

2020
Gurudas College
Zoology- General

(1+1+1 2016 Regulations)

Paper- I

Full Marks: 50

Time: 2 hrs.

The figures in the margin indicate full marks.

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

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

2 X 25

1. What are Collenocytes? Where are they found?
2. Write down two distinctive characters of Phylum Mollusca.
3. What is a Velum?
4. What do you mean by an open circulatory system? Name an organism exhibiting an open circulatory system.
5. Name the common types of haemocytes present in cockroach.
6. Define placenta.
7. What do you mean by semi-permeability of plasma membranes?
8. Name the different types of membrane proteins found in cell membranes.
9. Write down the difference between commissures and connectives.
10. Write down the phases of cell cycle.
11. What is the significance of G₀ phase?
12. What do you mean by oncogenes and tumour suppressor genes?
13. Name one inhibitor of cell cycle progression and state its function.
14. What are the characteristics of cleavage?
15. What is meant by spermiogenesis?
16. What is the function of sertoli cells?
17. State four major features of the double helical model of DNA.
18. Write down the difference between RNA and DNA.
19. What do you mean by codon and anticodon?
20. Write down the stop codons.
21. What is polyspermy and name the ways it can be blocked?

22. What are the laws of cleavage?
23. What are different types of extra-embryonic membrane found in chick?
24. Classify the placenta based on degree of involvement of foetal and maternal tissues.
25. Mention the key characteristics of Phylum Echinodermata.
26. What is meant by passive transport?
27. Depending on the amount of yolk, how many types of eggs are found?
28. What is meant by capacitation?
29. What is metagenesis?
30. What are bipectinate gills? Name an organism having bipectinate gills.
31. What do you mean by nondisjunction of chromosome?
32. What are the different types of Haemophilia? What is the mode of inheritance of Haemophilia?
33. What is Genic Balance Theory of Bridges?
34. What is meant by Okazaki fragments?
35. Write the sexual morphology of the following chromosome constitution.
 - a. $2X/2A$
 - b. $2X/3A$
 - c. $XXY/3A$
 - d. $XY/3A$

[Bengali Version]

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

২ x ২৫

- ১। কোলেনোসাইট কি? ইহাদের কোথায় পাওয়া যায়?
- ২। মোলাস্কা ফাইলামের দুটি গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য লেখ।
- ৩। ভেলাম কি?
- ৪। মুক্ত সংবহন তন্ত্র বলতে কি বোঝায়? মুক্ত সংবহন তন্ত্র দেখা যায় এমন একটি প্রাণীর উদাহরণ দাও।
- ৫। আরশোলায় সাধারণত কি হিমোসাইট দেখা যায়?
- ৬। অমরার সংজ্ঞা দাও।
- ৭। প্লাজমা পর্দার অর্ধ-ভেদ্যতা বলতে কি বোঝায়?
- ৮। কোষ পর্দায় কি কি প্রকার প্রোটিন পাওয়া যায়?
- ৯। Commissures এবং connectives- এর পার্থক্য লেখ।
- ১০। কোষ চক্রের বিভিন্ন দশার নাম লেখ।
- ১১। G_0 দশার তাৎপর্য লেখ।
- ১২। Oncogenes এবং tumour suppressor genes বলতে কি বোঝায়?
- ১৩। কোষ চক্রের একটি ইনহিবিটর এর নাম লেখ। ইহার কাজ উল্লেখ কর।
- ১৪। ক্লিভেজের বৈশিষ্ট্য লেখ।
- ১৫। স্পার্মিওজেনেসিস বলতে কি বোঝায়?
- ১৬। সারটোলি কোষের কাজ উল্লেখ কর।
- ১৭। দ্বিতন্ত্রী DNA মডেলের চারটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- ১৮। RNA এবং DNA -এর পার্থক্য লেখ।
- ১৯। কোডন এবং অ্যান্টিকোডন বলতে কি বোঝায়?
- ২০। স্টপ কোডন কাকে বলে?
- ২১। পলিস্পার্মি কি? ইহাকে কি উপায়ে অবরুদ্ধ করা যায়?
- ২২। ক্লিভেজের সূত্র গুলি লেখ।
- ২৩। মুরগির ছানাতে কি কি প্রকারের অতিরিক্ত রূপ ঝিল্লি দেখা যায়?
- ২৪। রূপ এবং মাতৃ টিস্যুর ভিত্তিতে অমরার শ্রেণীবিভাগ কর।

- ২৫। একাইনোডার্মাটা ফাইলামের গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য লেখ।
- ২৬। প্যাসিভ পরিবহন বলতে কি বোঝায়?
- ২৭। কুসুমের পরিমাণের ভিত্তিতে ডিমের প্রকারভেদ লেখ?
- ২৮। Capacitation বলতে কি বোঝায়?
- ২৯। মেটাজেনেসিস কাকে বলে?
- ৩০। Bipectinate gills কাকে বলে? ইহা দেখা যায় এমন একটি প্রাণীর উদাহরণ দাও।
- ৩১। ক্রোমোজোমের নন-ডিসজংশন বলতে কি বোঝায়?
- ৩২। হিমোফিলিয়া কত প্রকারের হয়? হিমোফিলিয়ার বংশানুক্রমিক প্রবাহ কি উপায়ে হয়?
- ৩৩। Bridges-এর জেনিক ব্যালান্স থিয়োরি কি?
- ৩৪। Okazaki fragments কাকে বলে?
- ৩৫। নিম্নোক্ত X ক্রোমোজোম এবং অটোজোম সেটের অনুপাত অনুযায়ী লিঙ্গ নির্ধারণ কর।

ক। 2X/2A

খ। 2X/3A

গ। XXY/3A

ঘ। XY/3A