

2019

ZOOLOGY — GENERAL

Paper : CC / GE-2

Full Marks : 50

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

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

১। যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

২×৫

- (ক) “ঘর্মগ্রন্থি” কাকে বলে ?
 (খ) “থেকোডন্ট” কাকে বলে ?
 (গ) গ্যাস্ট্রুলেশনের সংজ্ঞা দাও।
 (ঘ) ফোরামেন ওভেল কাকে বলে ?
 (ঙ) প্রোনেফ্রিক বৃক্ক কাকে বলে ?
 (চ) সারটোলি কোষের কাজ কী ?
 (ছ) রুমিন্যান্ট স্তন্যপায়ী প্রাণীর পাকস্থলীর অংশগুলির নাম লেখো।
 (জ) ভেনাস হৃৎপিণ্ড কাকে বলে ?

২। সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো (যে-কোনো দুটি) :

৫×২

- (ক) স্তন্যপায়ীর হৃৎপিণ্ড
 (খ) পটকা
 (গ) অ্যাক্রোজোম বিক্রিয়া
 (ঘ) ফেট ম্যাপ
 (ঙ) মরফোজেনেটিক চলন।

৩। নিম্নলিখিত যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০×৩

- (ক) বায়ুথলি কাকে বলে? পায়রার দেহে অবস্থিত মুখ্য এবং গৌণ বায়ুথলিগুলির অবস্থান উল্লেখ করো। বায়ুথলির কার্যাবলি সম্পর্কে মন্তব্য করো।
 ২+৬+২
 (খ) অপারকুলার ফুলকা ও সেপ্টাল ফুলকার পার্থক্য লেখো। দ্বিচক্রী হৃৎপিণ্ডের সচিত্র বিবরণ দাও।
 ৪+(২+৪)
 (গ) চিত্রসহ উজেনেসিস পদ্ধতির বিবরণ দাও। পলিম্পার্মি কী? সি-আর্চিন-এ পলিম্পার্মি প্রতিরোধে যে-কোনো একটি পদ্ধতির বিবরণ দাও।
 (৩+২)+২+৩

Please Turn Over

- (ঘ) হলোরাস্টিক এবং মেরোরাস্টিক ক্লিভেজের পার্থক্য লেখো। ক্লিভেজে কুসুমের ভূমিকা সম্পর্কে মন্তব্য করো। একটি পূর্ণাঙ্গ শুক্রাণুর গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো। ২+২+(২+৪)
- (ঙ) আমরা কাকে বলে? কোরিওনিক ভিলির সংখ্যা এবং অবস্থানের উপর ভিত্তি করে আমরা শ্রেণিবিন্যাস করো। আমরা দুটি কার্য লেখো। ২+৬+২
- (চ) চিত্র অঙ্কন করে স্তন্যপায়ী প্রাণীর লোমের গঠন বোঝাও। স্তন্যপায়ী প্রাণীদের দাঁতের প্রকারভেদের বিবরণ দাও। (২+৩)+৫
- (ছ) এম্বলি ও এপিবলি বলতে কী বোঝো? স্পার্মিওজেনেসিস বলতে কী বোঝো? চিত্রসহ স্পার্মাটোজেনেসিসের বর্ণনা দাও। ৪+২+(১+৩)

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer **any five** questions : 2×5
 - (a) What is "Sweat gland"?
 - (b) What is "Thecodont"?
 - (c) Define gastrulation.
 - (d) What is foramen ovale?
 - (e) What is Pronephric Kidney?
 - (f) Write the function of Sertoli cells.
 - (g) Name the parts of mammalian Ruminant stomach.
 - (h) What is venous heart?
2. Write short notes on (**any two**) : 5×2
 - (a) Mammalian heart
 - (b) Swim bladder
 - (c) Acrosome Reaction
 - (d) Fate map
 - (e) Morphogenetic movement.
3. Answer **any three** questions of the following : 10×3
 - (a) What is 'Air sac'? Mention the position of major and accessory air sacs present in Pigeon. Comment on the role of air sacs. 2+6+2
 - (b) Distinguish between opercular and septal gills. Describe double circuit heart with diagram. 4+(4+2)
 - (c) Elucidate Oogenesis with proper diagram. What is polyspermy? Describe any one process to block polyspermy in Sea-urchin. (3+2)+2+3

(3)

M(2nd Sm.)-Zoology-CC/GE-2/CBCS

- (d) Write the difference between holoblastic and meroblastic cleavage. Comment on the role of yolk in cleavage. Describe the structure of a mature sperm with diagram. 2+2+(4+2)
- (e) What is Placenta? Classify Placenta according to the number and distribution of chorionic villi. Mention two functions of placenta. 2+6+2
- (f) Explain the structure of mammalian hair with proper diagram. Describe the types of mammalian teeth. (3+2)+5
- (g) What do you mean by emboly and epiboly? What is spermiogenesis? Describe the process of spermatogenesis with proper diagram. 4+2+(3+1)
-