

**2403030302020021**  
**EXAMINATION SEPTEMBER 2024 (ATKT EXAM)**  
**BACHELOR OF SCIENCE (HOME.SCIENCE.) SEM-2**  
**MAJOR-2-APPLIED SCIENCE - II THEORY**

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 35]

**Instructions:**

**1. Fill up strictly the following details on your answer book**

- a. Name of the Examination: **BACHELOR OF SCIENCE (HOME.SCIENCE.) SEM-2**
- b. Name of the Subject : **MAJOR-2-APPLIED SCIENCE - II THEORY**
- c. Subject Code No :**2403030302020021**

2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

**English Version**

[Max. Marks: 35]

**Q.1 Write answer in short. (Any 5)**

**5**

1. What is Nucleoid?
2. What is capsid?
3. What is bacteriophage?
4. Write full form of DNA.
5. How many types of plastids are there in a plant cell?
6. Which chromosomes are responsible for gender determination?

**Q.2 Write short notes on (Any 2)**

**10**

1. Write structure and functions of any 5 organelles of cell.
2. What is the importance of meiosis and mitosis?
3. Write characteristics of prokaryotic and eukaryotic cells.

**Q.3 Explain in detail. (Any 2)**

**10**

1. Write characteristics of gram-positive bacteria.
2. Write structure of virus.
3. Write characteristics of fungi.

**Q.4 Answer the followings (Any 2)**

**10**

1. What is autosomal recessive inheritance?
2. How is the sex of the child determined in human beings?
3. Write process of recombinant DNA technology.

\*\*\*\*\*

**Gujarati Version**

**[Max. Marks:35]**

**Q.1 ટૂંકમાં જવાબ લખો. ( કોઈપણ 5)**

**5**

1. ન્યુક્લિયોઇડશું છે?
2. કેપ્સિડ શું છે?
3. બેક્ટેરિયોફેજ શું છે?
4. DNA નું પૂર્ણ/આખું નામ લખો.
5. છોડના કોષમાં કેટલા પ્રકારના પ્લાસ્ટીડ હોય છે?
6. લિંગ નિર્ધારણ માટે કયા રંગસૂત્રો જવાબદાર છે?

**Q.2 ટૂંકનોંધ લખો. ( કોઈપણ 2)**

**10**

1. કોષના કોઈપણ 5 ઓર્ગેનેલ્સની રચના અને કાર્યો લખો.
2. અર્ધાકરણ/અર્ધસૂત્રણ (મીયોસિસ) અને સમભાજન (માઇટોસિસ) નું મહત્વ શું છે?
3. આદિકોષકેન્દ્રી (પ્રોકાર્યોટિક) અને સુકોષકેન્દ્રી (યુકેરીયોટિક) કોષોની વિશેષતાઓ લખો.

**Q.3 વિગતવાર સમજાવો. ( કોઈપણ 2)**

**10**

1. ગ્રામ-પોઝિટિવ બેક્ટેરિયાની લાક્ષણિકતાઓ લખો.
2. વાયરસની રચના લખો.
3. ફૂગના લક્ષણો લખો.

1. ઓટોસોમલ રીસેસીવ વારસો શું છે?
2. મનુષ્યમાં બાળકનું લિંગ કેવી રીતે નક્કી થાય છે?
3. પુનઃસંયોજક (રિકોમ્બિનન્ટ) ડીએનએ ટેકનોલોજીની પ્રક્રિયા લખો.

\*\*\*\*\*END\*\*\*\*\*