

## Self Assessment Model Paper - 1 (2025-26)

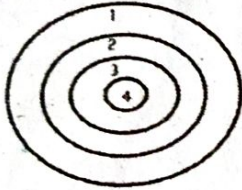
UDISE Code : _____	Class : 9
PEN ID : _____	Subject : Biological Science
Child Name : _____ Roll No. _____	No. of Questions : 20
	Total Marks : 35
	Duration : 1 hr. 15 min.

**Section A: Multiple Choice Questions - Each question has four options out of which ONLY ONE option is correct. 15 x 1 = 15**

సెక్షన్ - A : బహుళైచ్ఛిక ప్రశ్నలు - ప్రతి ప్రశ్నకి నాలుగు ఎంపికలు ఉంటాయి మరియు ఆ ఎంపికలలో ఒక ఎంపిక మాత్రమే సరైన సమాధానమవుతుంది.

1. Observe the given diagram.

ఇవ్వబడ్డ పటాన్ని పరిశీలించండి.



If it represents a plant cell, which of the following best describes it?

ఇది ఒక వృక్ష కణాన్ని సూచిస్తే, ఈ క్రింది వాటిలో ఏది దీనిని ఉత్తమంగా వివరిస్తుంది ? [ ]

A) 1- Cell wall, 2 - Plasma membrane, 3 - Nucleus, 4 - Chromosome

1 - కణ కవచం, 2 - ప్లాస్మాత్వచం, 3 - కేంద్రకం, 4 - క్రోమోజోమ్

B) 1- Cell wall, 2 - Nucleus, 3 - Plasma membrane, 4- Chromosome

1 - కణ కవచం, 2 - Nucleus, 3 - ప్లాస్మాత్వచం, 4 - క్రోమోజోమ్

C) 1- Plasma membrane, 2 - Cell wall, 3- Chromosome, 4- Nucleus

1 - ప్లాస్మాత్వచం, 2 - కణ కవచం, 3 - క్రోమోజోమ్, 4 - కేంద్రకం

D) 1- Plasma membrane, 2- Cell wall, 3- Nucleus, 4- Chromosome

1 - ప్లాస్మాత్వచం, 2 - కణ కవచం, 3 - కేంద్రకం, 4 - క్రోమోజోమ్

2. The entire body of an organism 'X' is made up of a single cell, which has a well-organized nucleus with a nuclear membrane. What conclusion can be drawn from the given information?

'X' అనే జీవి యొక్క మొత్తం శరీరం ఒకే కణంతో తయారైనది. ఇది కేంద్రక త్వచం కలిగిన వ్యవస్థీకృత కేంద్రకాన్ని కలిగి ఉంది. ఇవ్వబడ్డ సమాచారం నుండి ఏమి నిర్ధారణ చేయవచ్చు? [ ]

A) It is a unicellular prokaryote. B) It is a unicellular eukaryote.

ఇది ఏకకణ కేంద్రక పూర్వ జీవి ఇది ఏకకణ నిజకేంద్రక జీవి

C) It is an autotrophic prokaryote. D) It is a heterotrophic eukaryote.

ఇది స్వయం పోషక కేంద్రకపూర్వ జీవి ఇది పరపోషక నిజకేంద్రక జీవి

[ Turn Over

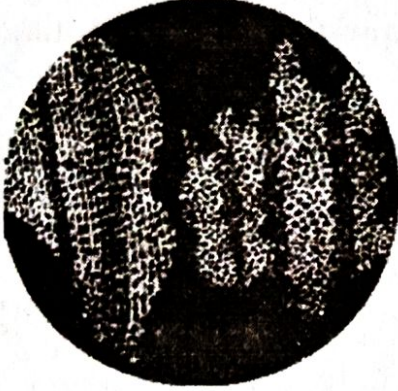
3. Which organelle of the plant cell enables it to capture solar energy?

వృక్షకణం యొక్క ఏ కణాంగం సౌరశక్తిని సంగ్రహించడానికి వీలు కల్పిస్తుంది ?

- A) cell wall      B) vacuole      C) nucleus      D) chloroplast  
కణకవచం      రిక్తిక      కేంద్రకం      హరితరేణువు

4. Observe the picture.

చిత్రాన్ని పరిశీలించండి.



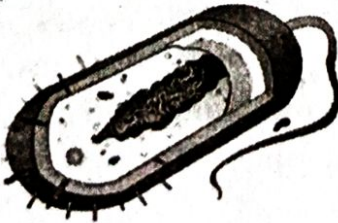
This was the observation of slices of cork under magnifying device by a scientist. What was the result of this observation?

ఇది ఒక శాస్త్రవేత్త చేసిన సూక్ష్మదర్శిని కింద బెండు ముక్కల పరిశీలన, ఈ పరిశీలన ఫలితం ఏమిటి ?

- A) discovery of cell      B) discovery of nucleus  
కణం యొక్క ఆవిష్కరణ      కేంద్రకం యొక్క ఆవిష్కరణ  
C) discovery of cell wall      D) discovery of plasma membrane  
కణ కవచం యొక్క ఆవిష్కరణ      ప్లాస్మా పొర యొక్క ఆవిష్కరణ

5. Look at the given image of a prokaryotic cell.

కేంద్రక పూర్వకణం యొక్క ఇవ్వబడ్డ చిత్రాన్ని చూడండి.



Which of the following feature make it a prokaryote?

ఈ క్రింది వాటిలో ఏ లక్షణం దీనిని కేంద్రక పూర్వక కణంగా చేస్తుంది.

- A) Presence of cell wall.      B) Absence of chloroplast.  
కణ కవచం ఉండటం      హరితరేణువు లేకపోవడం  
C) Presence of cell membrane.      D) Absence of an organised nucleus.  
ప్లాస్మా పొర ఉండటం      వ్యవస్థీకృత కేంద్రకం లేకపోవడం

6. A student has classified animals into two different groups.

ఒక విద్యార్థి జంతువులను రెండు విభిన్న సమూహాలుగా వర్గీకరించాడు.

Group - A సమూహం - A	Group - B సమూహం - B
Amoeba అమీబా	Frog కప్ప
Paramecium పారామీషియం	Hydra హైడ్రా
Yeast ఈస్టు	Dog కుక్క

Identify the characteristics based on which they are classified.

వాటిని ఏ లక్షణాల ఆధారంగా వర్గీకరించారో గుర్తించండి.

[     ]

A) Number of cells.

కణాల సంఖ్య

B) Presence of nucleus

కేంద్రకం యొక్క ఉనికి

C) Type of genetic material

జన్యు పదార్థం రకం

D) Habitat where they live

అవి నివసించే అవాసాలు

7. Choose the correct answer based on the given assertion and reason

ఇవ్వబడ్డ ప్రకటన మరియు కారణాల ఆధారంగా సరైన సమాధానాన్ని ఎంచుకోండి.

Assertion (A) : Organisms are made up of cells and their products.

ప్రకటన (A) : జీవులు కణాలు మరియు వాటి ఉత్పత్తులతో తయారవుతాయి

Reason (R) : The cell is the basic structural unit of living organisms.

కారణం (R) : కణం జీవుల యొక్క ప్రాథమిక నిర్మాణాత్మక ప్రమాణం

[     ]

A) A is true but R is false.

A సరైనది; R సరైనది కాదు

B) A is false but R is true.

A సరైనది కాదు; R సరైనది

C) Both A and R are true. R is the correct explanation of A.

A మరియు R రెండూ సరైనవే. R అనేది A యొక్క సరైన వివరణ

D) Both A and R are true. R is not the correct explanation of A.

A మరియు R రెండూ సరైనవే. R అనేది A యొక్క సరైన వివరణ కాదు.

[ Turn Over

8. While analyzing the permanent slides under the microscope, Sneha found a complex and extensively branched cell. Based on the observed features, what is the most likely type of cell it could be?

సూక్ష్మదర్శిని క్రింద శాశ్వత స్లైడ్లను విశ్లేషిస్తున్నప్పుడు, స్నేహ సంక్లిష్టమైన మరియు విస్తృతంగా శాఖలు కలిగిన కణాన్ని కనుగొంది. గమనించిన లక్షణాల ఆధారంగా, ఇది ఏ కణం అయ్యే అవకాశం ఎక్కువగా ఉంది? [ ]

A) white blood cell

తెల్లరక్త కణం

C) muscle cell

కండర కణం

B) red blood cell

ఎర్రరక్త కణం

D) nerve cell

నాడీ కణం :

9. Four students made the following statements regarding the number of chromosomes in the daughter cells formed by meiosis:

క్షయకరణ విభజన ద్వారా ఏర్పడిన పిల్ల కణాలలో క్రోమోజోమ్ల సంఖ్యకు సంబంధించి నలుగురు విద్యార్థులు ఈ కింది ప్రకటనలు చేశారు. [ ]

Vani వాణి	The daughter cells have half the number of chromosomes compared to the mother cell. తల్లి కణంతో పోలిస్తే పిల్ల కణాల్లో సగం క్రోమోజోములు ఉంటాయి.
Rani రాణి	The daughter cells have double the number of chromosomes compared to the mother cell. తల్లి కణంతో పోలిస్తే పిల్ల కణాల్లో రెట్టింపు సంఖ్యలో క్రోమోజోములు ఉంటాయి.
Ramesh రమేష్	The daughter cells have the same number of chromosomes as the mother cell. పిల్ల కణాలు తల్లికణంతో సమానమైన సంఖ్యలో క్రోమోజోమ్లను కలిగి ఉంటాయి.
Suresh సురేష్	The number of chromosomes in the daughter cells depends on the type of cell. పిల్ల కణాలలో క్రోమోజోమ్ల సంఖ్య కణం రకంపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

A) Vani

వాణి

C) Ramesh

రమేష్

B) Rani

రాణి

D) Suresh

సురేష్

10. Which of the following cannot be found in the human muscle cell?

మానవ కండర కణంలో ఈ కింది వాటిలో ఉండనిది ఏది ?

P - Cytoplasm

జీవ పదార్థం

Q - Plastids

ప్లాస్టిడ్

R - Mitochondria

మైటోకాండ్రీయా

[ ]

A) Only P

P మాత్రమే

B) Only Q

Q మాత్రమే

C) Only P and Q

P మరియు Q మాత్రమే

D) Only P and R

P మరియు R మాత్రమే

11. Which of the following is TRUE about the plasma membrane?

ప్లాస్మా పొర గురించి ఈ కింది వాటిలో సరైనది ఏది ?

[ ]

A) It allow only certain materials to pass through it.

ఇది కొన్ని పదార్థాలను మాత్రమే దాని గుండా వెళ్ళడానికి అనుమతిస్తుంది.

B) It extends from the nucleus.

ఇది కేంద్రకం నుండి వ్యాపించి ఉంటుంది.

C) It is the outermost layer in all the cells.

ఇది అన్ని కణాలలో బాహ్య పొర.

D) It determines the functions of the cells.

ఇది కణాల విధులను నిర్ణయిస్తుంది.

12. Which of the following is NOT a function of the nucleus?

ఈ క్రింది వాటిలో కేంద్రకం యొక్క విధి కానిది ఏది ?

[ ]

A) It controls the activities of the cell.

ఇది కణం యొక్క కార్యకలాపాలను నియంత్రిస్తుంది.

B) It separates cells from one another.

ఇది కణాలను ఒకదాని నుండి మరొకటి వేరు చేస్తుంది.

C) It helps in the production of new cells.

ఇది కొత్త కణాల ఉత్పత్తికి తోడ్పడుతుంది.

D) It transfers characters from the parents to the offspring.

ఇది తల్లిదండ్రుల నుండి లక్షణాలను సంతానానికి బదిలీ చేస్తుంది.

[ Turn Over

13. Which of the following cell organelles in the liver cells of vertebrates plays crucial role in detoxifying many poisons?

సకళేరుకాల కాలేయ కణాలలోని ఏ కణాంగాలు అనేక విషపదార్థాలను నిర్వీర్యం చేయడంలో కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి ? [ ]

A) Lysosomes

లైసోజోములు

B) Golgi apparatus

గాల్జీ సంక్లిష్టము

C) Rough Endoplasmic Reticulum

గరుకు అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం

D) Smooth Endoplasmic Reticulum

సునుపు అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం

14. When David examined a thin slice of a matchstick under the microscope, he observed empty box-like structures. Based on this observation, which of the following inferences can be made?

డేవిడ్, సూక్ష్మదర్శిని కింద అగ్గిపుల్ల యొక్క సన్నని ముక్కను పరిశీలించినప్పుడు, అతను ఖాళీ పెట్టెల లాంటి నిర్మాణాలను గమనించాడు. ఈ పరిశీలన ఆధారంగా, కింది వాటిలో ఏ నిర్ధారణలు చేయవచ్చు?

P - The cells are dead.

కణాలు మృతకణాలు.

Q - The cells are alive.

కణాలు సజీవంగా ఉన్నాయి

R - The partitions are cell walls.

విభాజకాలు కణ కవచాలు

S - The partitions are cell membranes.

విభాజకాలు కణ త్వచాలు [ ]

A) P and R

P మరియు R

B) P and S

P మరియు S

C) Q and R

Q మరియు R

D) Q and S

Q మరియు S

15. Observe the picture.  
చిత్రాన్ని గమనించండి.



X



Y

Which of the following statement is correct with respect to the above image?

పై చిత్రానికి సంబంధించి ఈ కింది వాటిలో సరియైనది ఏది ?

A) Cells in onion X are big in size.

ఉల్లిపాయ X లోని కణాలు పరిమాణంలో పెద్దవి.

B) The number of cells in both onions is the same.

రెండు ఉల్లిపాయలలో కణాల సంఖ్య సమానంగా ఉంటుంది.

C) The number of cells in onion X is less than in onion Y.

ఉల్లిపాయ Y కంటే ఉల్లిపాయ X లోని కణాల సంఖ్య తక్కువగా ఉంటుంది.

D) No relation between the size of the onion and the size of its cells.

ఉల్లిపాయ పరిమాణానికి, దాని కణాల పరిమాణానికి సంబంధం లేదు.

**Section B : Answer the following questions in your answer booklet.**

సెక్షన్ - B : మీ సమాధానపు పుస్తకంలో ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.  $2 \times 2 = 4$

16. Name the scientists associated with the following.

ఈ కింది వాటితో సంబంధం ఉన్న శాస్త్రవేత్తల పేర్లను పేర్కొనండి.

i) Coined the term 'protoplasm'

'జీవపదార్థం' అనే పదాన్ని రూపొందించినది.

ii) Discovered nucleus

కేంద్రకాన్ని కనుగొన్నది.

17. What would happen to a cell, if there are no Golgi apparatus in a cell?

ఒక కణంలో గాల్జీ సంక్లిష్టం లేకపోతే, కణానికి ఏమి జరుగుతుంది?

[ Turn Over

**Section C : Answer the following questions in your answer booklet.**

**సెక్షన్ - C : మీ సమాధానపు పుస్తకంలో ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి. 2 x 4 = 8**

18. Mention any one function of the following cell organelles.

కింది కణంగాల యొక్క ఏదైన ఒక విధిని పేర్కొనండి.

i) Mitochondria

మైటోకాండ్రీయా

ii) Leucoplasts

ల్యూకోప్లాస్ట్

iii) Lysosomes

లైసోజోములు

iv) Rough Endoplasmic reticulum

గరుకు అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం.

19. Draw a neat labelled diagram of an animal cell.

ఒక జంతు కణం యొక్క చక్కని పటం గీచి, భాగాలు గుర్తించండి.

**Section D : Answer the following question in your answer booklet. An internal choice is provided for the question.**

**సెక్షన్ - D : మీ సమాధానపు పుస్తకంలో ఈ కింది ప్రశ్నకు సమాధానం రాయండి. ఈ ప్రశ్నకు అంతర్గత ఎంపిక ఇవ్వబడినది. 1 x 8 = 8**

20. A) Design an experiment to demonstrate Osmosis.

ద్రవాభిసరణను ప్రదర్శించడానికి ఒక ప్రయోగాన్ని రూపొందించండి.

(Or) (లేదా)

B) Write the differences between mitosis and meiosis in terms of

సమవిభజన మరియు క్షయకరణ విభజన మధ్య భేదాలను ఈ కింది అంశాల ఆధారంగా రాయండి.

i) in which cells they occur

ఇవి ఏ కణాలలో సంభవిస్తాయి

ii) number of daughter cells formed

ఏర్పడే పిల్ల కణాల సంఖ్య

iii) type of daughter cells formed

ఏర్పడే పిల్ల కణాల రకం

iv) Significance/ use

ప్రాముఖ్యత / ఉపయోగం

\* \* \*