

**V - 25**

**SUMMATIVE ASSESSMENT - I - 2023 - 2024**  
**GENERAL SCIENCE - Paper - II**

**Biological Science**  
**(English & Telugu Medium)**

**Class : IX ]**

**(Max. Marks : 50)**

**[ Time : 2.00 Hrs.**

<b>Academic standard</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>	<b>VI</b>	<b>Total</b>
<b>Q. No.s</b>	1,3,7,11,14,16	6, 8, 10	17	5, 9, 13	2, 12	4, 15	17
<b>Allotted Marks</b>	20	5	8	7	5	5	50
<b>Marks Obtained</b>							
<b>Total</b>							

**Name of the student : ..... Roll No. : .....**

**Instructions: సూచనలు :**

- Question paper consists of 4 sections and 17 questions.**

ఈ ప్రశ్నపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉన్నవి.

- Internal choice is available only for Q.no.12 in section III and for all the questions in section IV.**

III వ విభాగం నందు కేవలం 12వ ప్రశ్నకు మాత్రమే, మరియు IV వ విభాగం నందు గల అన్ని ప్రశ్నలకు అంతర్గత విషయాలకు కావచితులు ఉన్నాయి.

- In the duration of 2 hours, 15 minutes of time is allotted to read the question paper.**

2 గంటల సమయంలో 15 నిమిషాలు ప్రశ్నపత్రం చదువడానికి కేటాయించబడినది.

- All answers shall be written in the answer booklet only.**

అన్ని సమాధానాలు మీకు ఇవ్వబడిన సమాధాన ప్రతంలోనే రాయవలెను.

- Answers shall be written neatly and legibly.**

సమాధానాలు స్పృష్టంగా మరియు శుభ్రంగా వ్రాయవలెను.

SECTION - I

Note : 1. Answer all the questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. Each question carries 1 mark.

ప్రతి ప్రశ్నకు 1 మార్కు.

**$6 \times 1 = 6$**

1. Define the term "tissue".

"కణజాలం" అనే పదాన్ని నిర్వచించండి.

2. Identify the cell organelle.

కణాంగాన్ని గుర్తించండి.



3. Which of the following tissue forms the inner lining of blood vessels ?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏ కణజాలం రక్తనాళాల లోపలి పారను ఏర్పరుస్తుంది ?

a) Nervous tissue

నాయీకణజాలం

b) Epithelial tissue

ఉపకూ కణజాలం

c) Connective tissue

సంయోజక కణజాలం

d) Muscular tissue

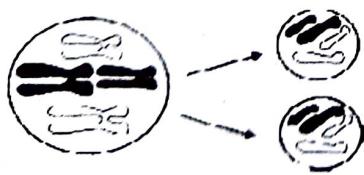
కండర కణజాలం

4. What will you do to make the wilted leafy vegetables fresh ?

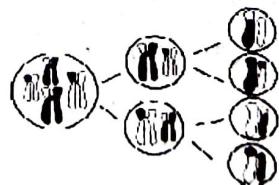
వాడిపోయిన ఆకు కూరలు తిరిగి తాజాగా చేయాలంటే మీరు ఏం చేస్తారు ?

5. Study the information given in the picture and answer the question.

చిత్రంలో ఇచ్చిన సమాచారాన్ని అధ్యయనం చేసి ప్రశ్నకు సమాధానం ఇవ్వండి.



Mitosis సమవిభజన



Meiosis క్రయకరణ విభజన

In which cell division daughter cells will be identical to their mother cell ?

ఏ కణ విభజనలో పిల్ల కణాలు వాటి తల్లి కణాన్ని పాలి ఉంటాయి ?

6. What would happen if a red blood cell is kept in concentrated saline solution ?

ఎరురక్త కణాలను సాపాద్రిక్కత సైలైన్ ద్రావణంలో ఉంచినట్టుయితే ఏమి జరుగుతుంది ?

## SECTION - II

**Note :** 1. Answer all the questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. Each question carries 2 marks.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

**$4 \times 2 = 8$**

7. How is a bacterial cell different from an onion peel cell ?

ఉల్లి పార కణం కంటే బ్యాక్టీరియా కణం ఎలా భిన్నంగా ఉంటుంది ?

8. What questions will you ask a botanist to know more about plant tissues?

మొక్కల కణజాలాల గురించి మరింత తెలుసుకోవడానికి మీరు వృక్షశాస్త్రజ్ఞుడిని ఏ

ప్రశ్నలు అడుగుతారు ?

9. Study the following table.

క్రింది పట్టికను అధ్యయనం చేయండి.

Type of meristem	Location	Function
విభాజ్య కణజాలరకం	స్థానం	పని
Apical meristem	At growing tips	Increases the length
అగ్ర విభాజ్య కణజాలం	అభివృద్ధి చెందే అగ్రభాగాలలో	పాడవును వృద్ధి చేస్తుంది
Lateral meristem	On the lateral sides	Increases the girth
పార్య విభాజ్య కణజాలం	పార్య వైపులా	వ్యాసాన్ని పెంచుతుంది
Intercalary meristem	Near nodes	Generate the parts
మధ్యస్థ విభాజ్య కణజాలం	కణపులకు దగ్గరగా	కొత్త భాగాలను ఉత్పత్తి చేస్తుంది

**Answer the following questions:**

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. :

a) Which meristem is responsible for the downward growth of the roots in the soil ?

నేలలోని వేర్లు క్రిందికి పెరగడానికి కారణమయ్యే విభాజ్య కణజాలం ఏది ?

b) Name the meristem that helps the plant in the production of new leaves.

కొత్త ఆకుల ఉత్పత్తిలో మొక్కకు సహాయపడే విభాజ్య కణజాలం పేరు ఏమిటి?

10. What would happen to the life of a cell if there was no Galgi apparatus ?

గాలి సంకీర్ణం లేకపోతే కణ జీవనానికి ఏమి జరుగుతుంది ?

### SECTION - III

**Note :** 1. Answer all the questions,

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. Each question carries 4 marks.

చ్యామబ్రా.apbadi.net  
ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

**$5 \times 4 = 20$**

11. Who is known as 'Father of Microscopy' ? Name the two postulates of the cell theory.

'మైక్రోస్కోపి పితామహుడు'గా ఎవరిని పిలుస్తారు ? కణ సిద్ధాంతం యొక్క రెండు సూత్రాలను పేర్కొనండి.

12. A) Draw a neat diagram of plant cell and label any two parts which differentiates it from an animal cell.

వృక్ష కణం యొక్క చక్కటి పటాన్ని గిసి, దీనిని జంతు కణం నుండి వేరు చేసే ఎదైనా రెండు భాగాలను గుర్తించండి.

**(Or)(లేదా)**

B) Draw a flow chart for classification of permanent tissues in plants.

మొక్కలలో శాఖ్యత కణజాలాల వర్గీకరణ చూసే ప్లాచార్డ్ గియండి.

13. Study the following table.

ఈ క్రింది పట్టికను అధ్యయనం చేయండి.

Muscle type కండరాల రకం	Location స్థానము	Shape ఆకారం	Striations చారలు	Control నియంత్రణ
<b>Skeletal</b>	Attached to bone	Long, slender	Present	Voluntary
అస్ట్రి కండరాలు	ఎముకకు అతుక్కొని	పొడవుగా, సన్గుగా	ఉంటాయి	నియంత్రితం
<b>Cardiac</b>	Heart	Branched	Present	Involuntary
హృదయ కండరాలు	హృదయ	శాఖలుయుతం	ఉంటాయి	అనియంత్రితం
<b>Smooth</b>	Walls of internal organs	Spindle	Absent	Involuntary
మునుపు కండరాలు	అంతర్గత అవయవాల గోడలు	కదురు ఆకారం	ఉండవు	అనియంత్రితం

Answer the following questions.

ఈ క్రింది ప్రశ్నలకు సమాధానం రాయండి. :

a) Which muscle type is responsible for our movements from one place to other ?

ఒక ప్రదేశం నుండి మరొక ప్రదేశానికి మన కదలికలకు ఏ కండరాలు బాధ్యత వహిస్తాయి ?

b) Where are the muscles that have striations but are not controlled by us, located ?

చారలు ఉండి, మన చేత నియంత్రించబడని కండరాలు ఎక్కడ ఉన్నాయి ?

c) Name the muscle type that helps in digestion of food in our body ?

మన శరీరంలో అహరం జీర్ణం కావడానికి సహాయపడే కండరాల రకాన్ని పేర్కొనండి.

d) What is the similarity between cardiac and smooth muscles ?

హృదయ మరియు నునుపు కండరాల మధ్య సారూప్యత ఏమిటి ?

14. Why is epidermis important for the plants ?

మొక్కలలో ఐహ్యచర్యం ఎందుకు ముఖ్యమైనది ?

15. How do you appreciate the role of nucleus in the cellular organization ?

కణ నిర్వహణలో కేంద్రకం యొక్క పాత్రము మీరు ఏవిధంగా అభినందిస్తారు ?

#### SECTION - IV

**Note :** 1. Answer all the questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. Each question carries 8 marks.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

3. Each question has an internal choice.

యాయి. apబాటి. net  
ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత వంపిక ఉంటుంది.

**$2 \times 8 = 16$**

16. A) Name the two parts of endoplasmic Reticulum. State the functions of ER.

అంతర్గత ద్రవ్యజాలం యొక్క రెండు భాగాలను పేర్కొనండి. అంతర్గత ద్రవ్యజాలం యొక్క విధులను పేర్కొనండి.

(Or) (లేదా)

B) Give reasons for the following.

ఈ క్రింది వాటికి కారణాలు తెలుపండి.

i) Aquatic plants can float on water.

సీటి మొక్కలు సీటిపై తేలియాడగలవు.

ii) Intercellular spaces are absent in sclerenchymatous tissues.

దృఢ కణజాలాలలో కణాంతరావాసాలు ఉండవు.

iii) Branches of a tree move and bend freely in high wind velocity.

అధిక గాలుల వేగానికి చెట్లు కొమ్మలు స్వేచ్ఛగా కదులుతాయి, వంగుతాయి.

iv) It is difficult to pull out the husk of a coconut.

కొబ్బరి పీచు తీయడం కష్టం.

17. A) How did you observe the epidermis in the Rhoeo leaf. What are your observations.

రియో ఆకులోని బాహ్యచర్య కణాలను మీరు ఎలా పరిశీలిస్తారు ? మీ పరిశీలనలు ఎమిటి ?

(Or) (లేదా)

B) Write the procedure you followed to observe osmosis with an egg.

Mention your observations.

గుడ్డుతో ద్రవాభిసరణ ప్రక్రియను పరిశీలించటానికి మీరు అనుసరించిన విధానాన్ని GSRIINPO - యమయ్యాయ్యామాథు కొరాయండి. మీ పరిశీలనలను పేర్కొనిండి.

