर (nails and hoofs) पार्थक्य कर।

नंग (nail) अनि नग्रा (hoof) को पार्थक्य बताउनुहोस्।

(b) Write a comparative account on the visceral arches in teleosts, amphibians and reptiles.

'Teleost', उभर ओ सरिसुपेर visceral arches-एर तुलनामूलक आलोचना कर।

टिलियोट्स, एमफिवियन अनि रेपटाइलको भिसरल आर्यको तुलनात्मक टिप्पणी लेख्नुहोस्।

(c) Write a brief account on the major digestive gland and their functions.

मुख्य पौष्टिक ग्रन्थि (major digestive gland)-एर विवरण ओ काज उल्लेख कर।

मुख्य डाइजेस्टिभ ग्रन्थिहरूको विशेषता अनि भूमिका लेख्नुहोस्।

(d) Describe the types of placenta in mammals on the basis of their histological features.

कला संस्त्रगत (Histology) भावे स्तनपायी प्राणीर अमरार (placenta) श्रेणीबिन्दास वर्णना कर।

म्यामलमा पाइने विभिन्न प्रकारका प्लासेन्टाहरूको हिस्टोलोजिको आधारमा परिभाषा लेख्नुहोस्।

(e) Mention the names of major air sacs in pigeon. Discuss the functions of air sacs in birds.

2+3

पाय्ररर मुख्य वायुथलीकुलिर नाम कर। पाथिर वायुथलिर काज आलोचना कर।

परवामा पाइने मुख्य एर स्याकको नाम लेख्दै यसको कार्यप्रणाली को बारेमा लेख्नुहोस्।

3. Answer any **two** questions:

10×2 = 20

ये-कोन **दु** प्रश्नको उत्तर दाओः

कुनै **दुई** प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् -

(a) What are accessory respiratory organs? Discuss the different types of accessory respiratory organs in fish.

2+8

अतिरिक्त श्वास अङ्ग (Accessory respiratory organs) कि ? माछेर विभिन्न प्रकार अतिरिक्त श्वास अङ्गकुलिर आलोचना कर।

एसोसरी रेसपिरेटोरी आंग्यान भनेको के हो ? माछामा पाइने विभिन्न रेसपिरेटोरी आंग्यानको नाम लेख्नुहोस्।

- (b) With the help of an illustrative diagram explain the evolution of vertebrate kidney.

দৃষ্টান্তমূলক চিত্রসহ (Illustrative diagram) মেরুদণ্ডী প্রাণীর বৃক্কের (kidney) বিবর্তনের ব্যাখ্যা দাও।

বিবর্তনাত্মক নক্সাকো সহায়তালে মর্টেবের্ট কিডনীকো বিকাশকো बारेमा लेख्नुहोस्।

- (c) Write a comparative account of heart in Amphibians, Birds, Reptiles and Mammals.

উভচর, সরীসৃপ, পাখি ও স্তন্যপায়ী হৃদযন্ত্রের (heart) তুলনামূলক বর্ণনা লেখ।

एमफिवियन, बर्डस, रेपटाइल्स अनि म्यामल को मुटु को बारेमा तुलनात्मक टिप्पणी लेख्नुहोस्।

- (d) Describe the process of oogenesis. Comment on the role of estrogen in oogenesis. 7+3

‘Oogenesis’ প্রক্রিয়ার বর্ণনা দাও। ‘Oogenesis’ প্রক্রিয়ায় ইস্ট্রোজেন (estrogen) হরমোনের ভূমিকার উপর মন্তব্য কর।

उजेनेसिस्को प्रक्रिया बारे लेख्नुहोस्। उजेनेसिस्मा इस्ट्रोजनको भूमिका लेख्नुहोस्।

—x—