

SP-V/BOT/501/DSE-1A/19

B.Sc. 5th Semester (Programme) Examination, 2019-20

BOTANY

Course ID : 51318

Course Code : SPBOT/501/DSE-1A

Course Title: Cell and Molecular Biology

Time: 1 Hour 15 Minutes

Full Marks: 25

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

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer any five questions from the following:

1×5=5

যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) What is Resolving Power?

রিজলভিং পাওয়ার কী?

(b) Write the full name of SEM and TEM.

SEM এবং TEM-এর পুরো নাম লেখো।

(c) What is 'cell theory'?

'কোষ তত্ত্ব' কী?

(d) What is the function of lysosome?

লাইসোজোমের কাজ কী?

(e) Write the different phases of cell cycle.

কোষচক্রের বিভিন্ন দশাগুলির নাম লেখো।

(f) What is chromatin?

ক্রোমাটিন কী?

(g) Write two main differences between DNA and RNA.

DNA ও RNA-এর প্রধান দুটি পার্থক্য লেখো।

(h) Write the role of t-RNA?

t-RNA-এর কাজ কী?

2. Answer any two questions:

5×2=10

যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Describe the structure of Ribosome. What is the difference between euchromatin and heterochromatin? 3+2=5

রাইবোজোমের গঠন বর্ণনা করো। ইউক্রোমাটিন ও হেটেরোক্রোমাটিনের মধ্যে পার্থক্য কী?

(b) Describe the Fluid Mosaic Model of plasmamembrane. What is meant by selective permeability? 4+1=5

কোষপর্দার 'ফ্লুইড মোজাইক মডেল' বর্ণনা করো। প্রভেদক অর্ধভেদ্য বলতে কী বোঝায়?

(c) What is genetic code? Write the characters of it. 4+1=5

জেনেটিক কোড কী? এর বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।

(d) What is 'operon'? Write the components of 'lac' operon with diagram. 1+4=5

'ওপেরন' কী? চিত্রের সাহায্যে 'ল্যাক' ওপেরনের উপাদানগুলি লেখো।

3. Answer any one question:

10×1=10

যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Describe the structure and function of mitochondria with diagram. 7+3=10

চিত্রের সাহায্যে মাইটোকন্ড্রিয়ার গঠন ও কার্য বর্ণনা করো।

(b) Describe the structure of double stranded DNA with diagram. What is meant by semiconservative DNA replication?

চিত্রসহ দ্বিতন্ত্রী DNA-এর গঠন বর্ণনা করো। অর্ধরক্ষণশীল DNA সংশ্লেষ বলতে কী বোঝায়?
