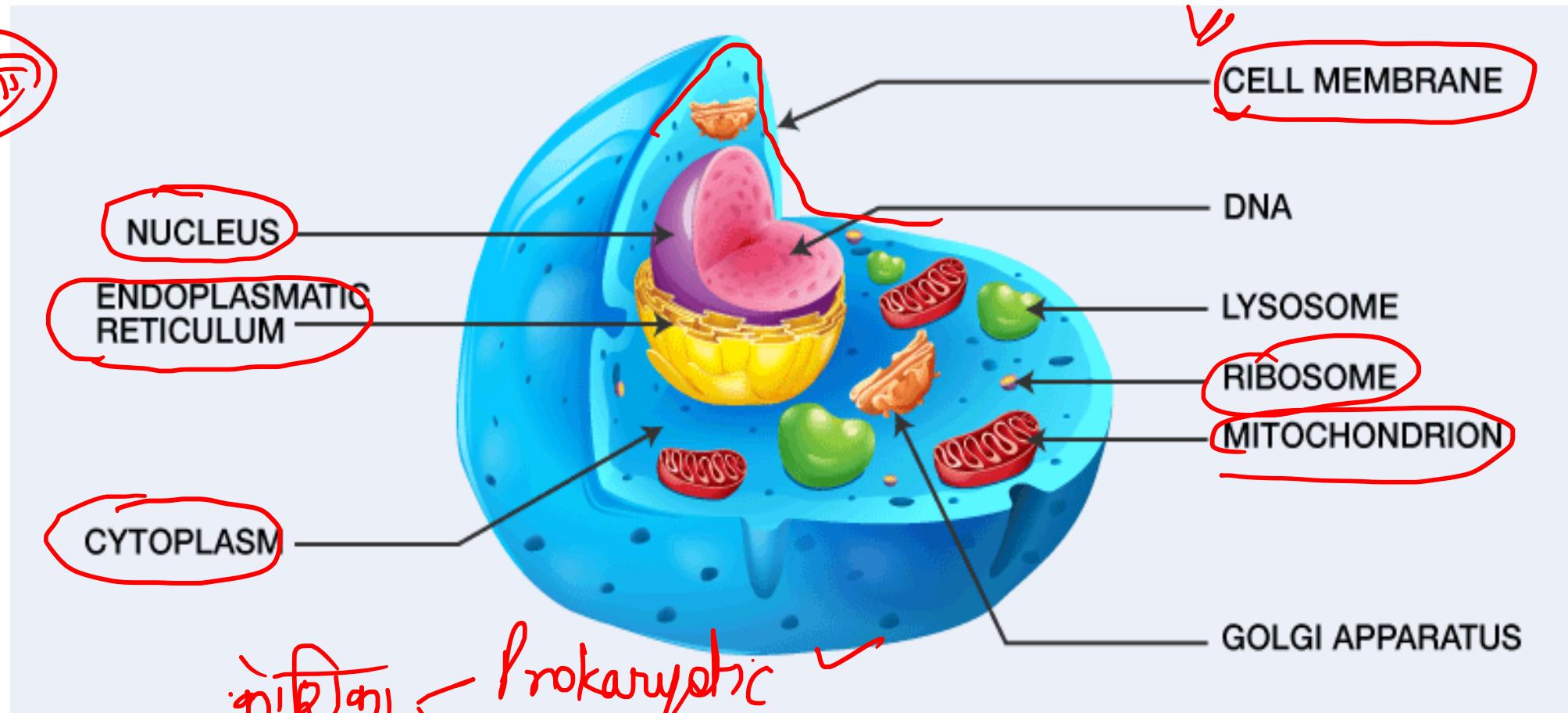


Biology → Science

Smallest unit / (टो) सूक्ष्म → मानव
संरचना



निर्भायी
Prokaryotic
Eukaryotic

Prokaryotic Cells

→ Chyā Praktik

→ sim × Microorganism



SAFALTA CLASS™
An Initiative by अमरउजाला

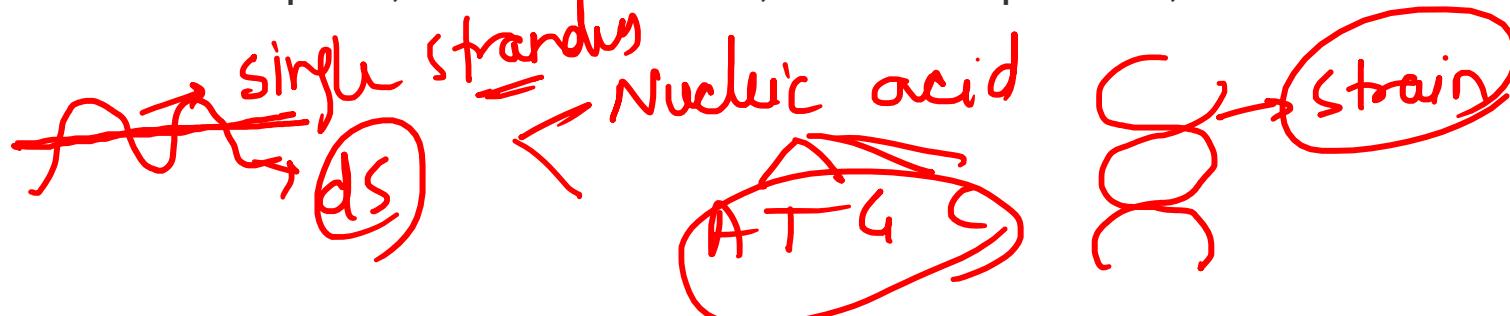
- no nucleus. Instead, some prokaryotes such as bacteria have a region within the cell where the genetic material is freely suspended. This region is called the nucleoid.
- single-celled microorganisms - archaea, bacteria, and cyanobacteria.
- 0.1 to 0.5 μm in diameter.
- either be DNA or RNA.
- Prokaryotes generally reproduce by binary fission

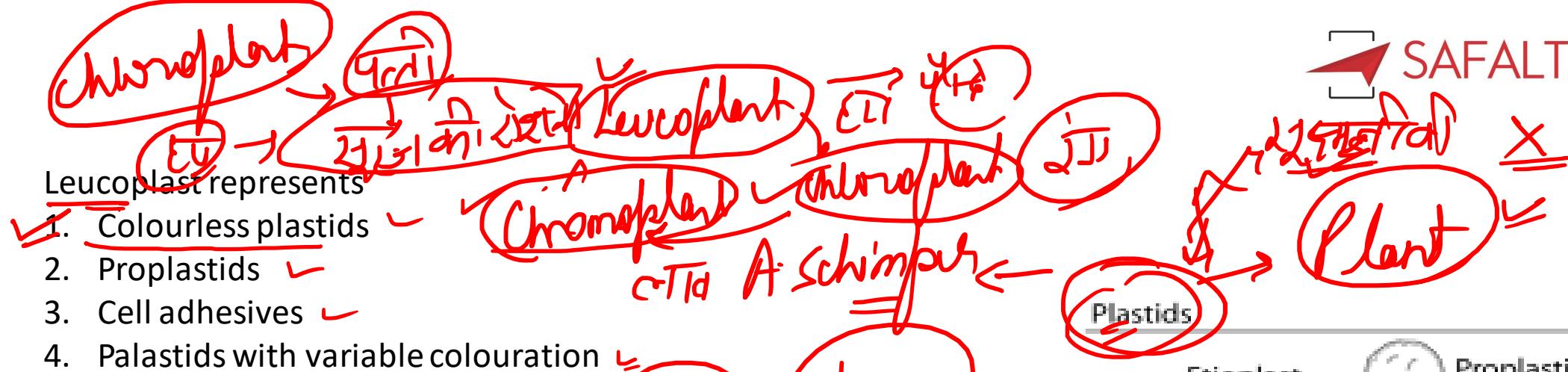
Eukaryotic Cells

→ Praktik

→ 10-100 μm

- true nucleus.
- 10–100 μm in diameter.
- plants, fungi, protozoans, and animals.
- The plasma membrane is responsible for monitoring the transport of nutrients and electrolytes in and out of the cells.
- cell to cell communication.
- plant cell contains chloroplast, central vacuoles, and other plastids, whereas the animal cells do not.

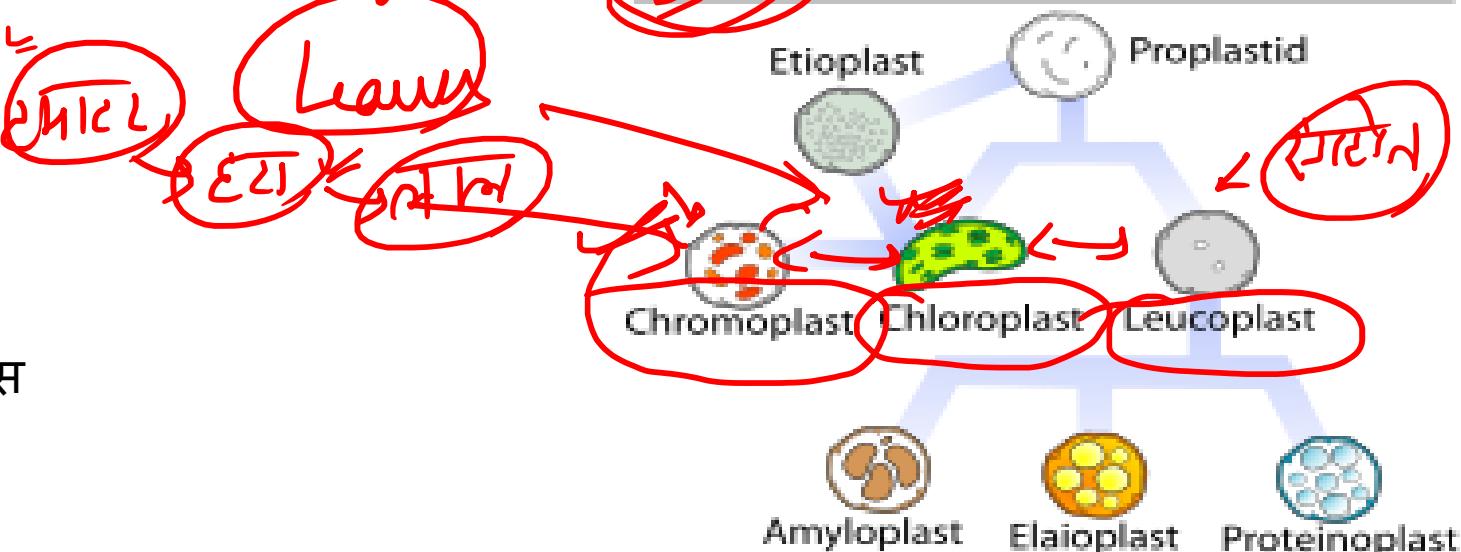




ल्यूकोप्लास्ट का प्रतिनिधित्व करता है

1. रंगहीन प्लास्टिड्स
2. प्रोप्लास्टिड्स
3. सेल चिपकने वाला
4. वेरिएबल कलरेशन के साथ पास्टिड्स

Correct Option: A

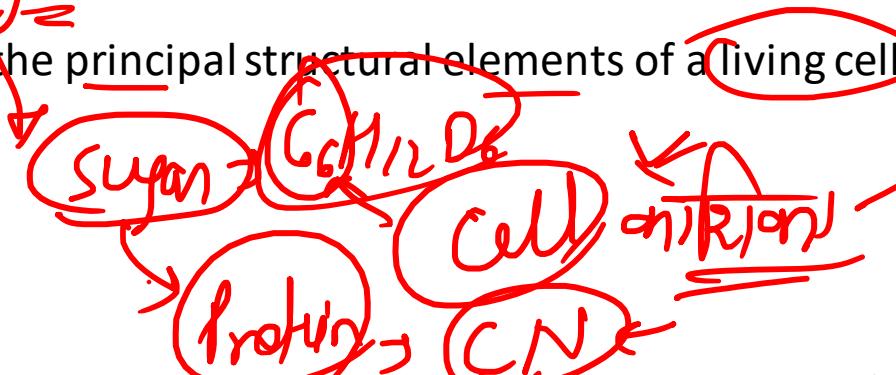


Glycose Monosaccharide

Sugars Disaccharide Carbohydrates

Which one of the following is the principal structural elements of a living cell?

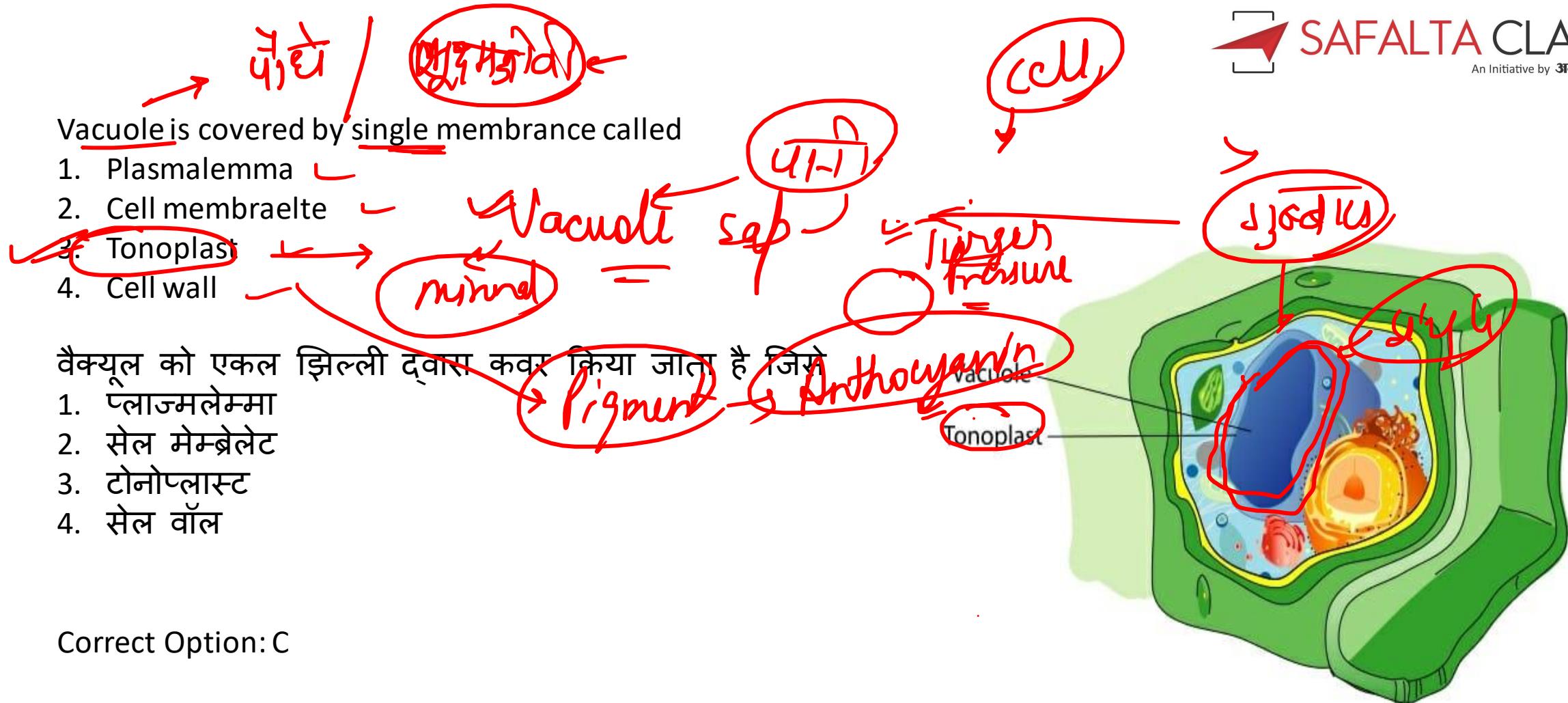
1. Oxygen ✓
2. Hydrogen ✓
- ✓ 3. Carbon ✓
4. Nitrogen ✓



निम्नलिखित में से कौन सा जीवित कोशिका का प्रमुख संरचनात्मक तत्व है?

1. ऑक्सीजन
2. हाइड्रोजन
3. कार्बन
4. नाइट्रोजन गैस

Correct Option: C



Correct Option: C



Nuclear envelope is absent in

1. Eucaryotic cell ✓
2. Bacteria ✓
3. Both eucaryotic and bacterial cell ✓
4. None of the above ✓

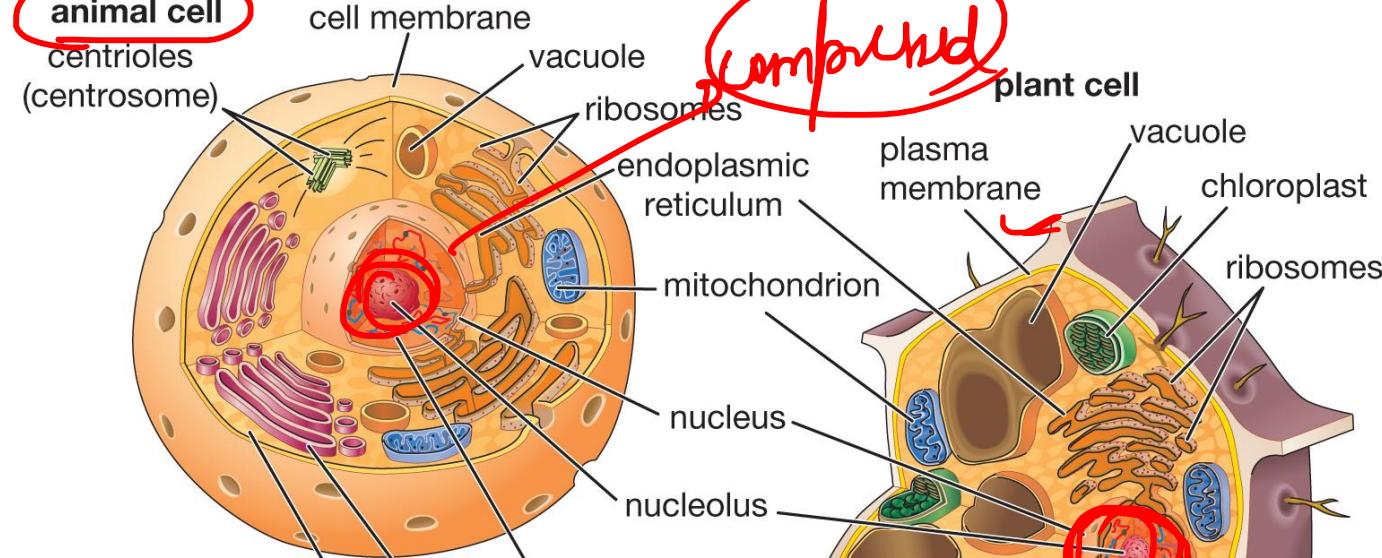
केन्द्रक झिली में अनपस्थित है

1. यकेरियोटिक सेल
2. बैक्टीरिया
3. यकेरियोटिक और बैक्टीरियल सेल
4. दोनों उपरोक्त में से कोई नहीं

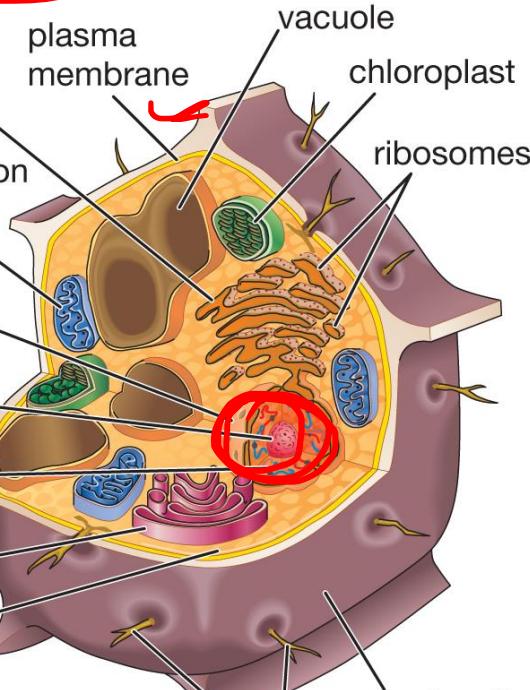
Correct Option: B

Some typical cells

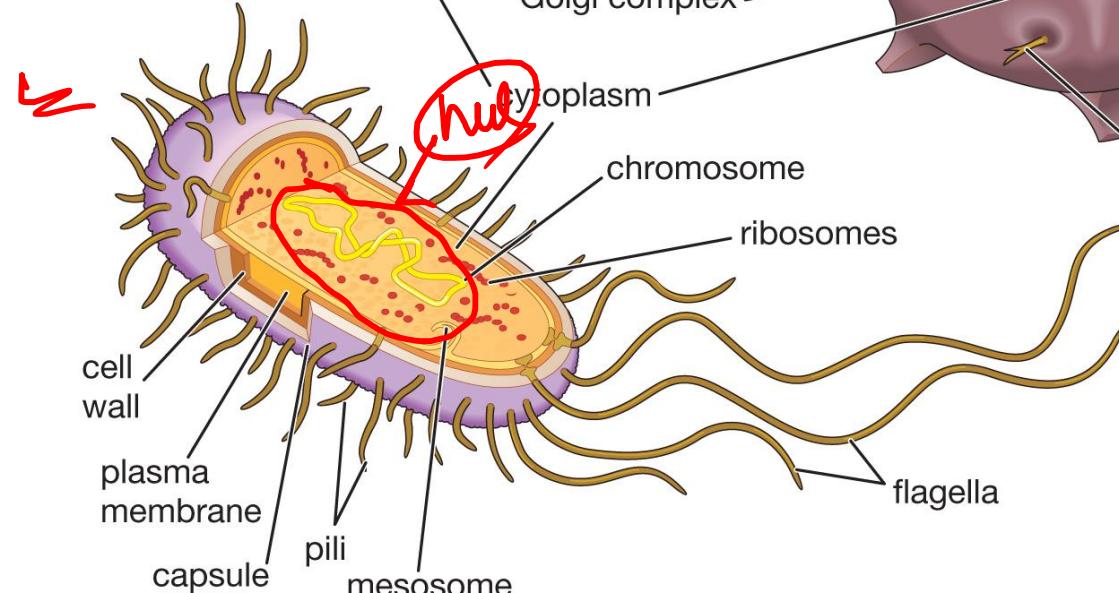
animal cell



plant cell



bacteria cell (bacillus type)



Compound

→ Cell → Plant

Cellular totipotency means

1. Synthesis of new cells
2. Formation of new species
3. Formation of new plant
4. Capability of a plant cell to form a complete plant

पादक उत्तक संवर्धन का मतलब है

1. नई कोशिकाओं का संश्लेषण
2. नई प्रजातियों का गठन
3. नए पौधे का निर्माण
4. एक संयंत्र कोशिका की क्षमता

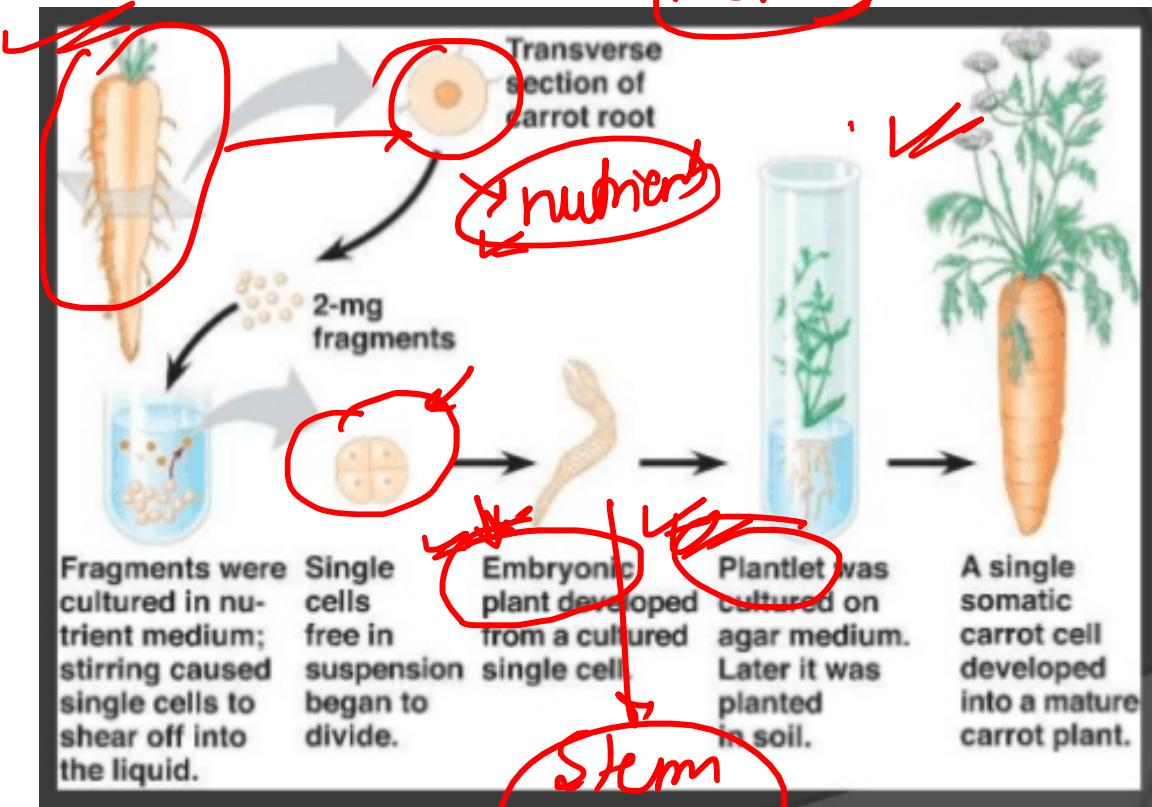
Correct Option: D

→ Stem cells ↘ ↗ Heart cells

Liver

Money

Plant



Dictyosome ~~Lipochondria~~

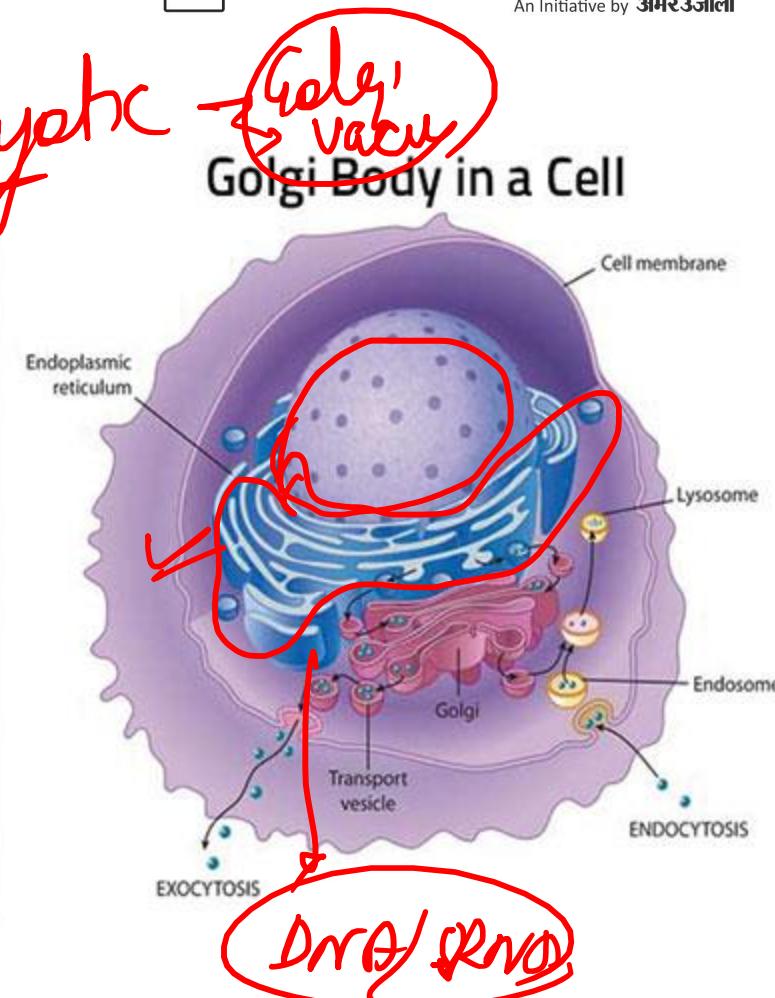
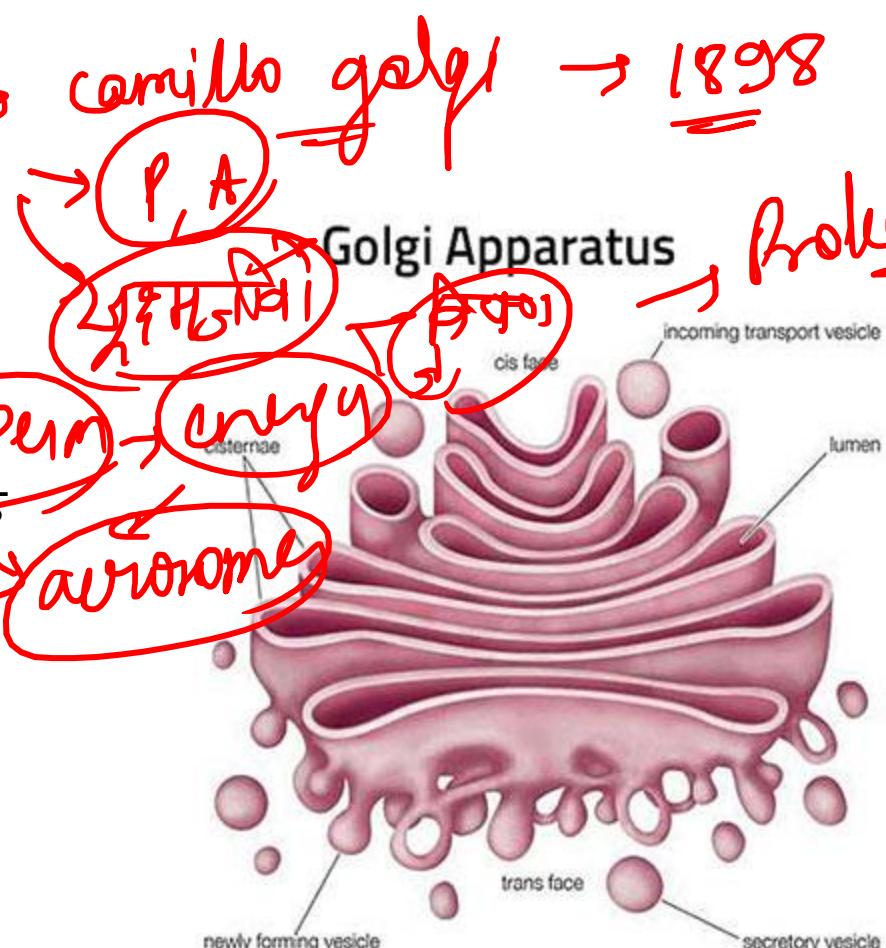
Main function of Golgi bodies is

1. Respiration
2. Cell division
3. produce digestive enzyme
4. Secretory

गोल्गी निकायों का मुख्य कार्य है

1. श्वसन
2. सेल डिवीजन
3. पाचन एंजाइम का उत्पादन
4. स्रावक

Correct Option: D

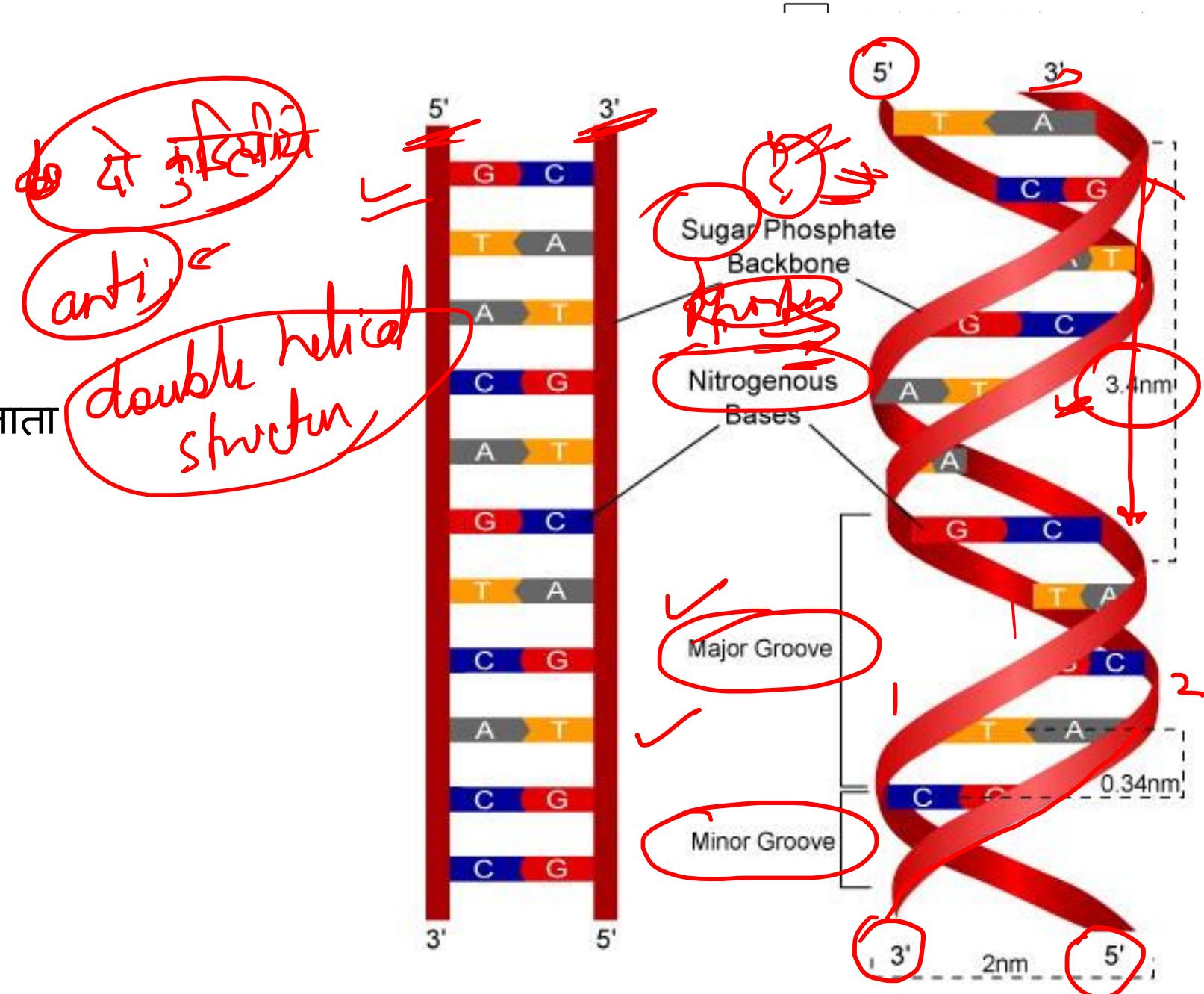


- Model of DNA is given by
1. Knole and Ruska
 2. Watson and Crick
 3. Khurana
 4. Pristely

डीएनए का मॉडल द्वारा दिया जाता

1. हैनैल और रुस्का
2. वाटसन और क्रिक
3. खुराना
4. प्रिस्टेली

Correct Option: B



Cellular division

Telophase

Endorectification

A plant cell differ from animal in having

1. Chloroplast ✓
2. Cell wall ✓
3. Cell membrane ✓
4. Nucleus ✓

Plant Animal

cell wall

cell membrane
Plasma membrane

एक पौधे की कोशिका होने में जानवर से भिन्न होती है

1. क्लोरोप्लास्ट
2. सेल वॉल
3. सेल डिल्ली
4. नाभिक

Correct Option: B

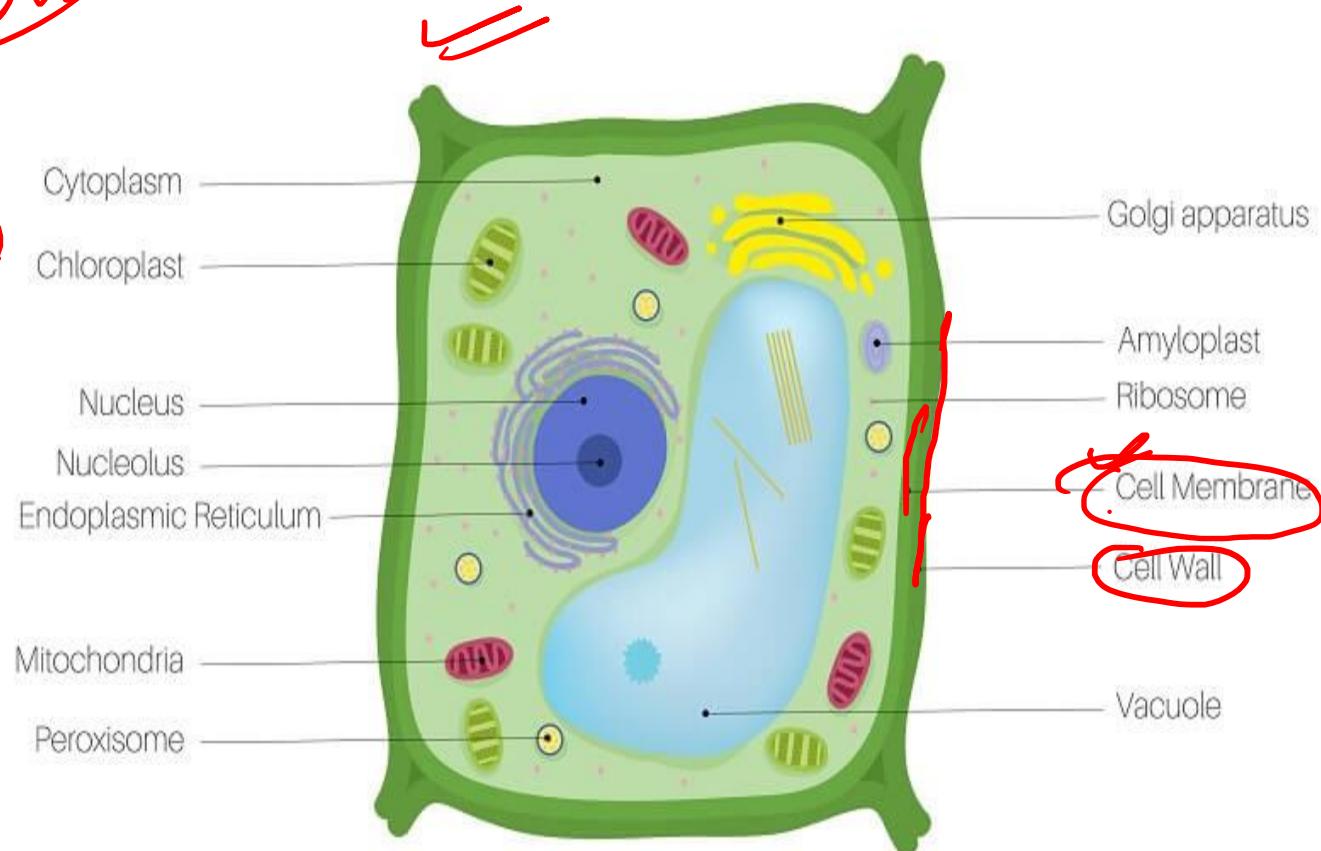
The outermost covering of plant cell is

1. Cell membrane
 2. Cell wall
 3. Tonoplast
 4. Endoplasmic reticulum
- Plasma membr
vacole
Nucleus

पौधे की कोशिका का सबसे बाहरी आवरण है

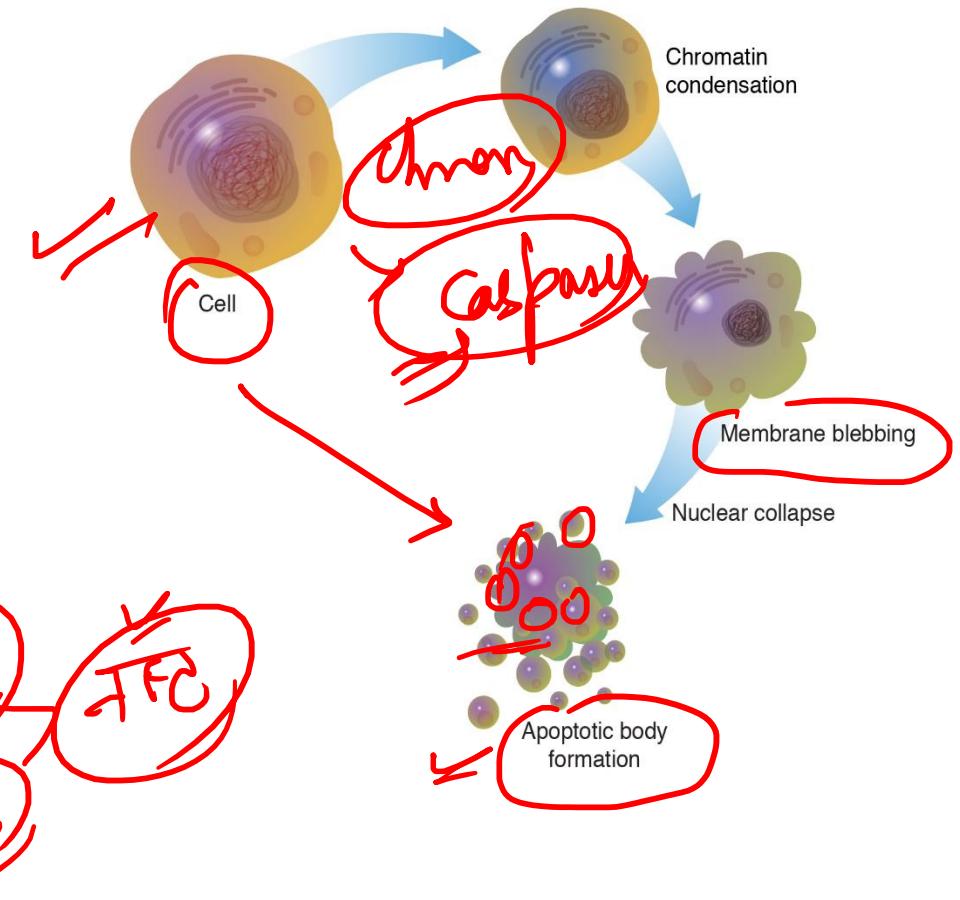
1. सेल डिल्ली
2. सेल वाल
3. टोनोप्लास्ट
4. एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम

Correct Option: B



The cellular and molecular control of programmed cell death is known as

- 1. Apoptosis
 - 2. Ageing
 - 3. Degeneration
 - 4. Necrosis
- cell cycle
प्रजनन
पतन
प्रोग्राम सेल मौत
Animal cell



प्रोग्राम सेल मौत के सेलुलर और आणविक नियन्त्रण के रूप में जाना जाता है

- 1. एपोप्टोसिस
- 2. उम्र बढ़ने
- 3. अधः पतन
- 4. नेक्रोसिस

Correct Option: A



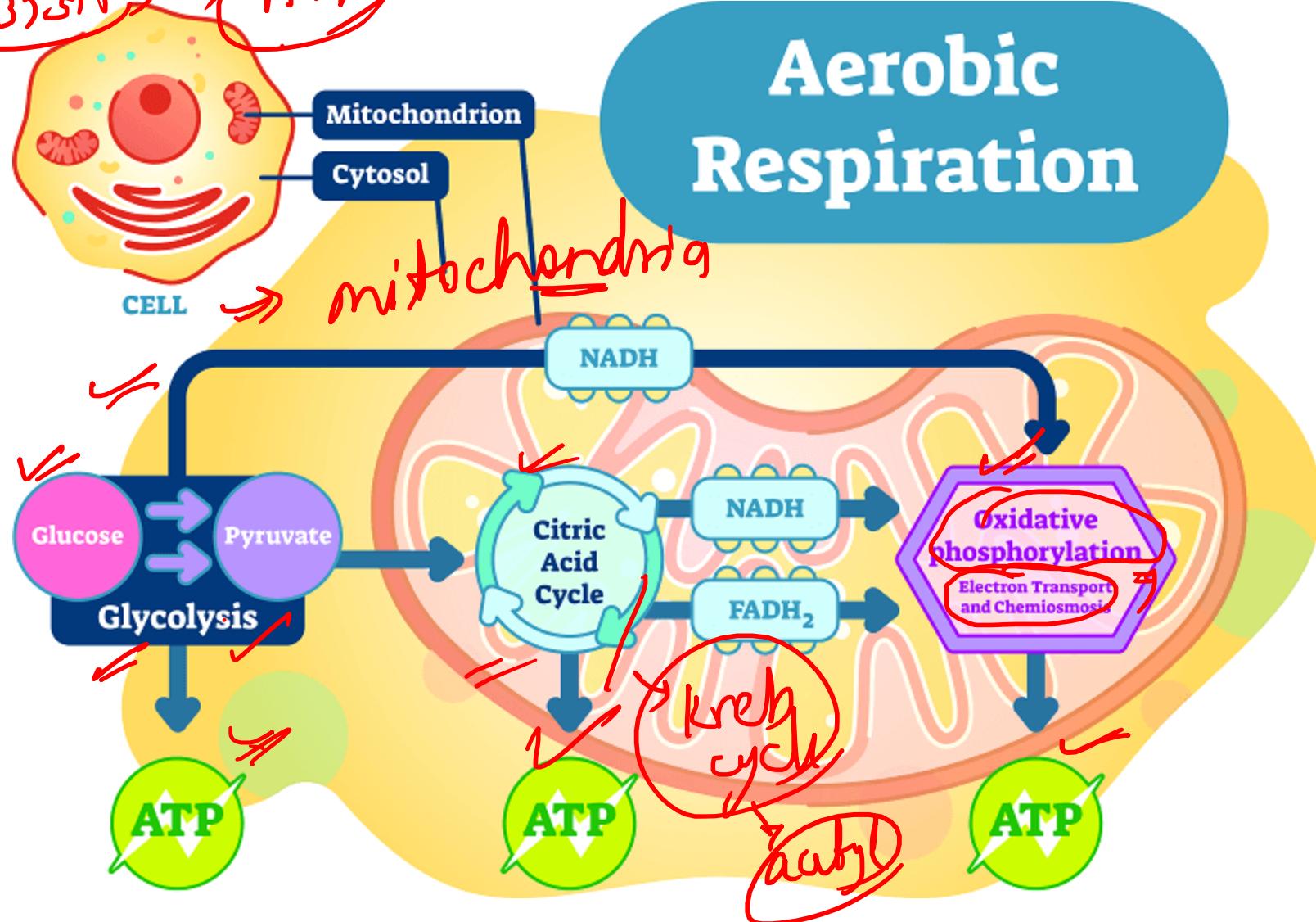
Site of cellular respiration is

1. Golgi bodies
2. Mitochondria
3. Ribosome
4. Lysosomes

सेलुलर श्वसन की साइट हैं

1. गोलगी निकाय
2. माइटोकॉन्ड्रिया
3. राइबोसोम
4. लाइसोसोम्स

Correct Option: B

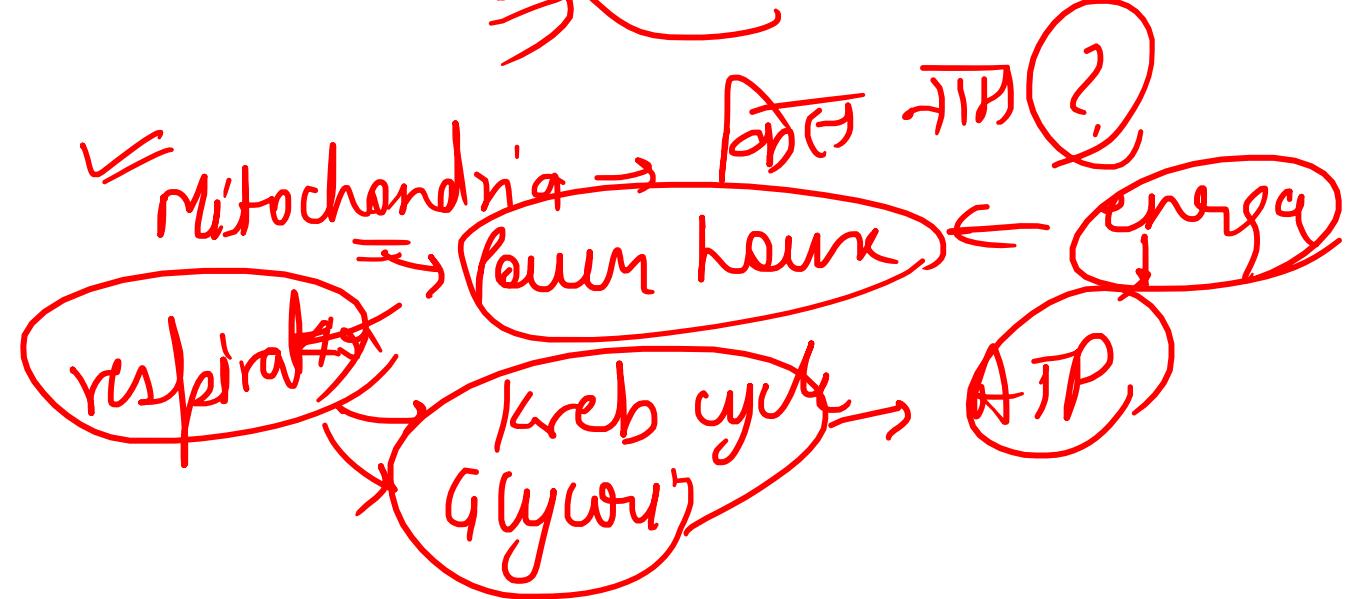
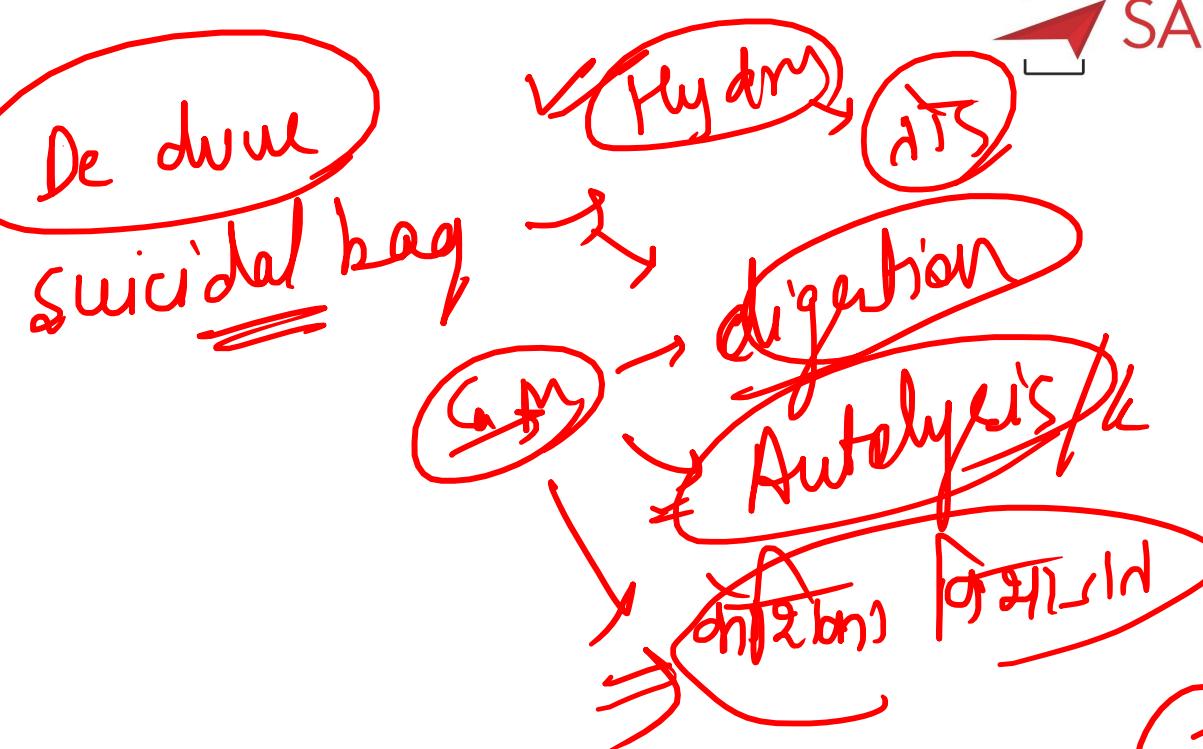


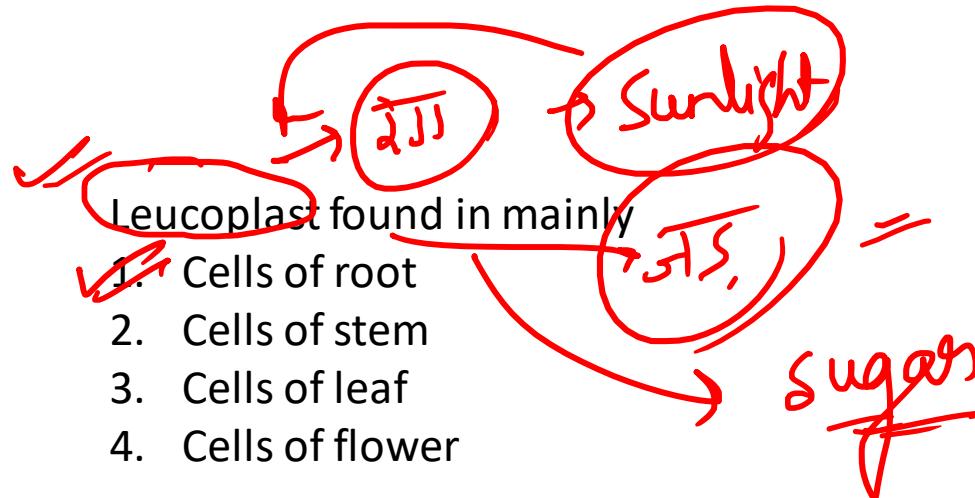
- The enzyme found in lysosome is
1. Cell sap
 2. Cytoplasm
 3. Nucleoplasm
 4. Hydrolytic enzyme

लाइसोसोम में पाया एंजाइम है

1. सेल सैप
2. कोशिका द्रव्य
3. न्यूक्लियोप्लाज्म
4. हाइड्रोलिटिक एंजाइम

Correct Option: D





मुख्य रूप से पाया गया ल्यूकोप्लास्ट

1. जड़ की कोशिकाएं
2. स्टेम की कोशिकाएं
3. पत्ती की कोशिकाएं
4. फूल की कोशिकाएं

Correct Option: A



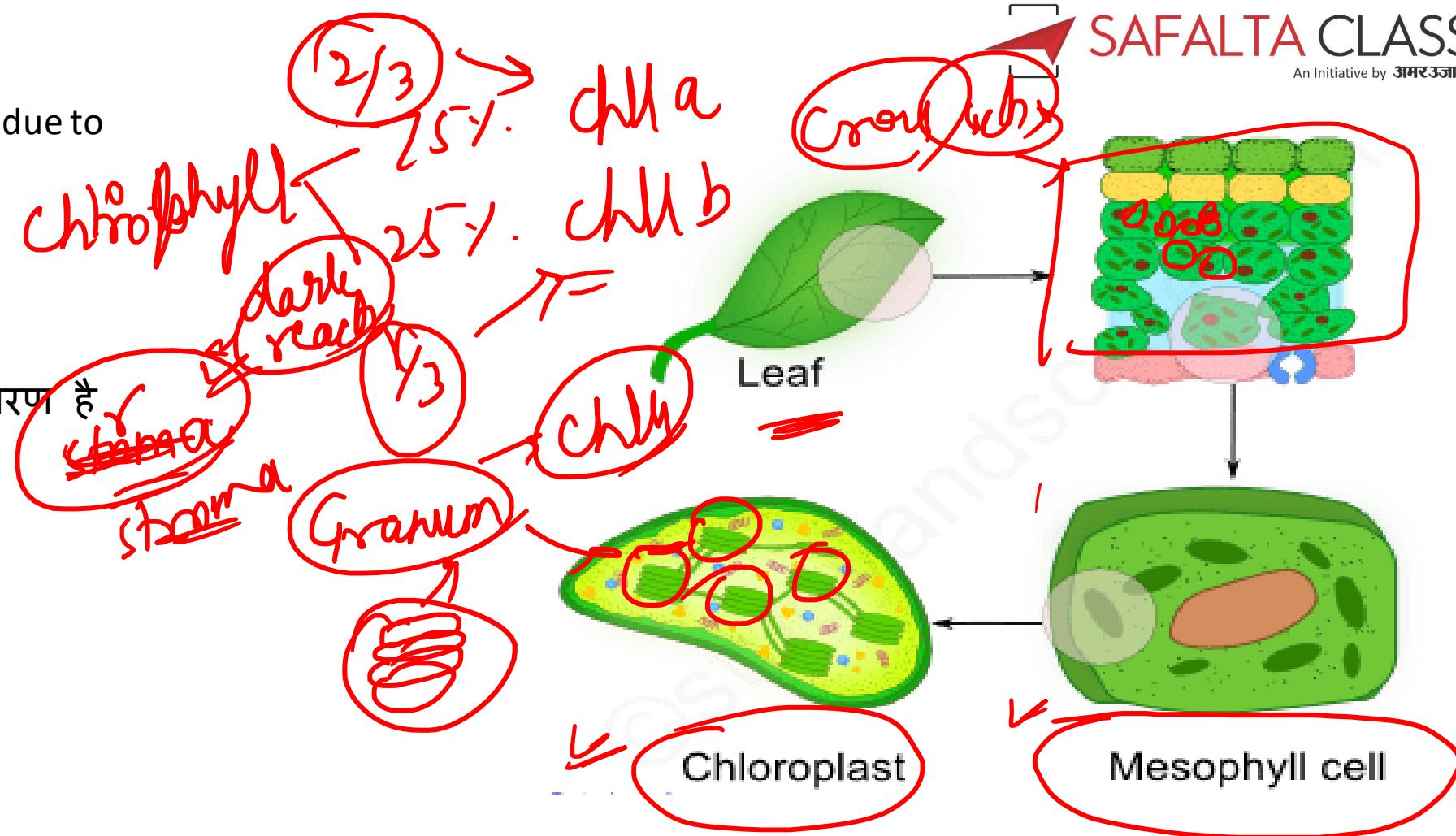
Green colour of leaves is due to

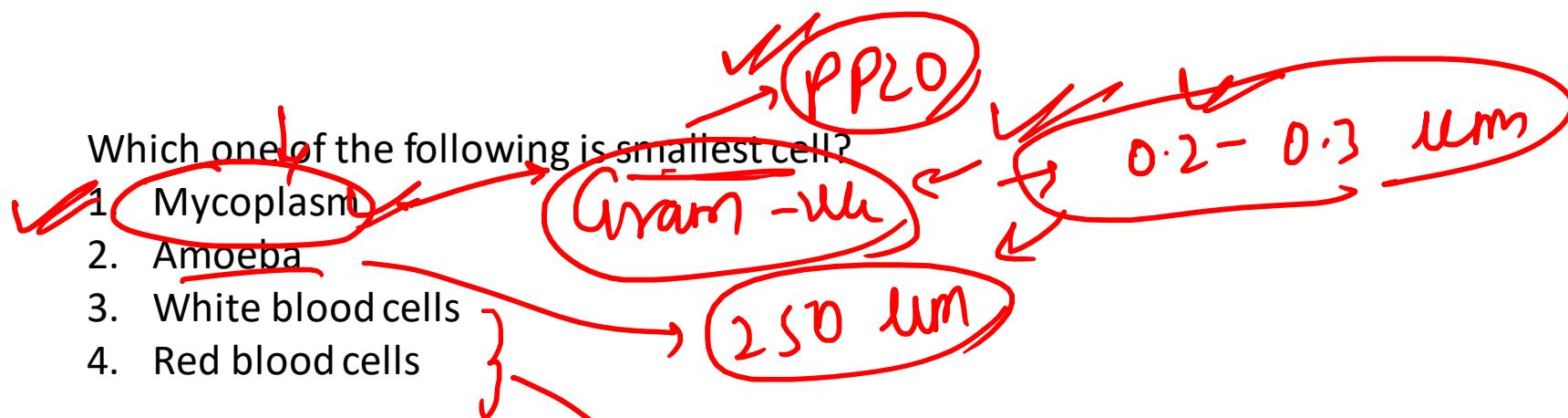
1. Chromoplast
2. Leucoplast
3. Chloroplast
4. Tonoplast

पत्तियों का हरा रंग के कारण है

1. क्रोमोड्प्लास्ट
2. ल्युकोप्लास्ट
3. क्लोरोप्लास्ट
4. टोनोप्लास्ट

Correct Option: C

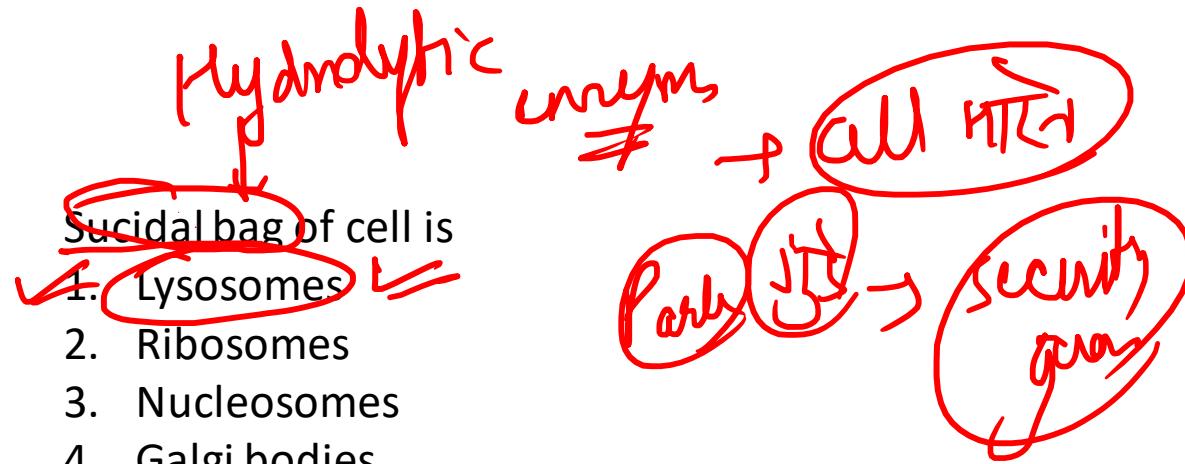




निम्नलिखित में से कौन सा सबसे छोटी कोशिका है?

- 1. माइक्रोप्लाज्म
- 2. जीवाणु
- 3. सफेद रक्त कोशिकाएं
- 4. लाल रक्त कोशिकाएं

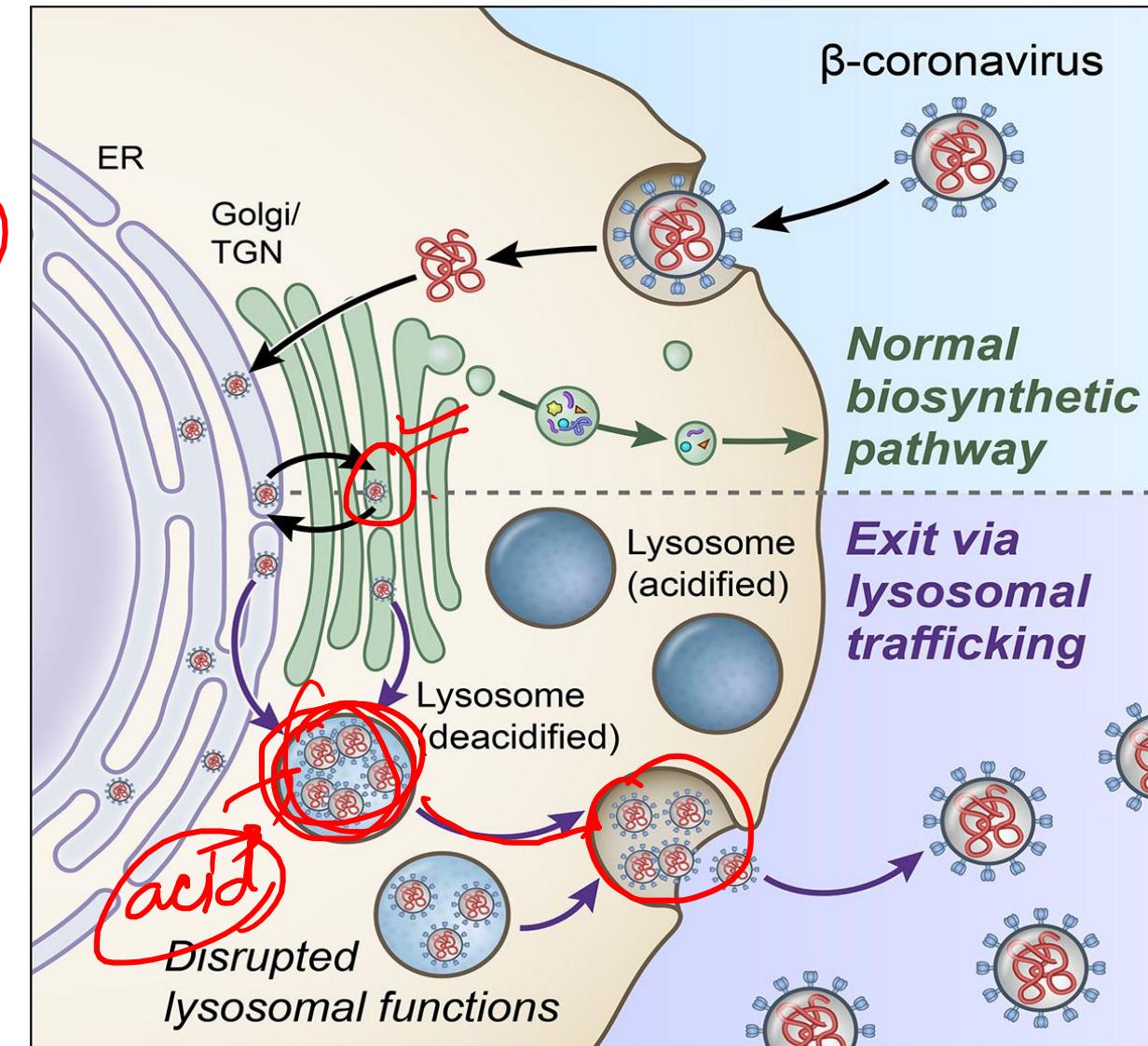
Correct Option: A



सेल का सुसिडल बैग है

1. लाइसोसोम्स
2. राइबोसोम्स
3. न्यूक्लियोसोम्स
4. गलगी निकाय

Correct Option: A



Which of the following is present both in plant and animal?

1. Primary wall
2. Cell wall
3. **Plasma membrane**
4. Plastids

पौधे

animal

Plasmalemma

water
osmosis

Na^+
 K^+

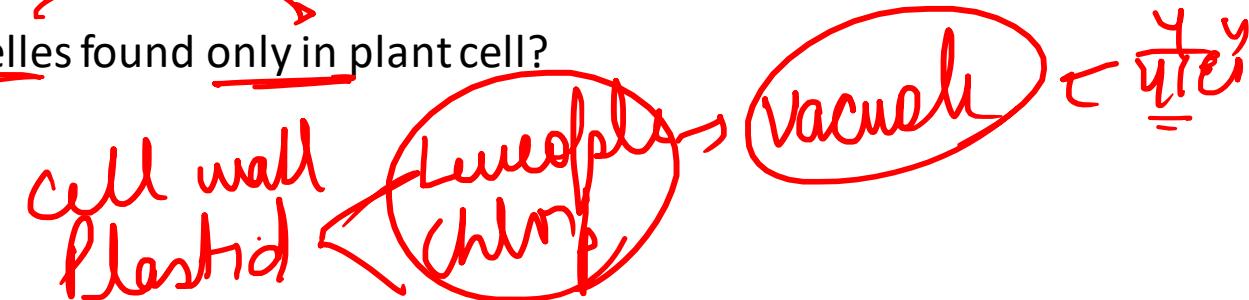
निम्नलिखित में से कौन सा पौधे और जानवर दोनों में मौजूद है?

1. प्राथमिक दीवार
2. सेल वॉल
3. प्लाज्मा डिल्ली
4. प्लास्टिड्स

Correct Option: C

Which of the following organelles found only in plant cell?

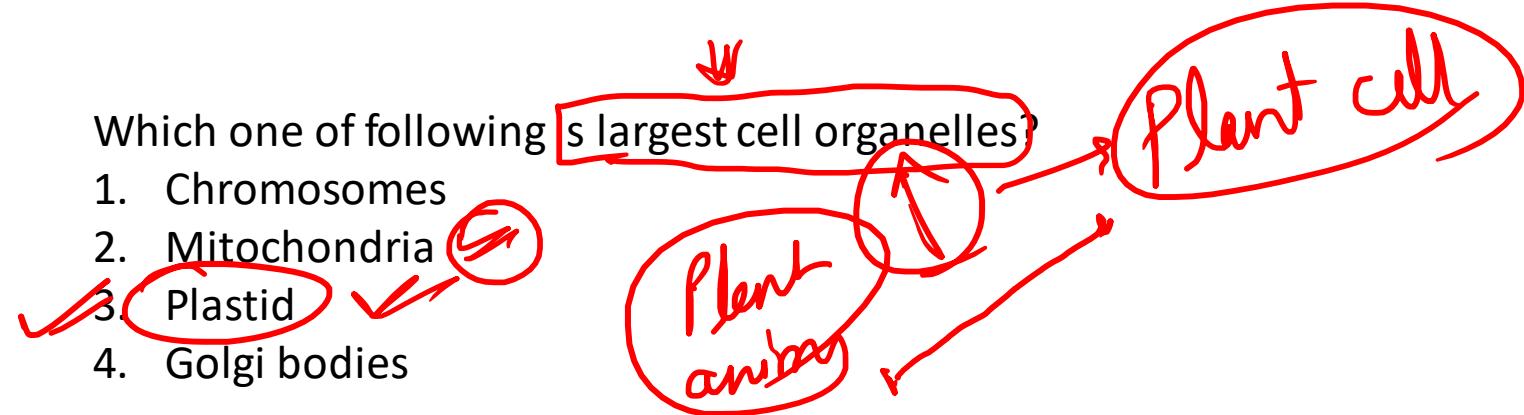
1. Cell wall
2. Plastids
3. Vacoules
4. All of these



निम्नलिखित ऑर्गेनेल्स में से कौन सा केवल पौधे की कोशिका में पाया जाता है?

1. सेल वॉल
2. प्लास्टिड्स
3. वाकोल्स
4. इन सभी

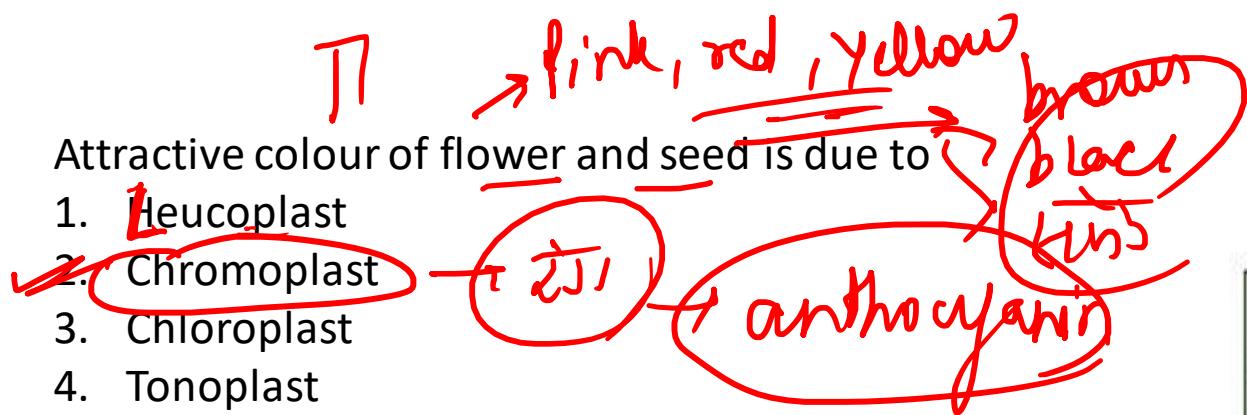
Correct Option: D



निम्नलिखित में से कौन सा सबसे बड़ा सेल ऑर्गेनेल्स है?

- 1. गुणसूत्रों
- 2. माइटोकॉन्ड्रिया
- 3. प्लास्टिड
- 4. गोलगी निकाय

Correct Option: C



फूल और बीज का आकर्षक रंग के कारण हैं

1. हेकोप्लास्ट
2. क्रोमोप्लास्ट
3. छलोप्लास्ट
4. टोनोप्लास्ट

Correct Option: B

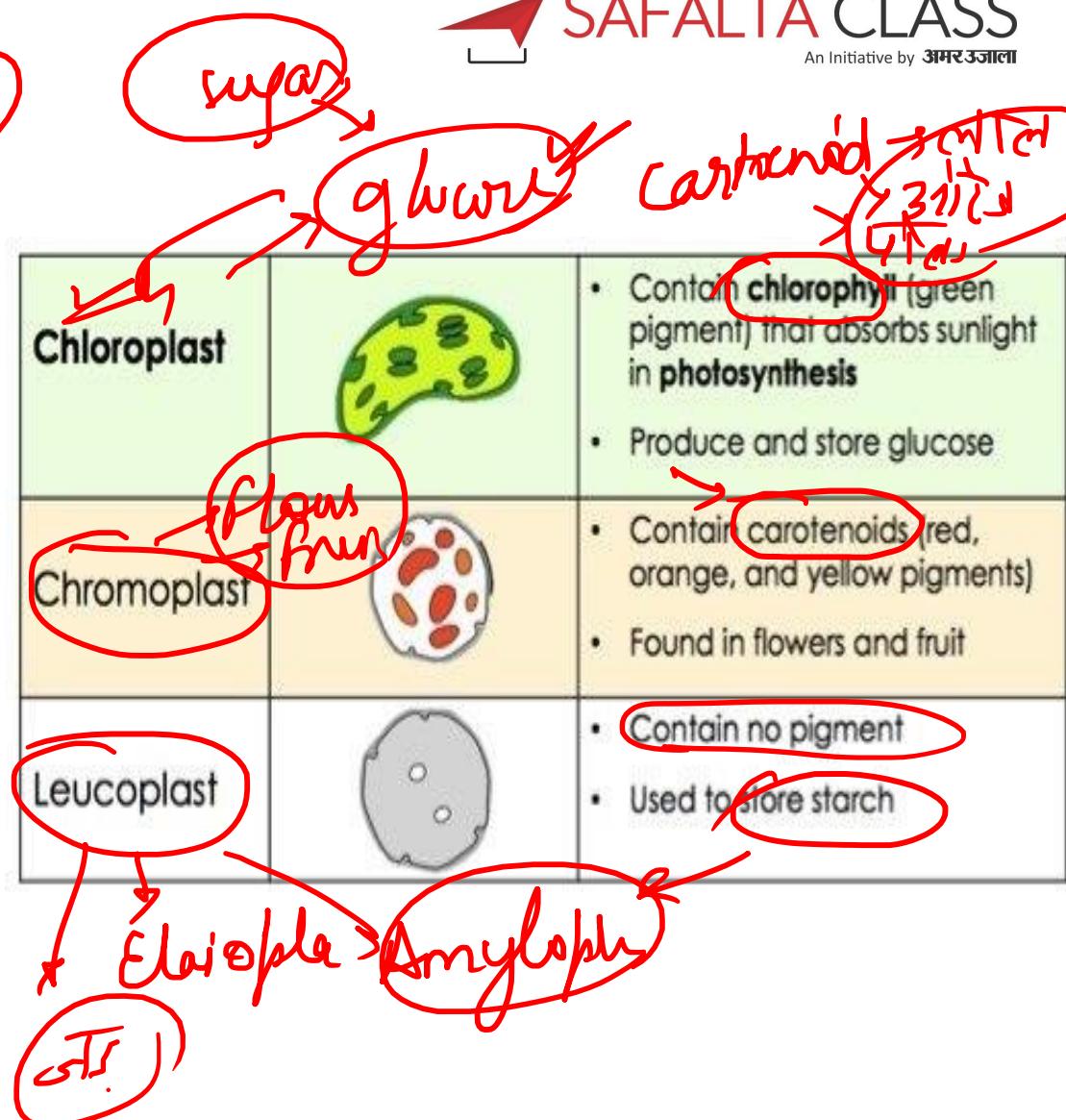


Diagram illustrating the types of plastids found in plants:

Chloroplast	<ul style="list-style-type: none"> Contain chlorophyll (green pigment) that absorbs sunlight in photosynthesis Produce and store glucose
Chromoplast	<ul style="list-style-type: none"> Contain carotenoids (red, orange, and yellow pigments) Found in flowers and fruit
Leucoplast	<ul style="list-style-type: none"> Contain no pigment Used to store starch

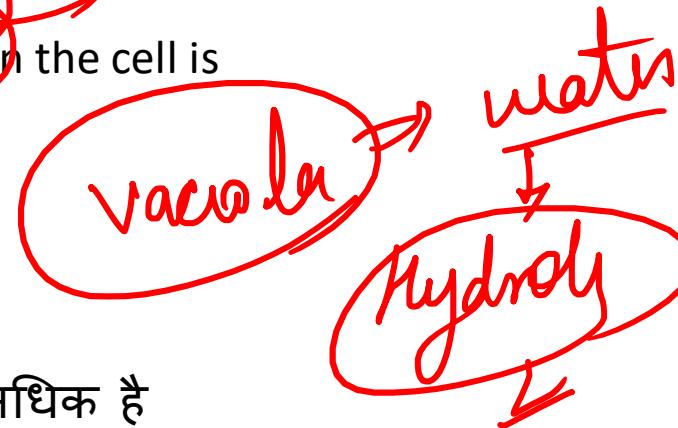
Annotations in red circles:

- Chloroplast: sugar, glucose, carbonated water
- Chromoplast: flower, fruit
- Leucoplast: Elaioplast, Amyloplast, starch

~~carbohydrate~~ sugar

A substance which is more than 80% in the cell is

1. Protein
 2. Fat
 3. Mineral
 4. Water
- 20%

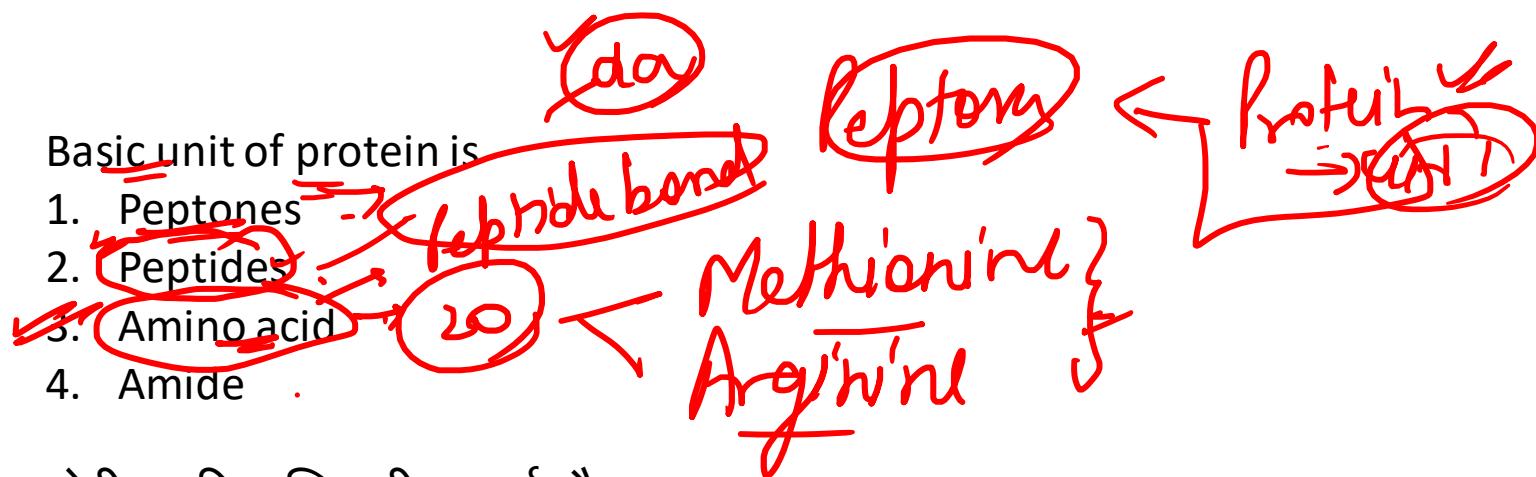


दूध = milk protein
 Renin

एक पदार्थ जो कोशिका में 80% से अधिक है

1. प्रोटीन
2. वसा
3. खनिज पदार्थ
4. पानी

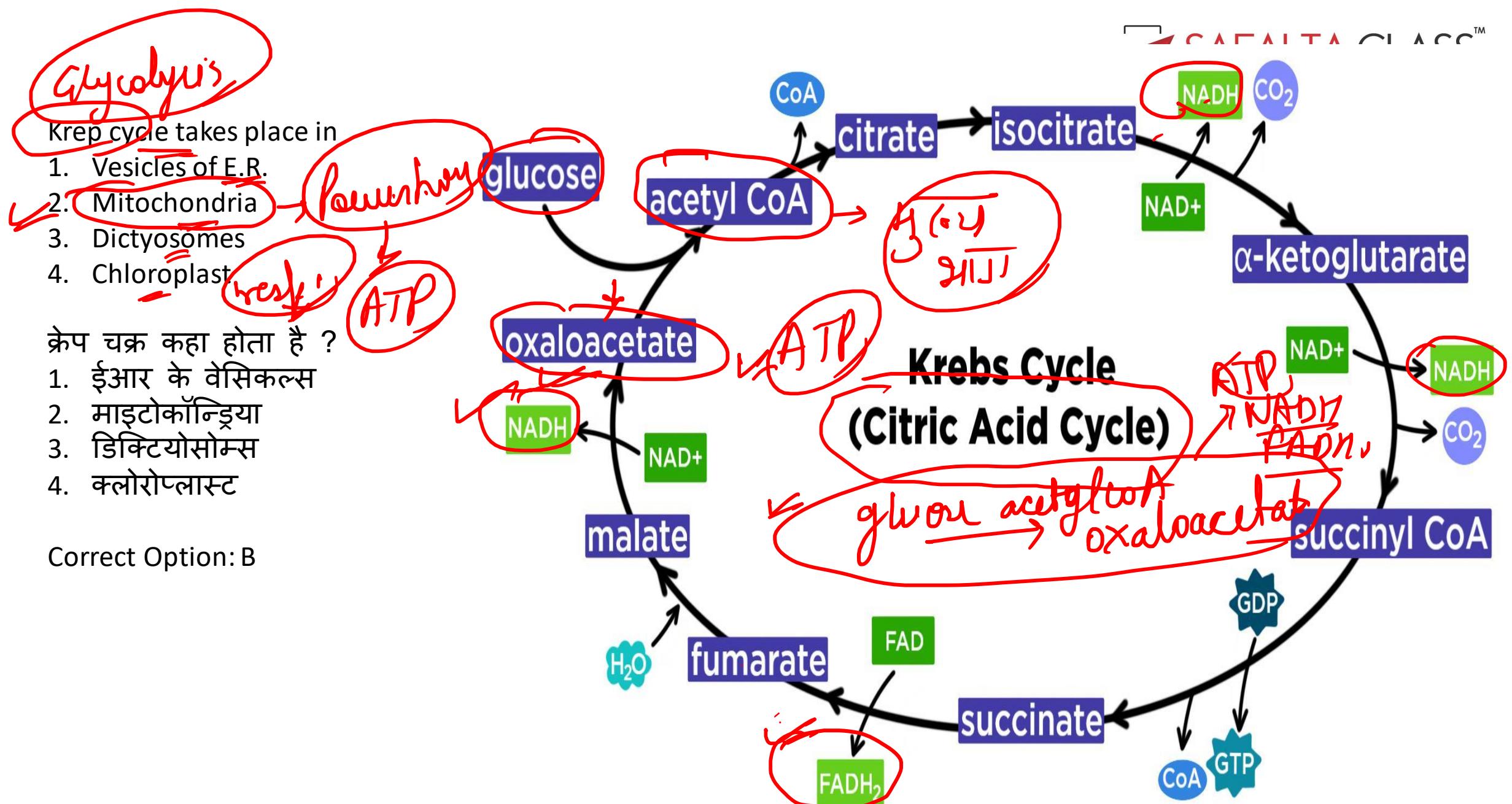
Correct Option: D



प्रोटीन की बुनियादी इकाई है

1. पेप्टोन्स
2. पेप्टाइड्स
3. अमीनो एसिड
4. एमाइड

Correct Option: C

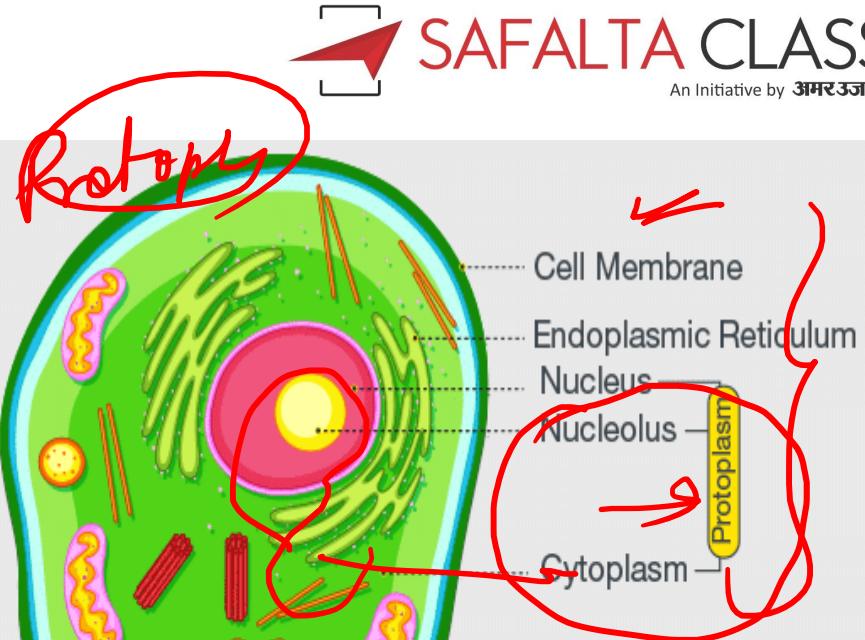
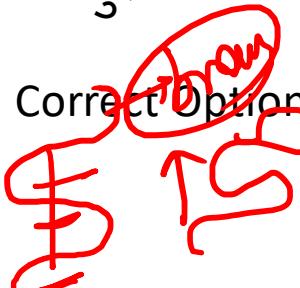


- जीवन का मौलिक अध्ययन
- The world protoplasm was first used by
1. Henery
 2. Lamark
 3. Huxely
 4. Purkinje
- Motion/ Jitti
brownian*
- Physical basis of life*
- 60-80%*
- प्रोटोप्लाज्म*

शब्द प्रोटोप्लाज्म का उपयोग पहली बार किया गया था

1. हेनरी
2. लामार्क
3. हक्सेली
4. पुरकिंजे

Correct Option: D



CYTOPLASM

CYTOPLASM IS THE PROTOPLASM ENCLOSED BY THE PLASMA MEMBRANE OF CELL, EXCLUDING THE NUCLEUS IN EUKARYOTIC CELLS AND CELLULAR DNA IN PROKARYOTIC CELLS.

PROTOPLASM

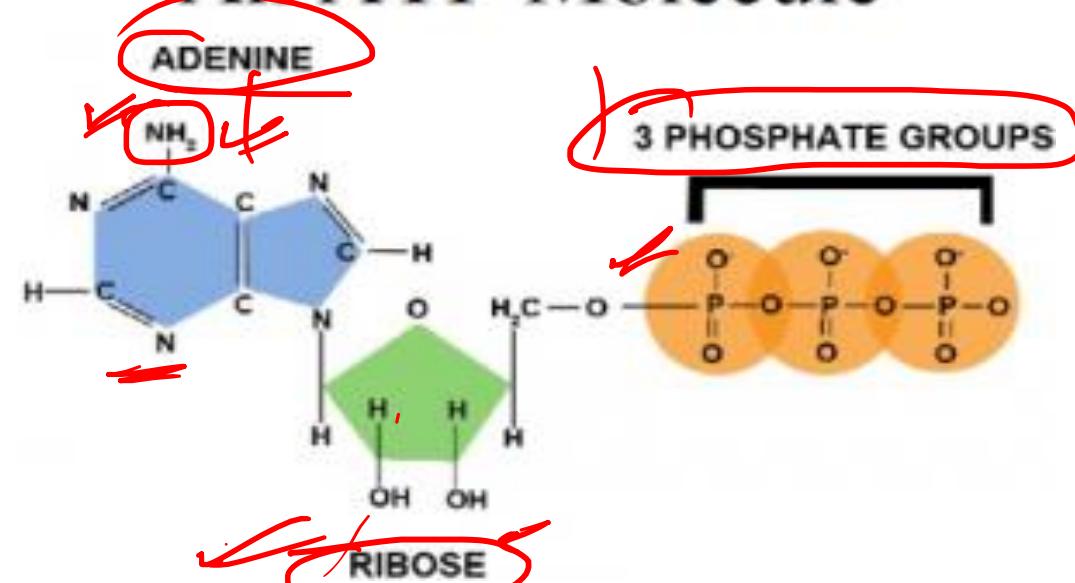
PROTOPLASM IS THE COLOURLESS MATERIAL COMPRISING THE LIVING PART OF A CELL, INCLUDING THE CYTOPLASM, NUCLEUS, AND OTHER ORGANELLES.

Energy currency of cell is
 1. AMP
 2. ATP
 3. RNA
 4. DNA

सेल की ऊर्जा मुद्रा है
 1. ऐम्पयर
 2. एटीपी
 3. RNA
 4. डीएनए

genetic material

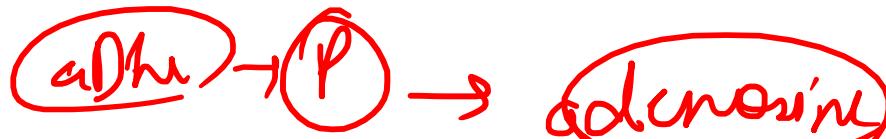
Adenine Triphosphate An ATP Molecule



ATP → $3 \text{H}_2\text{O}$ → 2CO_2
 Respiration

Adenine, T, G, C
 Nucleic acid

Correct Option: B



Which organelles in the cell, other than nucleus contains DNA?

1. Centriole
2. Golgi apparatus
3. Lysosomes
4. Mitochondria

Golgi
Mitochondria

नाभिक के अलावा कोशिका में कौन से ऑर्गेनेल्स में डीएनए होता है?

1. सेंट्रियोल
2. गोलगी तंत्र
3. लाइसोसोम्स
4. सूत्रकणिका

Correct Option: D

- Function of lysosome is
1. Protein synthesis
 2. Processing and packaging
 3. Intracellular digestion
 4. Synthesis of fat
- ribosomes*

Hydrolytic enzymes

~~Autolysis~~
~~Cell division~~

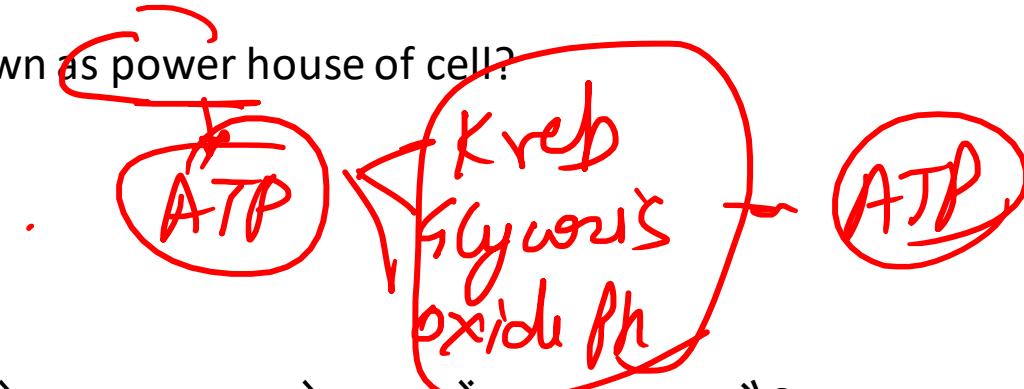
लाइसोसोम का कार्य है

1. प्रोटीन संश्लेषण
2. प्रोसेसिंग और पैकेजिंग
3. इंट्रासेल्युलर पाचन
4. वसा का संश्लेषण

Correct Option: C

Which one of the following is known as power house of cell?

1. Golgi bodies
2. Nucleolus
3. Mitochondria
4. Ribosomes



निम्नलिखित में से कौन सा सेल के पावर हाउस के रूप में जाना जाता है?

1. गोलगी निकाय
2. न्यूक्लियॉलस
3. माइटोकॉन्ड्रिया
4. राइबोसोम्स

Correct Option: C

(E) B
Pgal

~~Cell theory was put forward by~~

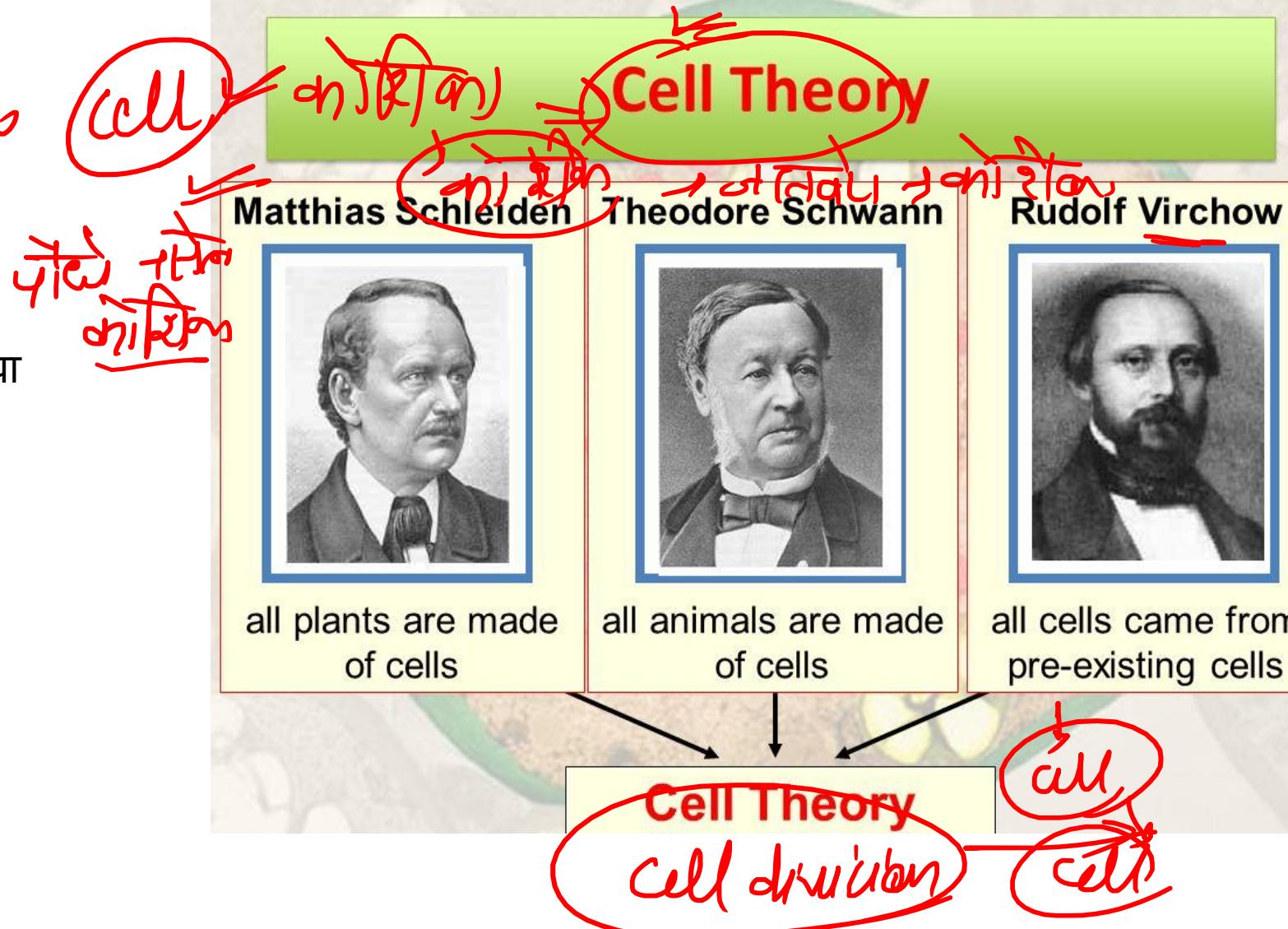
1. Schleiden and Schwann
2. Sultan and Boveri
3. Watson and Crick
4. Darwin and Wallace

~~Virchow~~

कोशिका सिद्धान्त द्वारा आगे रखा गया था

1. श्लेडेन और श्वान
2. सल्टन और बोवेरी
3. वाटसन और क्रिकेटरों
4. डार्विन एक वालेस

Correct Option: A



Nucleus takes part in synthesis of

1. r RNA
2. t RNA
3. m RNA
4. DNA

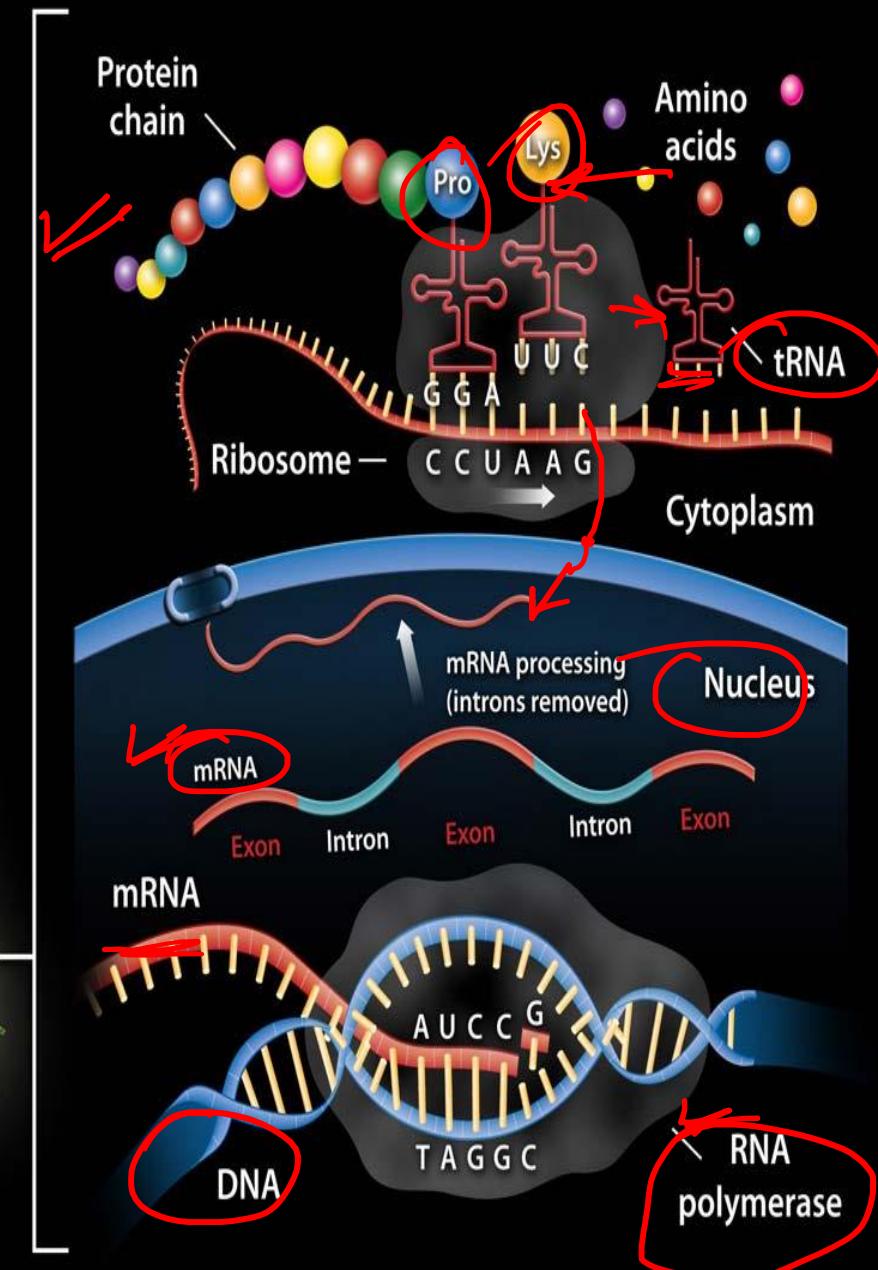
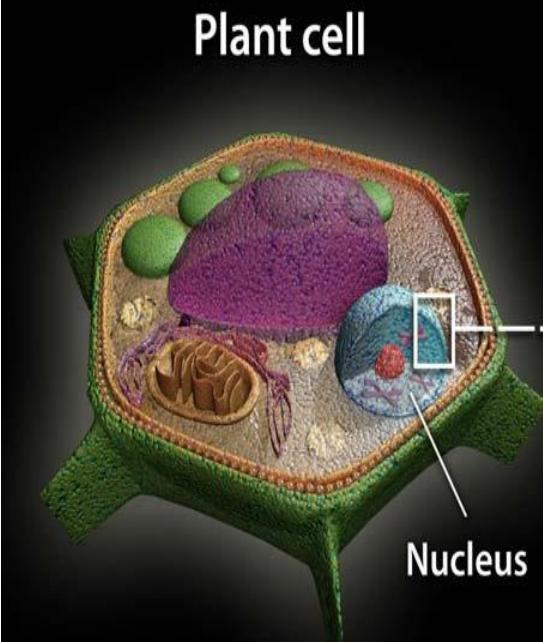
ribosomal RNA **transfer RNA** **messenger RNA**

protoplasm **Ribosome**

नाभिक के संश्लेषण में भाग लेता है

1. आर आरएनए
2. टी आरएनए
3. एम आरएनए
4. डीएनए

Correct Option: A



Plant cells are generally without

1. Ribosomes
2. Plastids
3. Lysosomes
4. Vacoule

Home Work

पौधे की कोशिकाएं आम तौर पर बिना होती हैं

1. राइबोसोम्स
2. प्लास्टिड्स
3. लाइसोसोम्स
4. वाकल

Correct Option: C

Nucleolus

The nucleolus is the site of ribosome synthesis. Also, it is involved in controlling cellular activities and cellular reproduction.

Nuclear membrane

The nuclear membrane protects the nucleus by forming a boundary between the nucleus and other cell organelles.

Anatomy of the Nucleus

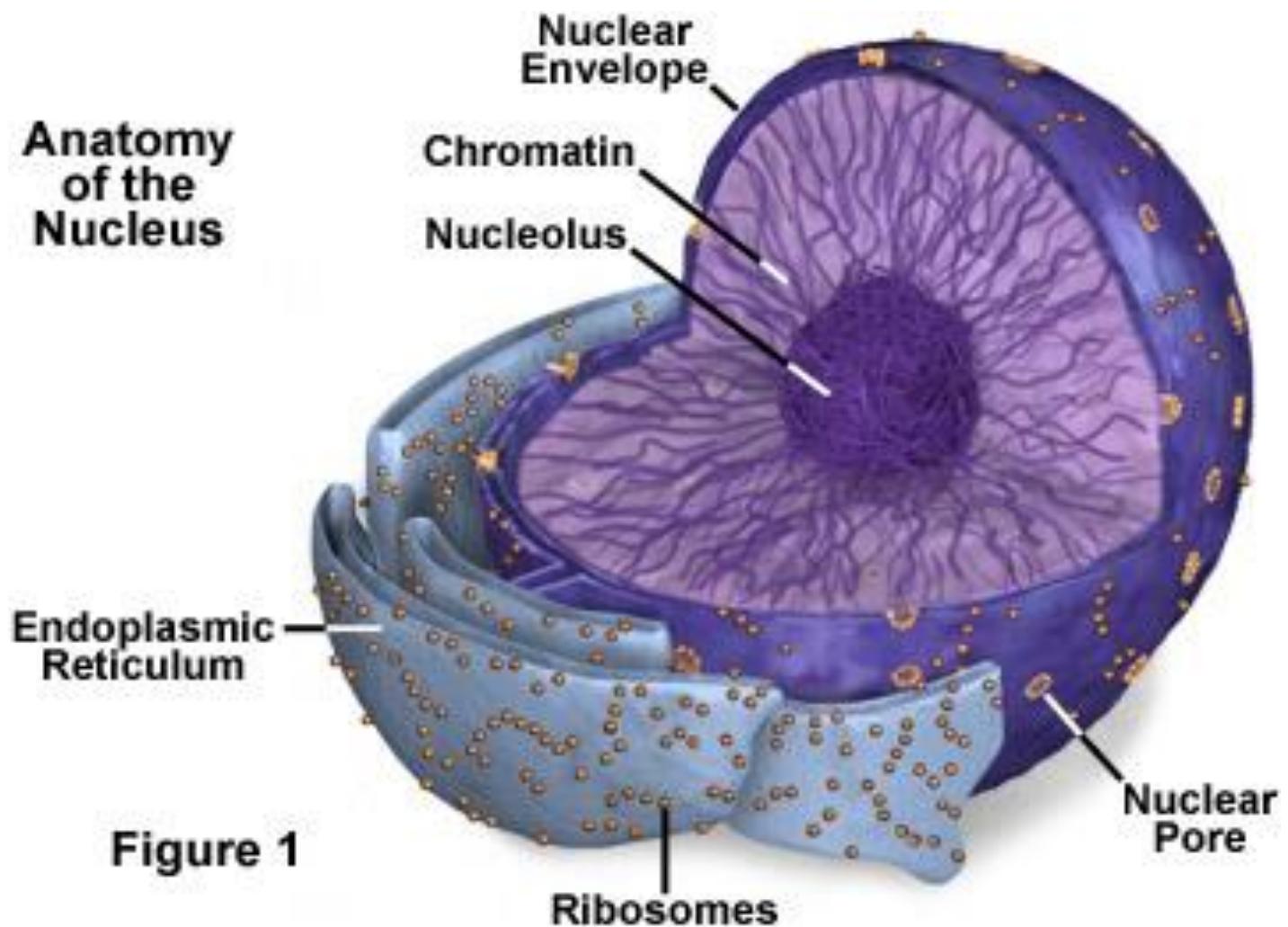
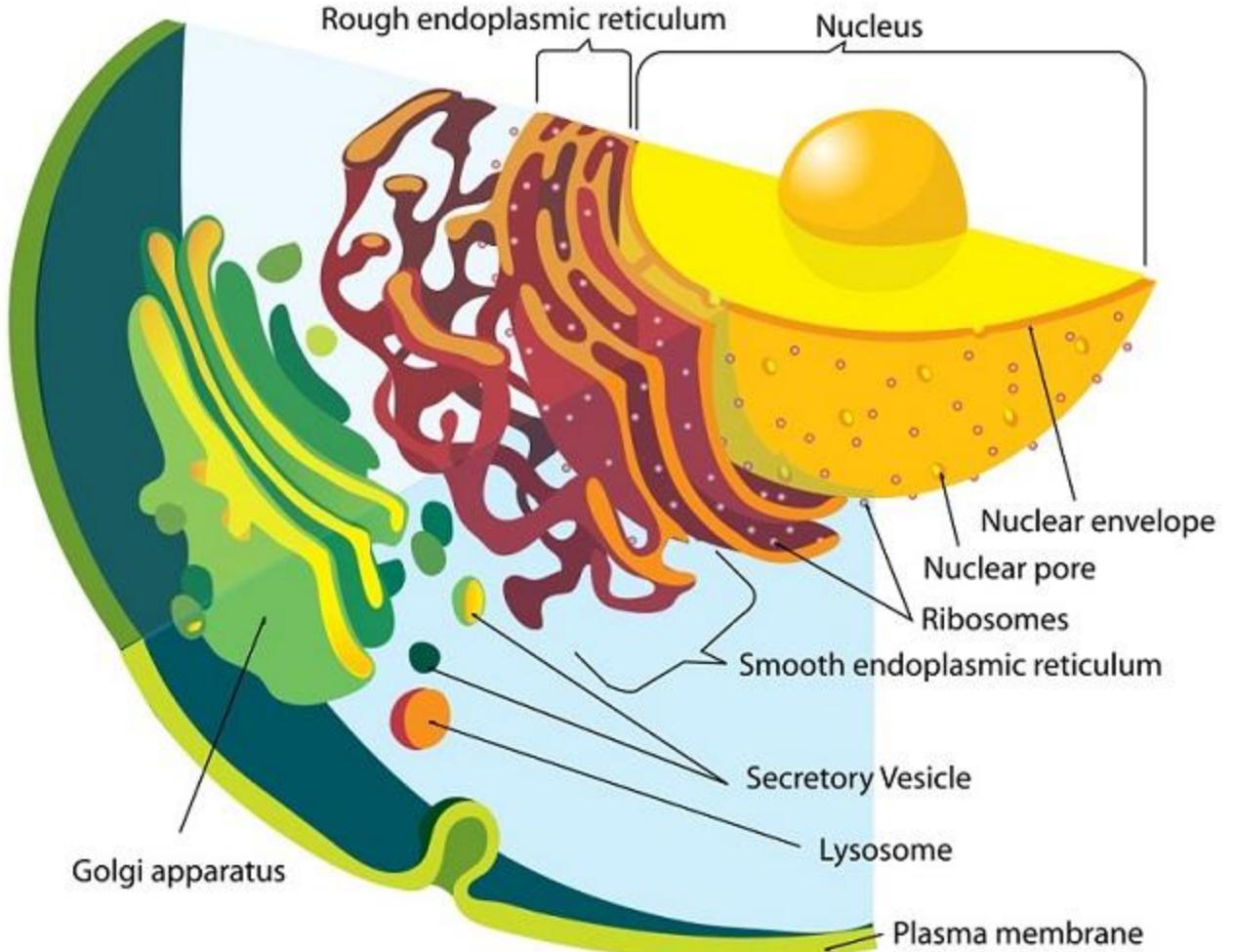


Figure 1

Golgi Bodies

Golgi bodies are called the cell's post office as it is involved in the transportation of materials within the cell



Golgi apparatus

Endoplasmic reticulum

The endoplasmic reticulum is involved in the transportation of substances throughout the cell. It plays a primary role in the metabolism of carbohydrates, synthesis of lipids, steroids and proteins.

