

**2020**  
**Gurudas College**  
**Zoology- General**  
**Paper- GE2/CC2**

**Full Marks: 60**

Time: 2 hrs. 30 mins.

*The figures in the margin indicate full marks.  
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

**PART- A**

***Answer any twenty five of the following:***

25 x 2= 50

1. Write the types of placenta based on example shape and contact points.
2. What is uropygial gland?
3. Write the types of teeth.
4. What four functions of air sacs in birds?
5. List four uses of integument.
6. Define fertilization and cleavage.
7. Name the hardest part in human body. What is that made up of?
8. Define Homodont with example.
9. According to replacement or succession teeth can be divided how many types?
10. Write the dental formula in humans and *Cavia* sp.
11. What is a diastema? Give example.
12. What are the four parts of ruminant stomach.
13. Define spermiogenesis and spermatogenesis.
14. What do you mean by milk teeth?
15. What is septal gills and opercular gills?
16. Name one insectivorous and sanguivorous animal.
17. What is holobranch gill? Give example.
18. What do you mean by accessory respiratory organ?
19. Name four pair of major paired air sacs.
20. Define simplex uterus.
21. What is archinephric duct?
22. What is meant by cloaca?
23. What is meant by foramen ovale? What happens to the same at birth?
24. What is a venous heart?
25. Name the two portal system found in vertebrates.
26. What is ductus caroticus?
27. Which aortic arch is predominant in Birds and Mammals respectively?
28. Define double circuit heart.
29. Write four difference between artery and vein.
30. What are down feathers?
31. What is sebaceous gland?
32. What do you mean by pterylae?
33. List the parts of nephron.
34. What is meant by Uricotelic animals. Give examples?
35. What is the function of Macula densa?

## PART-B

**Answer any ten of the following:**

10 x 1= 10

- A. Feathers that are found at the base of beak in birds are called
- Down feathers
  - Filoplumes
  - Vibrissae
  - Bristles
- B. Spurs are found in
- Male birds
  - Female birds
  - Both of them
  - None of the above
- C. Lophodont dentition is found in
- Tiger
  - Humans
  - Elephants
  - Rat
- D. Rennet is found in
- Rumen
  - Reticulum
  - Omasum
  - Abomasum
- E. External gills are found in
- Scoliodon*
  - Axolotl larva
  - Rohu fish
  - Tilapia fish
- F. Foramen of panizza is found in
- Snakes
  - Crocodile
  - Turtles
  - Garden lizard
- G. Loop of Henle is longest in
- Aquatic animals
  - Desert animals
  - Arboreal animals
  - All of the above
- H. Which of the following group is Ureotelic
- Mammals
  - Birds
  - Reptiles
  - Pisces
- I. Metanephric kidney is present in
- Lion
  - Toad
  - Rohu fish

- iv) Hagfish
- J. Counter current mechanism takes place in
  - i) Proximal convoluted tubule
  - ii) Loop of Henle
  - iii) Distal convoluted tubule
  - iv) Collecting duct
- K. Duplex Uterus is found in
  - i) Elephants
  - ii) Humans
  - iii) Pigs
  - iv) All of them
- L. Pulmonary artery carries
  - i) Oxygenated blood
  - ii) Deoxygenated blood
  - iii) Both i) and ii)
  - iv) None of the above
- M. Deepest layer of epidermis is called
  - i) Stratum basale
  - ii) Stratum corneum
  - iii) Dermis
  - iv) Stratum lucidum
- N. Feathers develop from
  - i) Tactile feathers
  - ii) Feather sheath
  - iii) Dermal papilla
  - iv) Root
- O. Sertoli cells are found in
  - i) Ovary
  - ii) Testis
  - iii) Heart
  - iv) Lungs

[Bengali Version]

PART-A

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

২৫ x ২

- ১। আকার ও সংযুক্তির ভিত্তিতে উদাহরণ সহযোগে বিভিন্ন প্রকার অমরার নাম লেখ।
- ২। ইউরোপাইজিয়াল গ্রন্থি কি?
- ৩। দাঁতের প্রকারভেদ লেখ।
- ৪। পাখির বায়ুথলির চারটি কাজ উল্লেখ কর।
- ৫। ইনটেগুমেন্টের (স্বকের) চারটি ব্যবহার লেখ।
- ৬। নিষেক ও ক্লিভেজের সংজ্ঞা দাও।
- ৭। মানুষের দেহের কঠিনতম অংশের নাম কি? এই অংশটি কি দ্বারা গঠিত?
- ৮। হোমোডন্ট কি? উদাহরণ দাও।
- ৯। প্রতিস্থাপন বা সাক্রেশন অনুযায়ী দাঁতের প্রকারভেদ লেখ।
- ১০। মানুষ ও *Cavia* sp. এর দাঁতের ফর্মুলা লেখ।
- ১১। ডায়াস্টেমা কি? উদাহরণ দাও।
- ১২। রুমিন্যান্ট পাকস্থলীর চারটি অংশের নাম কি?
- ১৩। স্পার্মিওজেনেসিস ও স্পার্মাটোজেনেসিসের সংজ্ঞা দাও।
- ১৪। দুধের দাঁত বলতে কি বোঝায়?
- ১৫। সেপটাল গিলস এবং অপারকুলার গিলস কাকে বলে?
- ১৬। একটি পতঙ্গভুক ও একটি রক্তভুক প্রাণীর উদাহরণ দাও।
- ১৭। হোলোর্যাঞ্চ গিল কাকে বলে? উদাহরণ দাও।
- ১৮। আনুষঙ্গিক শ্বাসযন্ত্র বলতে কি বোঝায়?
- ১৯। চার জোড়া প্রধান জোড় বায়ু থলির নাম লেখ।
- ২০। সিমপ্লেক্স জরায়ুর সংজ্ঞা দাও।
- ২১। আর্কাইনেফ্রিক নালী কি?
- ২২। ক্লোয়াকা বলতে কি বোঝায়?
- ২৩। ফোরামেন ওভেল কি? জন্মের সময় ইহার কি ঘটে?
- ২৪। ভেনাস হার্ট কাকে বলে?
- ২৫। মেরুদণ্ডী প্রাণীর দুটি পোর্টাল সিস্টেমের নাম লেখ।

- ২৬। ড্যাকটাস ক্যারোটিকাস কি?
- ২৭। পাখি ও স্তন্যপায়ী প্রাণীতে কি প্রধান অ্যাণ্টিক আর্চ দেখা যায়?
- ২৮। দ্বি সংবহন তন্ত্র হার্টের সংজ্ঞা দাও।
- ২৯। ধ্বনী ও শিরার মধ্যে চারটি পার্থক্য লেখ।
- ৩০। নিম্ন পালক (ডাউন ফেদার) কি?
- ৩১। সিবিসিয়াস গ্রন্থি কি?
- ৩২। টেরিলি (pterylae) বলতে কি বোঝায়?
- ৩৩। একটি নেফ্রনের অংশগুলি কি কি?
- ৩৪। ইউরেকোটেলিক প্রাণী বলতে কি বোঝায়? উদাহরণ দাও।
- ৩৫। ম্যাকুলা ডেনসার কাজ কি?

## PART-B

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

১০ x ১।

- ১। পাখিগুলিতে চোটেরে গােড়ায় যবে পালকগুলি পাওয়া যায় তাদরে ডাকা হয়
- ক। নিম্ন পালক (ডাউন ফেদার)
- খ। ফিলোপ্লিউমস্
- গ। ভাইব্রিসি
- ঘ। ব্রিসলস
- ২। ‘স্পার’ কোথায় পাওয়া যায়?
- ক। পুরুষ পাখি
- খ। স্ত্রী পাখি
- গ। উভয়েই
- ঘ। কোনটিতে নয়
- ৩। লোফোডন্ট দাঁত পাওয়া যায়-
- ক। বাঘ

থ। মানুষ

গ। হাতি

ঘ। ইঁদুর

৪। রেনেট কোথায় পাওয়া যায়?

ক। রুমেন

খ। রেটিকিউলাম

গ। ওমেসাম

ঘ। অ্যাবোমেসাম

৫। বাহ্যিক গিল পাওয়া যায়-

ক। *Scoliodon*

খ। অ্যাক্সোলোটল্ লার্ভা

গ। রুই মাছ

ঘ। তেলাপিয়া

৬। প্যানিজার ফোরামেন পাওয়া যায়-

ক। সাপ

খ। কুমির

গ। কচ্ছপ

ঘ। গিরগিটি

৭। দীর্ঘতম হেনলীর লুপ দেখা যায়-

ক। জলজ প্রাণী

খ। মরুজাতীয় প্রাণী

গ। বৃক্ষবাসী প্রাণী

ঘ। উপরের সবকটিতে

৮। নিম্নোক্ত কোনটি ইউরিওটেলিক?

ক। স্তন্যপায়ী

খ। পাখি

গ। সরীসৃপ

ঘ। মৎস্য

৯। মেটানেফ্রিক বৃক্ক পাওয়া যায়-

ক। সিংহ

খ। ব্যাঙ

গ। রুই মাছ

ঘ। হ্যাগফিশ

১০। কাউন্টার কারেন্ট প্রক্রিয়া দেখা যায়-

ক। নিকটবর্তী কনব্লিউটেড নালী

খ। হেনলীর লুপ

গ। দূরবর্তী কনব্লিউটেড নালী

ঘ। সংগ্রাহক নালী

১১। ডুপ্লেক্স জরায়ু পাওয়া যায়-

ক। হাতি

খ। মানুষ

গ। শয়োর

ঘ। উপরের সবকটিতে

১২। ফুসফুসীয় ধমনী কি পরিবহণ করে?

ক। বিশুদ্ধ রক্ত

খ। দূষিত রক্ত

গ। বিশুদ্ধ ও দূষিত রক্ত

ঘ। কোনটি নয়

১৩। এপিডারমিসের গভীরস্থ স্তরটিকে কি বলে?

ক। স্ট্র্যাটাম বেসেল

খ। স্ট্র্যাটাম কর্নিয়াম

গ। ডারমিস

ঘ। স্ট্র্যাটাম লুসিডাম

১৪। পালক তৈরি হয় কোথা থেকে?

ক। স্পর্শকৃত পালক

খ। ফেদার শিদ্

গ। ডার্মাল প্যাপিলা

ঘ। রুট

১৫। সারটোলি কোষ পাওয়া যায়-

ক। ডিম্বাশয়

খ। শুক্রাশয়

গ। হাট

ঘ। ফুসফুস