

Class : IX]

(Max. Marks : 50)

[Time : 2.00 Hrs.

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

Name of the student : Roll No. :

Instructions: సూచనలు :

1. Question paper consists of 4 sections and 17 questions.

ఈ ప్రశ్నపత్రంలో 4 విభాగాలు మరియు 17 ప్రశ్నలు ఉన్నవి.

2. 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 ఎంపిక కలదు.

3. 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.

4. All answers shall be written in the answer booklet only.

అన్ని సమాధానాలు మీకు ఇవ్వబడిన సమాధాన ప్రతంలోనే రాయవలెను.

5. Answers shall be written neatly and legibly.

సమాధానాలు స్పష్టంగా 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 x 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 పొరను ఏర్పరుస్తుంది ?

a) Nervous tissue

నాడీకణజాలం

b) Epithelial tissue

ఉపకళా కణజాలం

c) Connective tissue

సంయోజక కణజాలం

d) Muscular tissue

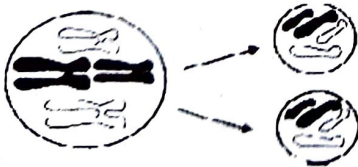
కండర కణజాలం

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

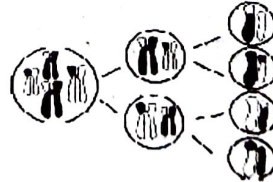
వాడిపోయిన ఆకు కూరలు తిరిగి తాజాగా చేయాలంటే మీరు ఏం చేస్తారు ?

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

చిత్రంలో ఇచ్చిన సమాచారాన్ని అధ్యయనం చేసి ప్రశ్నకు సమాధానం ఇవ్వండి.



Mitosis సమవిభజన



Meiosis క్షయకరణ విభజన

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

ఏ కణ విభజనలో పిల్ల కణాలు వాటి తల్లి కణాన్ని పోలి ఉంటాయి ?

[Contd... 3rd

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

ఎర్రరక్త కణాలను సాంద్రీకృత సెలైన్ ద్రావణంలో ఉంచినట్లయితే 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 x 2 = 8

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

ఉల్లి పొర కణం కంటే బ్యాక్టీరియా కణం ఎలా భిన్నంగా ఉంటుంది ?

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

మొక్కల కణజాలాల గురించి మరింత తెలుసుకోవడానికి మీరు వృక్షశాస్త్రజ్ఞుడిని ఏ ప్రశ్నలు అడుగుతారు ?

9. Study the following table.

క్రింది పట్టికను అధ్యయనం చేయండి.

Type of meristem విభజ్య కణజాలరకం	Location స్థానం	Function పని
Apical meristem అగ్ర విభజ్య కణజాలం	At growing tips అభివృద్ధి చెందే అగ్రభాగాలలో	Increases the length పొడవును వృద్ధి చేస్తుంది
Lateral meristem పార్శ్వ విభజ్య కణజాలం	On the lateral sides పార్శ్వ వైపులా	Increases the girth వ్యాసాన్ని పెంచుతుంది
Intercalary meristem మధ్యస్థ విభజ్య కణజాలం	Near nodes కణుపులకు దగ్గరగా	Generate the parts 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 Golgi apparatus ?

గాల్గి సంక్లిష్టం లేకపోతే కణ జీవనానికి ఏమి జరుగుతుంది ?

SECTION - III

Note : 1. Answer all the questions,

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

2. Each question carries 4 marks.

ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

5 x 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 గీసి, దీనిని జంతు కణం నుండి వేరు చేసే ఏదైనా రెండు భాగాలను గుర్తించండి.

(Or)(లేదా)

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

మొక్కలలో శాశ్వత కణజాలాల వర్గీకరణ చూపే ఫ్లోచార్ట్ గీయండి.

13. Study the following table.

ఈ క్రింది పట్టికను అధ్యయనం చేయండి.

Muscle type కండరాల రకం	Location స్థానము	Shape ఆకారం	Striations చారలు	Control నియంత్రణ
Skeletal అస్టి కండరాలు	Attached to bone ఎముకకు అతుక్కుని	Long, slender పొడవుగా, సన్నగా	Present ఉంటాయి	Voluntary నియంత్రితం
Cardiac హృదయ కండరాలు	Heart హృదయ	Branched శాఖయుతం	Present ఉంటాయి	Involuntary అనియంత్రితం
Smooth సునుపు కండరాలు	Walls of internal organs అంతర్గత అవయవాల గోడలు	Spindle కదురు ఆకారం	Absent ఉండవు	Involuntary 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 ఆహారం జీర్ణం కావడానికి సహాయపడే కండరాల రకాన్ని

పేర్కొనండి.

[Turn Over

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 బాహ్యచర్మం ఎందుకు ముఖ్యమైనది ?

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

కణ నిర్వహణలో కేంద్రకం యొక్క పాత్రను 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.

ప్రతి ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఉంటుంది.

2 x 8 = 16

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

అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం యొక్క రెండు భాగాలను పేర్కొనండి. అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం యొక్క విధులను పేర్కొనండి.

(Or) (లేదా)

B) Give reasons for the following.

ఈ క్రింది వాటికి కారణాలు తెలపండి.

i) Aquatic plants can float on water.

నీటి మొక్కలు నీటిపై తేలియాడగలవు.

ii) Inter cellular 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 చెట్టు 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 observation.

రియో ఆకులోని బాహ్యచర్మ కణాలను మీరు ఎలా పరిశీలిస్తారు ? మీ పరిశీలనలు ఏమిటి ?

(Or)(లేదా)

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

Mention your observations.

గుడ్డుతో ద్రవాభిసరణ ప్రక్రియను పరిశీలించటానికి మీరు అనుసరించిన విధానాన్ని గుర్తించండి. మీ పరిశీలనలను పేర్కొనండి.

