

http://www.rtuonline.com  
**B.Sc. (Part I) EXAMINATION, 2013**

**Second Paper : Cell Biology and Genetics**

Time Allowed : Three Hours

Maximum marks : 33

**Part I ( भाग I )**

1. Answer the following questions in short—

निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिये—

(a) Differentiate between passive and active transport.

सक्रिय व निष्क्रिय परिवहन में विभेदन कीजिए।

(b) Mention four difference between prokaryotic and eukaryotic ribosomes.

प्रोकैरियोटिक व यूकेरियोटिक राइबोसोम में चार अन्तर बताइये।

(c) Mention four important functions of Golgi complex.

गोल्जी कॉम्प्लेक्स के चार प्रमुख कार्य लिखिये।

(d) Mention the role of single stranded binding protein in DNA replication.

DNA पुनरावृत्ति में एकल कुण्डलीय बाइन्डिंग प्रोटीन का महत्त्व बताइये।

(e) Differentiate between exon and introns.

एक्सोन व इन्ट्रोन में विभेदन कीजिये।

(f) What is the significance of meiosis ?

अर्द्धसूत्रीय विभाजन का क्या महत्त्व है ?

(g) What is trisomic and monosomic condition ?

ट्राइसोमिक व मोनोसोमिक अवस्था क्या है ?

(h) Mention the possible type of genotype of ABO blood group.

ABO रक्त समूह के संभावित जीनोटाइप लिखिये।

(i) Explain duplicate recessive epistasis with suitable example.  $1 \times 9 = 9$

उचित उदाहरण की सहायता से डुप्लीकेट अप्रभावी प्रबलता को स्पष्ट कीजिए।

**Part II ( भाग II )**

**Section A ( खण्ड अ )**

2. (a) Write a note on osmosis and diffusion.

परासरण व विसरण पर टिप्पणी लिखिये।

(b) Write a note on virus.

3+3=6

वायरस पर टिप्पणी लिखिये।

3. Discuss polymorphism in Lysosome and add a note on functions of Lysosomes.

लाइसोसोम में बहुरूपता की विवेचना कीजिए व लाइसोसोम के कार्यों पर टिप्पणी लिखिये।

4. Write notes on following—

3+3

(i) Ribosome

(ii) Centriole.

निम्न पर टिप्पणी लिखिए—

(i) राइबोसोम

(ii) सेंट्रियोल।

**Section B ( खण्ड ब )**

5. Write notes on the following—
- |                        |                        |     |
|------------------------|------------------------|-----|
| (i) Nucleosome concept | (ii) Giant chromosome. | 3+3 |
|------------------------|------------------------|-----|
- निम्न पर टिप्पणी लिखिए—
- |                            |                      |  |
|----------------------------|----------------------|--|
| (i) न्यूक्लियोसोम संकल्पना | (ii) वृहत् गुणसूत्र। |  |
|----------------------------|----------------------|--|
6. Describe the process of replication of DNA in eukaryotes. 6
- यूकेरियोट में डी.एन.ए. की पुनरावृत्ति का वर्णन कीजिये।
7. Write notes on following—
- |                                     |                    |     |
|-------------------------------------|--------------------|-----|
| (i) Characteristics of triplet code | (ii) Transcription | 3+3 |
|-------------------------------------|--------------------|-----|
- निम्न पर टिप्पणी लिखिये—
- |                      |                     |  |
|----------------------|---------------------|--|
| (i) त्रिकूट के लक्षण | (ii) ट्रांसक्रिप्शन |  |
|----------------------|---------------------|--|

**Section C ( खण्ड स )**

8. Write notes on following— 3+3
- |                                     |  |  |
|-------------------------------------|--|--|
| (i) Incomplete dominance            |  |  |
| (ii) Monohybrid and dihybrid cross. |  |  |
- निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये—
- |                               |                          |  |
|-------------------------------|--------------------------|--|
| (i) अपूर्ण प्रभाविता          | http://www.rtuonline.com |  |
| (ii) एकसंकर व द्विसंकर संकरण। |                          |  |
9. Write notes on following—
- |             |                         |     |
|-------------|-------------------------|-----|
| (i) Linkage | (ii) Chromosome mapping | 3+3 |
|-------------|-------------------------|-----|
- निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये—
- |              |                          |  |
|--------------|--------------------------|--|
| (i) सहलग्नता | (ii) गुणसूत्र मानचित्रण। |  |
|--------------|--------------------------|--|
10. Write notes on following—
- |                               |                               |     |
|-------------------------------|-------------------------------|-----|
| (i) Multiple gene inheritance | (ii) Cytoplasmic inheritance. | 3+3 |
|-------------------------------|-------------------------------|-----|
- निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये—
- |                               |                               |  |
|-------------------------------|-------------------------------|--|
| (i) बहुयुग्मविकल्पी वंशानुगति | (ii) कोशिकाद्रव्यी वंशानुगति। |  |
|-------------------------------|-------------------------------|--|

http://www.rtuonline.com

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से