

## Reducee Syllabus : Class -IX : Science (Biology) : 24Marks

বিষয় : সজীবজগৎ

একক-II : সজীব জগতের সংগঠন

অধ্যায় -৫ : কোশ - জীবনের মূলক একক :

জীবনের মূল একক রূপে কোশ- প্রোক্যারিওটিক ও ইউক্যারিওটিক কোশ, বহুকোশী জীবসমূহ—, কোশপর্দা ও কোশ প্রাচীর, কোশীয় অঙ্গানুসমূহ ও অজীবীয় উপাদানসমূহ, ক্লোরোপ্লাস্ট, মাইটোকন্ড্রিয়া, কোশ গহ্বর, এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকিউলাম, গলগি বস্তু, নিউক্লিয়াস, ক্রোমোজোমের মূল গঠন, সংখ্যা।

অধ্যায়-৬ : কলা, অঙ্গ, অঙ্গতন্ত্র, জীব : প্রাণীকলাসমূহ ও উদ্ভিদ কলা সমূহের গঠন ও কাজ (শুধুমাত্র চারপ্রকার-প্রাণী কলা, উদ্ভিদের ভাজক কলা ও স্থায়ী কলা)

অধ্যায় - ১৩ : স্বাস্থ্য ও রোগসমূহ :

স্বাস্থ্য এবং এর অবনতি । সংক্রামক ও অসংক্রামক রোগসমূহ, এদের কারণসমূহ এবং বিস্তার । জীবাণুদ্বারা সংগঠিত রোগসমূহ (ভাইরাস, ব্যাকটেরিয়া, প্রোটোজোয়া) এবং প্রতিরোধ; চিকিৎসার এবং রোগ প্রতিরোধকরণের নীতিসমূহ। পালস পোলিও কর্মসূচি।

### ব্যবহারিক অংশ

তাত্ত্বিক শিক্ষার পাশাপাশি ব্যবহারিক শিক্ষার সম্পাদন আবশ্যিক।

পরীক্ষাসমূহের তালিকা

১) ক) পেঁয়াজের খোসা এবং

খ) মানব ঠোঁটের/গালের কোশ এর রঞ্জিতকরণ, মাউন্টিং করে স্লাইড তৈরি করা, পর্যবেক্ষণ এবং চিহ্নিত চিত্র অংকন।

২) প্রস্তুত স্লাইড থেকে উদ্ভিদ কোশের প্যারেনকাইমা, কোলেনকাইমা এবং স্কেলেনকাইমা কলা, সরেখ, মসৃণ এবং হৃদপেশী তন্তু এবং প্রাণীর স্নায়ুকোশ সনাক্তকরণ। তাদের চিহ্নিত চিত্র অংকন।

## Model Question

Class - IX

Sub - Science (Biology)

Full Marks- 24

বিভাগ-ক

প্রতিটি প্রশ্নের মান-1

1 x 7 = 7

- ১) গাছের পাতায় সালোকসংশ্লেষের জন্য গুরুত্বপূর্ণ যে ধরনের প্লাসটিড, তার নাম লেখো।
- ২) নিম্নের কোন কোশ-অঙ্গানুটি প্রোক্যারিওটিক কোশে দেখা যায়?  
ক) নিউক্লিয়াস (খ) নিউক্লিওলাস (গ) নিউক্লিক অ্যাসিড (ঘ) নিউক্লিয়য়েড
- ৩) ATP- এর পুরো নাম কী?
- ৪) অনাক্রম্যতা কী?
- ৫) কোন্ রোগটি মশকী বাহিত নয়?  
ক) ফাইলেরিয়া (খ) ম্যালেরিয়া (গ) ডেঙ্গু (ঘ) টাইফয়েড
- ৬) অস্থিকলার 1টি কাজ লেখো।
- ৭) যে ধরনের প্যারেনকাইমা কলা জলজ উদ্ভিদকে জলে ভাসতে সাহায্য করে তাদের কী বলে?

খ-বিভাগ

প্রতিটি প্রশ্নের মান

3x4=12

- ৮) স্নায়ুতন্ত্রের গঠনগত ও কার্যগত এককের নাম লেখো এবং এর একটি অংশ চিহ্নিত চিত্র অংকন কর। 1+2
- ৯) জাইলেম ও ফ্লোয়েম-এর দুটি পার্থক্য লেখো। রক্ত কী? 2+1  
অথবা  
হৃৎপেশির তিনটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- ১০) অ্যান্টিবায়োটিক ভাইরাস গঠিত রোগ নিরাময়ে কার্যকরী নয় কেন? টিকাকরণ কী? 2+1
- ১১) চিকিৎসার মাধ্যমে রোগ নিরাময়ের চেয়ে রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহণ করা অধিকতর শ্রেয়- ব্যাখ্যা কর। AIDS রোগের জীবাণুর নাম কী? 2+1

গ-বিভাগ

প্রতিটি প্রশ্নের মান 5

5x2=10

- ১২) একটি উদ্ভিদ কোশ বা একটি প্রাণী কোশের চিত্র অঙ্কন করো এবং নিম্নলিখিত অংশগুলো চিহ্নিত করো -  
ক) কোশের বহিরাবরক (খ) কোশের মস্তিষ্ক (গ) কোশের সস্তুষ্কর (ঘ) কোশের আত্মঘাতী থলি।  
অথবা  
জীবদেহে কোশ বিভাজিত হওয়ার একটি কারণ লেখো। একটি প্রাণীকোশকে লঘুসারক ও অতিসারক দ্রবণে রাখলে কোন্ ক্ষেত্রে কী ঘটবে লেখো। কোশতত্ত্ব-এর প্রবক্তা কারা? 2+2+1

## Reduced Syllabus : Class-IX : Science (Biology) : Marks -24

Theme : The World of the Living

### Unit -II : Organisation in the Living World

**5. Cell - Basic Unit of Life** : Cell as basic unit of life, prokaryotic and eukaryotic cells, multicellular organisms, cell membrane and cell wall, cell-organelles and cell inclusions, chloroplast, mitochondria, vacuoles, endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, nucleus, chromosomes-basic structure, number.

**6. Tissues, Organs, Organ System, Organism** : Structure and functions of animal and plant tissues (only four types of tissues in animals, Meristematic and Permanent tissue in plants).

**13. Health and Diseases** : Health and its failure. Infectious and Non-infectious diseases, their causes and manifestation. Diseases caused by microbes (Virus, Bacteria and Protozoans) and their prevention, Principles of treatment and prevention. Pulse Polio Programmes.

### PRACTICAL

**Practicals should be conducted along side the concepts taught in theory classes.**

#### (List of Experiments)

1. Preparation of stained temporary mounts of (a) onion peel, (b) human cheek cells & to record observations and draw their labeled diagrams.
2. Identification of Parenchyma, collenchyma and Sclerenchyma tissues in plants; striped, smooth and cardiac muscle fibres and nerve cells in animals, from prepared slides. Draw their labeled diagrams.

### Blue Print of Questions : Class -IX: Science (Biology)

Unit	Chapter Name	VSA (1mark)	SA (3 Marks)	LA (5 Marks)	Total Marks
5	The Fundamental unit of Life	1x3	--	5x1	08
6	Tissues	1x2	3x2	--	08
13	Why do we fall Ill	1x2	3x2	--	08
	<b>Total</b>	<b>1x7=7</b>	<b>3x4=12</b>	<b>5x1=5</b>	<b>24 ( 12Q)</b>

## Model Question

**Class - IX**

**Sub - Science (Biology)**

**Full Marks- 24**

**Section-A:**

**Each Questions Carries 1 Marks**

**1 x 7 = 7**

1. Name the kind of plastid which is important for photosynthesis in leaves of the plants.
2. Which of the following cell-organelle is found in prokaryotic cell ?  
i) Nucleus (ii) Nucleolus (iii) Nuclie Acid (iv) Nucleoid
3. Give the full form of ATP?
4. What is immunity ?
5. Which disease is not carried by mosquitoes ?  
i) Filariasis (ii) Malaria (iii) Dengue (iv) Typhoid
6. State any one function of bone.
7. What are the name of the types of parenchyma tissues that help aquatic plants float in water ?

**Section - B**

**Each Questions of Marks-3**

**3x4=12**

8. Name the structural and functional unit of nervous system and draw a labelled diagram of it.  
1+2
9. Write two differences between xylem and phloem. What is blood ?  
2+1

**OR**

Write three characteristics of the cardiac muscle.

10. Why are antibiotics not effective for viral disease ? What is vaccination? 2+1
11. 'Prevention is better than cure'- justify. Which virus causes 'AIDS'? 2+1

**Section - C**

**Each Questions Carries 5 Marks**

**5x1=5**

12. Draw a plant or animal cell and label the following parts :  
a) Outer covering of cell, (b) Brain of the cell  
(c) Power house of a cell (d) Suicidal bag of a cell, 3+2

**OR**

Write a reason why cells divide in an organism. What will happen if animal cells are placed in hypotonic and hypertonic solution ? Who proposed the cell theory ? 2+2+1