

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

1. The smallest unit of the life capable of independent existence is: स्वतंत्र अस्तित्व में सक्षम जीवन की सबसे छोटी इकाई है:

RRB NTPC 07.01.2021 (Shift-II) Stage Ist

- (a) Cell/ कोशिका
- (b) Cytoplasm/ कोशिका द्रव्य
- (c) Vacuoles/ रिक्तिकाएं
- (d) Protoplasm/ पुरस

The smallest unit of an organism capable of independent existence is the cell.

Human beings and other animals and plants have been created from the cell itself.

Without a cell the life of any organism is impossible. Cells are found in all animals from amoeba to giant.

स्वतंत्र अस्तित्व में सक्षम जीव की सबसे छोटी इकाई कोशिका है। कोशिका से ही मनुष्य तथा अन्य जीव-जंतुओं तथा पौधों का निर्माण हुआ है।

कोशिका के बिना किसी भी जीव का जीवन असंभव है।

अमीबा से लेकर दैत्य तक सभी प्राणियों में कोशिकाएँ पाई जाती हैं।

2. The jelly-like substance between the nucleus and cell membrane is called _____ .

केन्द्रक और कोशिका झिल्ली के बीच जेली जैसा पदार्थ _____ कहलाता है।

(a) Otic/ कान का

RRB NTPC 21.03.2021 (Shift-II) Stage Ist

- (b) Cytoplasm/ कोशिका द्रव्य
- (c) Amniotic/ एमनियोटिक
- (d) Pleural/ फुफुस

Cytoplasm is the jelly-like substance between the nucleus and the cell membrane.

The cytoplasm is often colourless and is surrounded by the cell membrane which keeps the contents within the cell.

साइटोप्लाज्म केन्द्रक और कोशिका झिल्ली के बीच जेली जैसा पदार्थ है।

साइटोप्लाज्म अक्सर रंगहीन होता है और कोशिका झिल्ली से घिरा होता है जो सामग्री को कोशिका के भीतर रखता है।

3. What do we call the process of contraction of the cell away from the cell wall due to water loss?/

जल की हानि के कारण कोशिका की दीवार से दूर कोशिका के संकुचन की प्रक्रिया को हम क्या कहते हैं?

- (a) DE plasmolysis/ डीई प्लास्मोलिसिस
- (b) Cytolysis/ साइटोलिसिस
- (c) Photosynthesis/ प्रकाश संश्लेषण
- (d) Plasmolysis/ प्लास्मोलिसिस

RRB NTPC 14.03.2021 (Shift-I) Stage Ist

The process in which water moves out of the cell, and the cell membrane of a plant cell shrinks away from its cell wall, is called Plasmolysis.

वह प्रक्रिया जिसमें पानी कोशिका से बाहर निकल जाता है, और पादप कोशिका की कोशिका झिल्ली उसकी कोशिका भित्ति से दूर सिकुड़ जाती है, प्लास्मोलिसिस कहलाती है।

4. A single - celled fertilised egg is called a/an: एककोशिकीय निषेचित अंडे को a/an कहा जाता है:

- (a) Foetus/ भ्रूण
- (b) Embryo/ भ्रूण
- (c) Blastocyte/ ब्लास्टोसाइट
- (d) Zygote/ युग्मनज

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

RRB NTPC 12.02.2021 (Shift-I) Stage Ist

A single-celled fertilized egg is called a zygote. It is significant that, zygote, fertilized egg cell, results from the union of a female gamete (egg, or ovum) with a male gamete (sperm).

एककोशिकीय निषेचित अंडे को युग्मनज कहा जाता है।

यह महत्वपूर्ण है कि, युग्मनज, निषेचित अंडा कोशिका, एक नर युग्मक (शुक्राणु) के साथ मादा युग्मक (अंडा, या डिंब) के मिलन से उत्पन्न होती है।

5. Cytoplasm is a jelly-like fluid that is present between:/ साइटोप्लाज्म एक जेली जैसा तरल पदार्थ है जो इनके बीच मौजूद होता है:

- (a) Nucleus and organelles/केन्द्रक और अंगक
- (b) Fats and tissues/ वसा और ऊतक
- (c) Nerves and cells/ तंत्रिकाएँ और कोशिकाएँ
- (d) Nucleus and cell membrane/ केन्द्रक और कोशिका झिल्ली

RRB NTPC 29.01.2021 (Shift-II) Stage Ist

Cytoplasm is the jelly-like substance present between the cell membrane and the nucleus. The cytoplasm is an essential component of the cell.

It is mainly composed of water, salts, and proteins.

Various other components, or organelles, of the cell such as endoplasmic reticulum and mitochondria are located in the cytoplasm

साइटोप्लाज्म कोशिका झिल्ली और केन्द्रक के बीच मौजूद जेली जैसा पदार्थ है। साइटोप्लाज्म कोशिका का एक आवश्यक घटक है।

यह मुख्य रूप से पानी, लवण और प्रोटीन से बना होता है।

कोशिका के विभिन्न अन्य घटक, या अंगक, जैसे एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम और माइटोकॉन्ड्रिया साइटोप्लाज्म में स्थित होते हैं

6. _____ are known as the powerhouse of the cell./ कोशिका के पावरहाउस के रूप में जाने जाते हैं।

- (a) Cytoplasm/ कोशिका द्रव्य
- (b) Mitochondria/ Mitochondria
- (c) Nucleus/ नाभिक
- (d) Endoplasmic Reticulum/ अन्तः प्रद्वययी जलिका

RRB NTPC 23.01.2021 (Shift-II) Stage Ist

Mitochondria is known as the power house of the cell.

It is a double membrane structure. It stores the energy in form of ATP (Adenosine triphosphate).

Mitochondria were first discovered in 1857 by physiologist Albert von Kolliker./

माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का पावर हाउस कहा जाता है।

यह एक दोहरी झिल्ली संरचना है।

यह ऊर्जा को एटीपी (एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट) के रूप में संग्रहीत करता है। माइटोकॉन्ड्रिया की खोज पहली बार 1857 में फिजियोलॉजिस्ट अल्बर्ट वॉन कोलिकर ने की थी।

7. Which is the outermost covering of the cell that separates the contents of the cell from its external environment?/ कोशिका का सबसे बाहरी आवरण कौन सा है जो कोशिका की सामग्री को उसके बाहरी वातावरण से अलग करता है?

- (a) Plasma membrane/ प्लाज्मा झिल्ली
- (b) Organelles/ अंगों
- (c) Nerve cell/ चेता कोष

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

(d) Smooth muscle cell/ चिकनी मांसपेशी कोशिका

RRB NTPC 03.02.2021 (Shift-I) Stage Ist

The plasma membrane also called the cell membrane is the membrane found in all cells that separates the interior of the cell from outside environment Plasma membrane consists of a lipid bilayer that is semi-permeable.

It regulates the transport of materials entering and exiting the cell.

प्लाज़्मा झिल्ली जिसे कोशिका झिल्ली भी कहा जाता है, सभी कोशिकाओं में पाई जाने वाली झिल्ली है जो कोशिका के आंतरिक भाग को बाहरी वातावरण से अलग करती है।

प्लाज़्मा झिल्ली में एक लिपिड बाईलेयर होता है जो अर्ध-पारगम्य होता है।

यह कोशिका में प्रवेश करने और बाहर निकलने वाली सामग्रियों के परिवहन को नियंत्रित करता है।

8. Alignment of chromosomes in the center of the cell at the equatorial plate constitutes which stage of mitosis?/ विषुवतीय प्लेट पर कोशिका के केंद्र में गुणसूत्रों का संरेखण समसूत्रण की किस अवस्था का निर्माण करता है?

(a) Telophase/ टेलोफेज़

(b) Prophase/ प्रोफेज़

(c) Metaphase/ मेटाफेज़

(d) Anaphase/ एनाफेज़

RRB NTPC 19.01.2021 (Shift-I) Stage Ist

During Metaphase, chromosomes are arranged on the plane which is known as an equatorial plate.

Metaphase is the second stage of mitosis.

In this phase, the spindle fibres are being attached to the condensed chromosomes

मेटाफेज़ के दौरान, गुणसूत्र समतल पर व्यवस्थित होते हैं जिसे भूमध्यरेखीय प्लेट के रूप में जाना जाता है।

मेटाफेज़ माइटोसिस का दूसरा चरण है।

इस चरण में, धुरी तंतुओं को संघनित गुणसूत्रों से जोड़ा जा रहा है

9. Which of the following cell organelles are responsible for transfer packaging, and modification of protein and lipids in vesicles?/ निम्नलिखित में से कौन सा कोशिकांग स्थानांतरण पैकेजिंग और पुटिकाओं में प्रोटीन और लिपिड के संशोधन के लिए जिम्मेदार है?

(a) Rough endoplasmic reticulum/ रफ अन्तर्द्रव्यी जालिका

(b) Smooth endoplasmic reticulum/ स्मूद एन्डोप्लास्मिक रेटिक्युलम

(c) Ribosome/ राइबोसोम

(d) Golgi apparatus/ गॉल्जीकाय

RRB NTPC 26.07.2021 (Shift-II) Stage Ist

Golgi apparatus functions as a factory in which proteins received from the ER are further processed and sorted for transport to their eventual destinations.

Golgi apparatus functions in lipid metabolism.

गोल्गी उपकरण एक कारखाने के रूप में कार्य करता है जिसमें ईआर से प्राप्त प्रोटीन को उनके अंतिम गंतव्य तक परिवहन के लिए आगे संसाधित और क्रमबद्ध किया जाता है।

गोल्गी तंत्र लिपिड चयापचय में कार्य करता है।

10. Which of the following is a membrane-bound sac, filled with digestive enzymes?/ निम्नलिखित में से कौन सी एक झिल्ली-बद्ध थैली है, जो पाचन एंजाइमों से भरी होती है?

(a) Golgi apparatus/ गॉल्जीकाय

(b) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

(c) Lysosomes/ लाइसोसोम

(d) Vacuoles/ रिक्तिकाएं

RRB NTPC 15.03.2021 (Shift-I) Stage Ist

Lysosome is the membrane-bound cell organelle.

Structurally and chemically, they are spherical vesicles containing digestive enzymes capable of breaking down all kinds of biomolecules, including proteins, nucleic acids, carbohydrates, lipids and cellular debris and foreign particles.

They were discovered and named by Belgian biologist Christian de Duve, who eventually received the Nobel Prize in Physiology or Medicine in 1974.

लाइसोसोम झिल्ली से घिरा कोशिकांग है।

संरचनात्मक और रासायनिक रूप से, वे गोलाकार पुटिकाएं होती हैं जिनमें पाचन एंजाइम होते हैं जो प्रोटीन, न्यूक्लिक एसिड, कार्बोहाइड्रेट, लिपिड और सेलुलर मलबे और विदेशी कणों सहित सभी प्रकार के जैव अणुओं को तोड़ने में सक्षम होते हैं।

उनकी खोज और नामकरण बेल्जियम के जीवविज्ञानी क्रिश्चियन डी डुवे द्वारा किया गया था, जिन्हें अंततः 1974 में फिजियोलॉजी या मेडिसिन में नोबेल पुरस्कार मिला।

11. Ribosomes make _____ / राइबोसोम _____ बनाते हैं।

(a) Fats/ वसा

(b) Lipids/ लिपिड

(c) Proteins/ प्रोटीन

(d) Starch/स्टार्च

RRB NTPC 09.01.2021 (Shift-I) Stage Ist

Ribosomes are a complex structure and are found in all living cells.

They are also found in nucleus and mitochondria with the process of protein synthesis Ribosomes are useful for protein formation from amino acid in body

राइबोसोम एक जटिल संरचना है और सभी जीवित कोशिकाओं में पाए जाते हैं।

वे प्रोटीन संश्लेषण की प्रक्रिया के साथ नाभिक और माइटोकॉन्ड्रिया में भी पाए जाते हैं। राइबोसोम शरीर में अमीनो एसिड से प्रोटीन निर्माण के लिए उपयोगी होते हैं।

12. Which of the following organelles helps to keep the cell clean by digesting any foreign material as well as worn out cell organelles? निम्नलिखित में से कौन सा अंगक किसी भी बाहरी पदार्थ के साथ-साथ घिसे-पिटे कोशिकांग को पचाकर कोशिका को साफ रखने में मदद करता है?

(a) Golgi apparatus/ गॉल्जीकाय

(b) Lysosome/ लाइसोसोम

(c) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया

(d) Endoplasmic reticulum/ अन्तः प्रदव्ययी जलिका

RRB NTPC 26.07.2021 (Shift-I) Stage Ist

RRB NTPC 16.01.2021 (Shift-I) Stage Ist

Lysosome helps to keep the cell clean by digesting any external material and also helps to worn out cell organelles.

It is mainly responsible for the digestion of macro- molecules, old cell parts and microorganisms.

It is the waste disposal system of the cell. Lysosome is also known as 'Suicidal Bag' of the cell.

लाइसोसोम किसी भी बाहरी पदार्थ को पचाकर कोशिका को साफ रखने में मदद करता है और कोशिका अंगकों को घिसने में भी मदद करता है।

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

यह मुख्य रूप से स्थूल अणुओं, पुराने कोशिका भागों और सूक्ष्मजीवों के पाचन के लिए जिम्मेदार है। यह कोशिका की अपशिष्ट निपटान प्रणाली है।

लाइसोसोम को कोशिका की 'आत्मघाती थैली' भी कहा जाता है।

13. Who coined the term 'protoplasm'?/ 'प्रोटोप्लाज्म' शब्द किसने गढ़ा?

- (a) G.J. Mendel/ जी.जे. मेंडेल
- (b) Johann Evangelist Purkinje/ जोहान इंजीलवादी पुर्किजे
- (c) Charles Darwin/ चार्ल्स डार्विन
- (d) Robert Hooke/ रॉबर्ट हुक

RRB NTPC 03.03.2021 (Shift-I) Stage Ist

The fluid present inside the plasma membrane is called protoplasm.

It is the living part of the cell.

The name protoplasm was coined by J.E. Purkinje in 1839.

It is made of various chemical substances like water, ions, salt and organic molecules. Protoplasm is of two types, i.e. cytoplasm and nucleoplasm.

प्लाज्मा झिल्ली के अंदर मौजूद तरल पदार्थ को प्रोटोप्लाज्म कहा जाता है।

यह कोशिका का जीवित भाग है। प्रोटोप्लाज्म नाम 1839 में जे.ई. पुर्किजे द्वारा दिया गया था।

यह पानी, आयन, नमक और कार्बनिक अणुओं जैसे विभिन्न रासायनिक पदार्थों से बना है।

प्रोटोप्लाज्म दो प्रकार का होता है, साइटोप्लाज्म और न्यूक्लियोप्लाज्म।

14. When there is a lack of oxygen in our muscle cells, the breakdown of Pyruvate takes place and it is converted into:/ जब हमारी मांसपेशियों की कोशिकाओं में ऑक्सीजन की कमी हो जाती है, तो पाइरूवेट का विघटन होता है और यह इसमें परिवर्तित हो जाता है:

- (a) Water and energy/ जल एवं ऊर्जा
- (b) Lactic acid and energy/ लैक्टिक एसिड और ऊर्जा
- (c) Ethanol and Carbon dioxide/ इथेनॉल और कार्बन डाइऑक्साइड
- (d) Carbon dioxide and water/ कार्बन डाइऑक्साइड और पानी

RRB NTPC 10.01.2021 (Shift-I) Stage Ist

When there is a lack of oxygen in the muscle cell, pyruvate splits into lactic acid and energy.

When oxygen is not present or if an organism is not able to undergo aerobic respiration, pyruvate will undergo a process called fermentation.

जब मांसपेशी कोशिका में ऑक्सीजन की कमी होती है, तो पाइरूवेट लैक्टिक एसिड और ऊर्जा में विभाजित हो जाता है।

जब ऑक्सीजन मौजूद नहीं है या यदि कोई जीव एरोबिक श्वसन से गुजरने में सक्षम नहीं है, तो पाइरूवेट किण्वन नामक प्रक्रिया से गुजरेगा।

15. Which of the following organelles is called suicidal bags of the cell?/ निम्नलिखित में से किस कोशिकांग को कोशिका की आत्मघाती थैली कहा जाता है?

- (a) Lysosomes/ लाइसोसोम
- (b) Chloroplasts/ क्लोरोप्लास्ट
- (c) Golgi complex गॉल्गी कॉम्प्लेक्स
- (d) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया

RRB NTPC 05.03.2021 (Shift-II) Stage Ist

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

Lysosomes are sphere-shaped sacs filled with hydrolytic enzymes that have the capability to break down many types of biomolecules.

They are produced by the Golgi body.

They consist of a single membrane surrounding powerful digestive enzymes.

Lysosomes are known as the 'suicidal bags of the cell' because they contain lytic enzymes capable of digesting cells and unwanted materials.

Autolysis and burst open when the cell is damaged. This causes the hydrolytic enzymes to be released.

The released enzymes then digest their own cell, causing the cell to die. As a result, they are known as the suicidal bags of cell.

लाइसोसोम हाइड्रोलाइटिक एंजाइमों से भरी गोलाकार थैली होती हैं जो कई प्रकार के जैव अणुओं को तोड़ने की क्षमता रखती हैं।

इनका निर्माण गॉल्जी बॉडी द्वारा होता है।

इनमें शक्तिशाली पाचन एंजाइमों को घेरने वाली एक झिल्ली होती है।

लाइसोसोम को 'कोशिका की आत्मघाती थैली' के रूप में जाना जाता है क्योंकि इनमें लिटिक एंजाइम होते हैं जो कोशिकाओं और अवांछित सामग्रियों को पचाने में सक्षम होते हैं।

कोशिका क्षतिग्रस्त होने पर ऑटोलिसिस और फट जाती है।

इससे हाइड्रोलाइटिक एंजाइम रिलीज होते हैं।

फिर जारी एंजाइम अपनी ही कोशिका को पचा लेते हैं, जिससे कोशिका मर जाती है। परिणामस्वरूप, इन्हें कोशिका की आत्मघाती थैली के रूप में जाना जाता है।

16. Which of the following statements is not true for meiosis?/ निम्नलिखित में से कौन सा कथन अर्धसूत्रीविभाजन के लिए सत्य नहीं है?

(a) Meiosis occurs in two stages./ अर्धसूत्रीविभाजन दो चरणों में होता है।

(b) As a consequence of meiosis, the number of chromosomes is doubled in resulting cells./ अर्धसूत्रीविभाजन के परिणामस्वरूप, परिणामी कोशिकाओं में गुणसूत्रों की संख्या दोगुनी हो जाती है।

(c) During meiosis, the genes of parent cells are mixed in the resulting cells./ अर्धसूत्रीविभाजन के दौरान, मूल कोशिकाओं के जीन परिणामी कोशिकाओं में मिश्रित हो जाते हैं।

(d) Meiosis takes place in gonads for production of gametes./ युग्मक के उत्पादन के लिए गोनाड में अर्धसूत्रीविभाजन होता है।

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-III)

Meiosis occurs in germ cells. It takes place in the following two stages -

Meiosis-I, 2. Meiosis -II

अर्धसूत्रीविभाजन जनन कोशिकाओं में होता है। यह निम्नलिखित दो चरणों में होता है -

अर्धसूत्रीविभाजन-I, 2. अर्धसूत्रीविभाजन-II

As a result of Meiosis, the number of chromosomes in the resulting cells is halved. Meiosis has genetic diversity due to having different chromosomes than parents. During this division, genetic substances are exchanged between chromosomes.

अर्धसूत्रीविभाजन के परिणामस्वरूप, परिणामी कोशिकाओं में गुणसूत्रों की संख्या आधी हो जाती है। माता-पिता से भिन्न गुणसूत्र होने के कारण अर्धसूत्रीविभाजन में आनुवंशिक विविधता होती है। इस विभाजन के दौरान गुणसूत्रों के बीच आनुवंशिक पदार्थों का आदान-प्रदान होता है।

17. Which cell is called 'the master of the cell'?/ किस कोशिका को 'कोशिका का स्वामी' कहा जाता है?

(a) Endoplasmic reticulum/ अन्तः प्रदव्ययी जलिका

(b) Mitochondria/ Mitochondria

(c) Nucleolus/ न्यूक्लियस

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

(d) Nucleus/ नाभिक

RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-II)

The nucleus is called 'the master of the cell'. It is the first organelle to be discovered.

It is mainly concerned with the gene expression as well as replication of DNA.

केन्द्रक को 'कोशिका का स्वामी' कहा जाता है। यह खोजा जाने वाला पहला अंगक है।

यह मुख्य रूप से जीन अभिव्यक्ति के साथ-साथ डीएनए की प्रतिकृति से संबंधित है।

18. Which is the largest cell organelle present in a cell?/ किसी कोशिका में मौजूद सबसे बड़ा कोशिकांग कौन सा है?

(a) Endoplasmic reticulum/ अन्तः प्रदव्ययी जलिका

(b) Nucleus/ नाभिक

(c) Golgi bodies/ गोल्गी निकाय

(d) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया

RRB JE 23.05.2019 (Shift-III)

The nucleus is the largest cell organelle present in the cell.

The nucleus is the controller of all activities in the cell.

Robert Brown discovered the nucleus in the cell in 1831 AD.

केन्द्रक कोशिका में मौजूद सबसे बड़ा कोशिकांग है।

केन्द्रक कोशिका की सभी गतिविधियों का नियंत्रक है।

रॉबर्ट ब्राउन ने 1831 ई. में कोशिका में केन्द्रक की खोज की।

19. Which of the following organelles is called 'protein factories of the cell'?/ निम्नलिखित में से किस कोशिकांग को 'कोशिका का प्रोटीन कारखाना' कहा जाता है?

(a) Chloroplast/ क्लोरोप्लास्ट

(b) Lysosomes/ लाइसोसोम

(c) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया

(d) Ribosomes/ राइबोसोम

RRB ALP & Tec. (30-08-18 Shift-II)

Ribosomes are the organelles that synthesize the proteins by gathering and assembling amino acids into protein chains, therefore they are also known as the protein factory of the cell.

Protein synthesizing process in ribosomes is called translation.

राइबोसोम वे अंग हैं जो अमीनो एसिड को प्रोटीन श्रृंखलाओं में एकत्रित और संयोजित करके प्रोटीन का संश्लेषण करते हैं, इसलिए उन्हें कोशिका के प्रोटीन कारखाने के रूप में भी जाना जाता है।

राइबोसोम में प्रोटीन संश्लेषण की प्रक्रिया को अनुवाद कहा जाता है।

20. Which of the following cells is found only in animal cells?/ निम्नलिखित में से कौन सी कोशिका केवल पशु कोशिकाओं में पाई जाती है?

(a) Lysosome/ लाइसोसोम

(b) Golgi bodies/ गोल्गी निकाय

(c) Centrosome/ सेंट्रोसोम

(b) Ribosome/ राइबोसोम

RRB Group-D 15-11-2018 (Shift-III)

Lysosomes are found predominantly in animal cells.

It was discovered by Christian de Duve in the year 1955. Its main function is the digestion of proteins and other substances brought by endocytosis in the cell.

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

Lysosomes digest proteins, lipids, and carbohydrates in the cytoplasm during food deprivation, this is why it is known as suicidal bag.

लाइसोसोम मुख्यतः पशु कोशिकाओं में पाए जाते हैं।

इसकी खोज क्रिश्चियन डी डुवे ने वर्ष 1955 में की थी।

इसका मुख्य कार्य कोशिका में एंडोसाइटोसिस द्वारा लाए गए प्रोटीन और अन्य पदार्थों का पाचन है।

भोजन की कमी के दौरान लाइसोसोम साइटोप्लाज्म में प्रोटीन, लिपिड और कार्बोहाइड्रेट को पचाते हैं, यही कारण है कि इसे आत्मघाती थैली के रूप में जाना जाता है।

21. What is the basic unit of life?/ जीवन की मूल इकाई क्या है?

(a) Cell/ कक्ष

(b) Organ/ अंग

(c) Tissue/ ऊतक

(d) Nucleus/ नाभिक

RRB NTPC 28.03.2016 (Shift-III) Stage Ist

The basic unit of life is the cell. The cell was discovered by Robert Hooke in 1665 AD.

Synthesis of proteins inside the cell occurs in the ribosome.

जीवन की मूल इकाई कोशिका है।

कोशिका की खोज 1665 ई. में रॉबर्ट हुक ने की थी।

कोशिका के अंदर प्रोटीन का संश्लेषण राइबोसोम में होता है।

22. What type of cell division is used to repair injury in the body?/ शरीर में चोट की मरम्मत के लिए

किस प्रकार के कोशिका विभाजन का उपयोग किया जाता है?

(a) Mitosis only/ केवल माइटोसिस

(b) Meiosis only/ केवल अर्धसूत्रीविभाजन

(c) Both Mitosis and Meiosis/ मिटोसिस और मीओसिस दोनों

(d) Neither Mitosis nor Meiosis/ न तो समसूत्रण और न ही अर्धसूत्रीविभाजन

RRB NTPC Stage Ist 26.04.2016 (Shift-II)

In Mitosis cell division, the mother cell divides to form two identical new progeny cells, therefore this type of division is naturally used to repair injury in the body.

It is also called indirect cell division.

This type of cell division occurs in somatic cells.

माइटोसिस कोशिका विभाजन में, मातृ कोशिका विभाजित होकर दो समान नई संतान कोशिकाएं बनाती है, इसलिए इस प्रकार के विभाजन का उपयोग स्वाभाविक रूप से शरीर में चोट की मरम्मत के लिए किया जाता है।

इसे अप्रत्यक्ष कोशिका विभाजन भी कहा जाता है।

इस प्रकार का कोशिका विभाजन कायिक कोशिकाओं में होता है।

23. In which cells are mitochondria found?/माइटोकॉन्ड्रिया किन कोशिकाओं में पाया जाता है।

Animal/पशु

Plants/पौधे

Both animals and plants/पशु और पौधे दोनों

Neither animals nor plants/पशु और पौधे दोनों में नहीं

Cell wall is the structure found in plant cell. It is made of cellulose. On this basis, animal cell and plant cell is differentiated. ATP is produced in mitochondria. Mitochondria is found in both animal and plant cells.

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

कोशिका भित्ति पादप कोशिका में पाई जाने वाली संरचना है। यह सेलूलोज से बना होता है। इसी आधार पर जंतु कोशिका और पादप कोशिका में अंतर किया जाता है। एटीपी का उत्पादन माइटोकॉन्ड्रिया में होता है। माइटोकॉन्ड्रिया पशु और पौधे दोनों कोशिकाओं में पाया जाता है।

24. Which of the following is the largest cell in the body of an animal?/ निम्नलिखित में से कौन सी जानवर के शरीर में सबसे बड़ी कोशिका है?

- (a) Osteocytes/ ऑस्टियोसाइट्स
- (b) Neuron/ न्यूरॉन
- (c) Chromatophores/ क्रोमैटोफोर्स
- (d) Lymph cells/ लसीका कोशिकाएं

RRB SSE (21.12.2014, Set-09, Yellow paper)

The largest cell in an animal body is the neuron (nerve cells).

It is an excitable cell located in the nervous system.

The function of this cell is to exchange and analyze information to the brain.

No cellular division takes place in the nerve cell, that is why it cannot be regenerated when destroyed once. But it can only be obtained by stem cells.

जानवरों के शरीर में सबसे बड़ी कोशिका न्यूरॉन (तंत्रिका कोशिकाएं) होती है।

यह तंत्रिका तंत्र में स्थित एक उत्तेजनीय कोशिका है।

इस कोशिका का कार्य मस्तिष्क तक सूचनाओं का आदान-प्रदान और विश्लेषण करना है।

तंत्रिका कोशिका में कोई कोशिकीय विभाजन नहीं होता, इसीलिए यह एक बार नष्ट होने पर पुनः उत्पन्न नहीं हो पाती। लेकिन इसे केवल स्टेम सेल द्वारा ही प्राप्त किया जा सकता है।

25. Which of the following molecule is present in a cell abundantly?/ निम्नलिखित में से कौन सा अणु कोशिका में प्रचुर मात्रा में मौजूद होता है?

- (a) Water
- (b) Carbohydrate
- (c) Algae
- (d) Protein

RRB SSE 21.12.2014

The cell is the structural and functional unit of living organisms.

The bodies of some living organisms, such as bacteria, are made up of a single cell, called unicellular organism, while some living organisms, such as a human, are made up of many cells.

They are called multicellular organisms.

कोशिका सजीवों की संरचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई है।

कुछ जीवित जीवों, जैसे बैक्टीरिया, का शरीर एक कोशिका से बना होता है, जिसे एककोशिकीय जीव कहा जाता है, जबकि कुछ जीवित जीव, जैसे मानव, कई कोशिकाओं से बने होते हैं।

इन्हें बहुकोशिकीय जीव कहा जाता है।

The following structures are found within the cell:/कोशिका के भीतर निम्नलिखित संरचनाएँ पाई जाती हैं:

- (1) Nucleus and nucleolus / न्यूक्लियस और न्यूक्लियोलस
- (2) Cytoplasm/ कोशिका द्रव्य
- (3) Golgibodies / गोलगी निकाय
- (4) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया
- (5) Endoplasmic reticulum / अन्तः प्रदव्ययी जलिका
- (6) Chromosomes/ गुणसूत्रों

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

(7) Ribosome and Centrosome/ राइबोसोम और सेंट्रोसोम

The amount of water in the cytoplasm is about 80%, protein 15%, fats 3%, carbohydrate 1% and inorganic salts 1%. साइटोप्लाज्म में पानी की मात्रा लगभग 80%, प्रोटीन 15%, वसा 3%, कार्बोहाइड्रेट 1% और अकार्बनिक लवण 1% होती है।

26. Which of the following does not follow cell theory?/ निम्नलिखित में से कौन कोशिका सिद्धांत का पालन नहीं करता है?

(a) Bacteria/ जीवाणु

(b) Fungi/ कवक

(c) Algae/ शैवाल

(d) Virus/ वायरस

RRB SSE 21.12.2014

Schleiden and Schwann jointly formulated the cell theory. Although their theory failed to state that how new cells are formed.

Rudolf Virchow (1855) clarified firstly that cells divide and new cells are formed from pre-existing cells (Omnis cellula-e-cellula).

He modified the hypothesis of Schleiden and Schwann to give the cell theory a final shape which is explained below:

श्लेडेन और श्वान ने संयुक्त रूप से कोशिका सिद्धांत का प्रतिपादन किया। हालाँकि उनका सिद्धांत यह बताने में असफल रहा कि नई कोशिकाएँ कैसे बनती हैं।

रुडोल्फ विरचो (1855) ने सबसे पहले स्पष्ट किया कि कोशिकाएँ विभाजित होती हैं और नई कोशिकाएँ पहले से मौजूद कोशिकाओं (ओमिनिस सेल्युला-ए-सेल्युला) से बनती हैं।

उन्होंने कोशिका सिद्धांत को अंतिम रूप देने के लिए श्लेडेन और श्वान की परिकल्पना को संशोधित किया जिसे नीचे समझाया गया है:

- All organisms are made up of cells and cell products.

- All cells are made up of pre-existing cells.

Unicellular organisms such as viruses, viroids and prions do not follow cell theory.

- सभी जीव कोशिकाओं और कोशिका उत्पादों से बने होते हैं।

- सभी कोशिकाएँ पहले से मौजूद कोशिकाओं से बनी होती हैं।

एककोशिकीय जीव जैसे वायरस, वाइरोइड और प्रिऑन कोशिका सिद्धांत का पालन नहीं करते हैं।

27. Match the following:

1. Lysosome/ लाइसोसोम

a. Power house/ पावर हाउस

2. D.N.A. / D.N.A.

b. Chromosome/ Chromosome

3. Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया

c. Suicide bag/ सुसाइड बैग

Code:

(a) 1 – a, 2 – c, 3 – b

(b) 1 – c, 2 – b, 3 – a

(c) 1 – b, 2 – c, 3 – a

(d) 1 – c, 2 – a, 3 – b

RRB SSE (21.12.2014, Set-08, Green paper)

The correct match is as follows:-

1. Lysosomes - Suicide bag

2. DNA - Chromosome

3. Mitochondria - Power House

सही मिलान इस प्रकार है:-

1. लाइसोसोम - आत्मघाती थैली

2. डीएनए - गुणसूत्र

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

3. माइटोकॉन्ड्रिया - पावर हाउस

28. Which regulates functional activities of the cell?/कोशिका की कार्यात्मक गतिविधियों को कौन नियंत्रित करता है?

- (a) Cytoplasm/ Cytoplasm
- (b) Nucleolus/ न्यूक्लियस
- (c) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया
- (d) Nucleus/ नाभिक

RRB J.E. (14.12.2014, Yellow paper)

Most of the genetic material of the cell concentrated into the central part in the cell, called nucleus. Nucleus regulates functional activities of the cell. The cell nucleus contains several long linear DNA molecules with a wide variety of proteins, such as histones, to form chromosomes. The gene within these chromosomes promote cell function. The nucleus maintains the integrity of the gene and controls the activities of the cells by controlling the expression of the gene. Hence, the nucleus is the controlling center of the cell.

कोशिका का अधिकांश आनुवंशिक पदार्थ कोशिका के मध्य भाग में केन्द्रित होता है, जिसे केन्द्रक कहते हैं। केन्द्रक कोशिका की कार्यात्मक गतिविधियों को नियंत्रित करता है।

कोशिका नाभिक में क्रोमोसोम बनाने के लिए हिस्टोन जैसे विभिन्न प्रकार के प्रोटीन के साथ कई लंबे रैखिक डीएनए अणु होते हैं।

इन गुणसूत्रों के भीतर का जीन कोशिका कार्य को बढ़ावा देता है। केन्द्रक जीन की अखंडता को बनाए रखता है और जीन की अभिव्यक्ति को नियंत्रित करके कोशिकाओं की गतिविधियों को नियंत्रित करता है। अतः केन्द्रक कोशिका का नियंत्रक केन्द्र है।

29. Name the phase of mitosis during which the chromosomes of the dividing cell lie on equatorial plate?/ माइटोसिस के उस चरण का नाम बताइए जिसके दौरान विभाजित कोशिका के गुणसूत्र भूमध्यरेखीय प्लेट पर स्थित होते हैं?

- (a) Anaphase/ एनाफेज़
- (b) Telophase/ टेलोफेज़
- (c) Metaphase/ मेटाफेज़
- (d) Prophase/ प्रोफेज़

RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-II)

Metaphase is a stage of the cell cycle occurring in both mitosis and meiosis cell division processes. During metaphase in mitosis and meiosis, the chromosomes condense and they become visible and distinguishable during alignment at the center of the dividing cell, to form a metaphase plate at the center of the cell.

मेटाफेज़ कोशिका चक्र का एक चरण है जो माइटोसिस और अर्धसूत्रीविभाजन दोनों प्रक्रियाओं में होता है।

माइटोसिस और अर्धसूत्रीविभाजन में मेटाफेज़ के दौरान, गुणसूत्र संघनित होते हैं और वे विभाजित कोशिका के केंद्र में संरेखण के दौरान दृश्यमान और अलग-अलग हो जाते हैं, जिससे कोशिका के केंद्र में एक मेटाफेज़ प्लेट बन जाती है।

30. Who discovered a cell?/ कोशिका की खोज किसने की?

- (a) Theodor Schwann/ थियोडोर श्वान
- (b) Robert Hooke/ रॉबर्ट हुक
- (c) Matthias Schleiden/ मैथियास स्लेडेन

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

(d) Rudolf Virchow/ रुडोल्फ विरचो

RRB NTPC 30.12.2020 (Shift-II) Stage Ist

Cell was discovered by Robert Hooke in 1665.

Cell is the structural and functional unit of living things.

कोशिका की खोज 1665 में रॉबर्ट हुक ने की थी।

कोशिका जीवित चीजों की संरचनात्मक और कार्यात्मक इकाई है।

31. Plant cell walls are composed of: / पादप कोशिका की दीवारें निम्न से बनी होती हैं:

(a) Cytosol/ साइटोसोल

(b) Cytoplasm / कोशिका द्रव्य

(c) Cellulose/ सेल्यूलोज

(d) Glucose/ शर्करा

RRB NTPC 24.07.2021 (Shift-II) Stage Ist

Plant cell wall is composed of cellulose.

Cellulose is a structural carbohydrate and is considered a complex sugar because it is used in both protection and structure.

पादप कोशिका भित्ति सेल्यूलोज से बनी होती है।

सेल्यूलोज एक संरचनात्मक कार्बोहाइड्रेट है और इसे एक जटिल शर्करा माना जाता है क्योंकि इसका उपयोग सुरक्षा और संरचना दोनों में किया जाता है।

32. Chlorophyll contains which of the following elements? / क्लोरोफिल में निम्नलिखित में से कौन सा तत्व होता है?

(a) Aluminium/ अल्युमीनियम

(b) Calcium / कैल्शियम

(c) Magnesium/ मैग्नीशियम

(d) Iron/ लोहा

RRB NTPC 28.01.2021 (Shift-II) Stage Ist

Chlorophyll molecule consists of a central magnesium atom surrounded by a nitrogen-containing structure called a porphyrin ring, attached to the ring is a long carbon- hydrogen side chain, known as a phytol chain.

Chlorophyll, any member of the most important class of pigments involved in photosynthesis, the process by which light energy is converted to chemical energy through the synthesis of organic compounds.

क्लोरोफिल अणु में एक केंद्रीय मैग्नीशियम परमाणु होता है जो नाइट्रोजन युक्त संरचना से घिरा होता है जिसे पोर्फिरिन रिंग कहा जाता है, रिंग से जुड़ी एक लंबी कार्बन-हाइड्रोजन साइड चेन होती है, जिसे फाइटोल चेन के रूप में जाना जाता है।

क्लोरोफिल, प्रकाश संश्लेषण में शामिल वर्णक के सबसे महत्वपूर्ण वर्ग का कोई भी सदस्य, वह प्रक्रिया जिसके द्वारा कार्बनिक यौगिकों के संश्लेषण के माध्यम से प्रकाश ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है

33. Which of the following is called Yellow Pigmen in Plant?/ निम्नलिखित में से किसे पौधे में पीला पिग्मेन कहा जाता है?

(a) Carotene/ कैरोटीन

(b) Achromatic reaper/ अक्रोमेटिक रीपर

(c) Xanthophyll/ ज़ैंथोफिल

(d) Creatinine / क्रिएटिनिन

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

RPF Constable 16.02.2019 (Shift - III)

Xanthophylls are yellow pigment in plant, that form one of two major divisions of carotenoid group. जैंथोफिल्लस पौधे में पीला रंगद्रव्य है, जो कैरोटीनॉयड समूह के दो प्रमुख प्रभागों में से एक है।

34. Which cell organelle utilizes light energy during photosynthesis? / प्रकाश संश्लेषण के दौरान कौन सा कोशिकांग प्रकाश ऊर्जा का उपयोग करता है?

- (a) Golgi body/ गोलगी बॉडी
- (b) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया
- (c) Ribosome/ राइबोसोम

(d) Chloroplast/ क्लोरोप्लास्ट

RRB NTPC 07.04.2021 (Shift-I) Stage Ist

Chloroplast converts light energy into chemical energy.

During photosynthesis, green colour of leaves is due to chlorophyll that helps in food preparation. That is why chloroplast is called the 'kitchen of the cell'.

क्लोरोप्लास्ट प्रकाश ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करता है।

प्रकाश संश्लेषण के दौरान पत्तियों का हरा रंग क्लोरोफिल के कारण होता है जो भोजन तैयार करने में मदद करता है। इसीलिए क्लोरोप्लास्ट को 'कोशिका की रसोई' कहा जाता है

35. Which of the following statements is FALSE? निम्न कथनों में से कौनसे गलत हैं?

(a) Plant cells have smaller vacuoles than those of animal cells / पादप कोशिकाओं में पशु कोशिकाओं की तुलना में छोटी रिक्तिकाएँ होती हैं

(b) Plant cells are generally larger than animal cells / पादप कोशिकाएँ आम तौर पर पशु कोशिकाओं से बड़ी होती हैं

(c) Animal cells do not have plastids/ जंतु कोशिकाओं में प्लास्टिड नहीं होते हैं

(d) Plant cells have cell wall, whereas animal cells do not/ पादप कोशिकाओं में कोशिका भित्ति होती है, जबकि पशु कोशिकाओं में नहीं

RRB NTPC 09.03.2021 (Shift-II) Stage Ist

Differences between plant cells and animal cells– / पादप कोशिकाओं और पशु कोशिकाओं के बीच अंतर-

In size- Plant cell is larger than animal cell.

In shape- Plant cells are square or rectangular in shape whereas animal cells are irregular or round shape.

A plant cell is surrounded by a rigid cell wall and animal cell does not have any cell wall.

Presence of a large vacuole is seen in plant cells. Whereas, there are very small vacuoles as compared to plant cells are seen in animal cells.

Centrosomes are absent in plant cells but present in animal cells.

Plant cells have plastids but animal cells do not have plastids.

Lysosomes are very rare in plant cells but animal cells have lysosomes.

आकार में- पादप कोशिका जंतु कोशिका से बड़ी होती है।

आकार में- पादप कोशिकाएँ वर्गाकार या आयताकार होती हैं जबकि जंतु कोशिकाएँ अनियमित या गोल आकार की होती हैं।

पादप कोशिका एक कठोर कोशिका भित्ति से घिरी होती है और जंतु कोशिका में कोई कोशिका भित्ति नहीं होती है।

पादप कोशिकाओं में एक बड़ी रसधानी की उपस्थिति देखी जाती है। जबकि, रिक्तिकाएँ बहुत छोटी होती हैं

पौधों की कोशिकाओं की तुलना में पशु कोशिकाओं में देखा जाता है।

सेंट्रोसोम पादप कोशिकाओं में अनुपस्थित होते हैं लेकिन पशु कोशिकाओं में मौजूद होते हैं।

पादप कोशिकाओं में प्लास्टिड होते हैं लेकिन जंतु कोशिकाओं में प्लास्टिड नहीं होते हैं।

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

पादप कोशिकाओं में लाइसोसोम बहुत दुर्लभ होते हैं लेकिन पशु कोशिकाओं में लाइसोसोम होते हैं।

36. Which of the following pigments are responsible to determine the colours of fruits and vegetables? / निम्नलिखित में से कौन सा वर्णक फलों और सब्जियों के रंग निर्धारित करने के लिए जिम्मेदार है?

- (a) Hemocyanin/ हेमोसायनिन
- (b) Merocyanine / मेरोसायनिन
- (c) Indocyanine/ इंडोसायनिन
- (d) Anthocyanin/ एंथोसायनिन

RRB NTPC 27.02.2021 (Shift-I) Stage Ist

Anthocyanins are the pigments that are responsible for the colors, red, purple, and blue in fruits and vegetables.

Berries, currants, grapes and some tropical fruits have high anthocyanins content. Hemocyanin and hemoglobin are respiratory proteins found in animal's blood.

एंथोसायनिन वे वर्णक हैं जो फलों और सब्जियों में लाल, बैंगनी और नीले रंग के लिए जिम्मेदार होते हैं।

जामुन, किशमिश, अंगूर और कुछ उष्णकटिबंधीय फलों में एंथोसायनिन की मात्रा अधिक होती है।

हेमोसायनिन और हीमोग्लोबिन श्वसन प्रोटीन हैं जो जानवरों के रक्त में पाए जाते हैं।

37. Blue, violet or red flavonoid pigment found in plants is due to the presence of: / पौधों में पाया जाने वाला नीला, बैंगनी या लाल फ्लेवोनोइड वर्णक किसकी उपस्थिति के कारण होता है:

- (a) Carotene/ कैरोटीन
- (b) Anthocyanin / एंथोसायनिन
- (c) Xanthophiles/ जैंथोफाइल्स
- (d) Chlorophyll / क्लोरोफिल

RRB NTPC Stage Ist 29.04.2016 (Shift-II)

Blue, purple/violet or red flavonoid pigment found in plants is due to the presence of anthocyanin.

Anthocyanin is found in berries, onion, pomegranate, grapes, tomato, choco berry etc

पौधों में पाया जाने वाला नीला, बैंगनी/बैंगनी या लाल फ्लेवोनोइड वर्णक एंथोसायनिन की उपस्थिति के कारण होता है।

एंथोसायनिन जामुन, प्याज, अनार, अंगूर, टमाटर, चॉकोबेरी आदि में पाया जाता है

38. Which of the following cell organelles is found in plant cell but not in animal cell? / निम्नलिखित में से कौन सा कोशिकांग पादप कोशिका में पाया जाता है लेकिन पशु कोशिका में नहीं?

- (a) Chloroplast / क्लोरोप्लास्ट
- (b) Endoplasmic reticulum / अन्तः प्रद्वययी जलिका
- (c) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया
- (d) Ribosome / राइबोसोम

RRB NTPC Stage Ist 28.04.2016 (Shift-II)

Chloroplast is cell organelle found in plant cell but not in animal cell.

Chlorophyll is the green photosynthetic pigment found in plants, algae, and cyanobacteria. 'Chlorophyll a' is a specific form of chlorophyll used in oxygenic photosynthesis.

क्लोरोप्लास्ट एक कोशिका अंग है जो पादप कोशिका में पाया जाता है लेकिन पशु कोशिका में नहीं पाया जाता है।

क्लोरोफिल पौधों, शैवाल और सायनोबैक्टीरिया में पाया जाने वाला हरा प्रकाश संश्लेषक वर्णक है।

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

क्लोरोफिल ए क्लोरोफिल का एक विशिष्ट रूप है जिसका उपयोग ऑक्सीजनयुक्त प्रकाश संश्लेषण में किया जाता है।

39. Which of the following components gives green colour to leaves? / निम्नलिखित में से कौन सा घटक पत्तियों को हरा रंग देता है?

- (a) Water/ पानी
- (b) Nitrogen / नाइट्रोजन
- (c) Chlorophyll/ क्लोरोफिल
- (d) Urea/ यूरिया

RRB JE 24.05.2019 (Shift-III)

Chlorophyll is the green photosynthetic pigment found in plant cells, algae, and cyanobacteria but it is absent in the animal cells.

Chlorophyll is used in oxygenic photosynthesis. It absorbs most energy from wavelengths of violet-blue and orange-red light but it reflects green light.

So, the leaves appear green.

क्लोरोफिल हरा प्रकाश संश्लेषक वर्णक है जो पौधों की कोशिकाओं, शैवाल और सायनोबैक्टीरिया में पाया जाता है लेकिन यह पशु कोशिकाओं में अनुपस्थित होता है।

क्लोरोफिल का उपयोग ऑक्सीजनयुक्त प्रकाश संश्लेषण में किया जाता है।

यह बैंगनी-नीले और नारंगी-लाल प्रकाश की तरंग दैर्ध्य से अधिकांश ऊर्जा को अवशोषित करता है लेकिन यह हरे प्रकाश को प्रतिबिंबित करता है। अतः पत्तियाँ हरी दिखाई देती हैं।

40. Name the pigment that gives plants their Green Colour. / उस वर्णक का नाम बताइए जो पौधों को हरा रंग देता है।

- (a) Carotenoid/ कैरोटीनॉयड
- (b) Chlorophyll / क्लोरोफिल
- (c) Thiamin/ थायमिन
- (d) Actin / एक्टिन

RRB NTPC 10.02.2021 (Shift-II) Stage Ist
गाजर में नारंगी रंग - कैरोटिन (Carotene)

टमाटर में लाल रंग - लाइकोपिन (Lycopene)

आवले में कसैलापन - टैनिन (Tannin)

बादाम में कड़वाहट - एमाइलेडिन (Amyloidin)

पपीता में पीला रंग- केरिक्जेन्थिन (Keryxanthin)

मिर्च में चरपराहट - केप्सेसिन (Capsaicin)

खीरे में कड़वाहट - कुकुर बिटेसिन (Cucur Bitesin)

करेले में कड़वाहट - मेमोर्डिकोसाइट (Memordicocyte)

प्याज में लाल रंग - एन्थोसाइनिन (Anthocyanin)

प्याज में पीला रंग - क्वेरसिटीन (Quercitin)

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

Q41. Which one is correct match in following निम्नलिखित में कौन सा सही मिलान है

- a) Chloroplast- photosynthesis/क्लोरोप्लास्ट-एमफोटोसिंथेसिस
- b) Centrosome- protein synthesis /क्लोरोप्लास्ट।-एमफोटोसिंथेसिस
- c) Golgi apparatus- suicidal bag /गोल्गी उपकरण- आत्मघाती बैग
- d) Endoplasmic reticulum- brain of the cell /एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम- कोशिका का मस्तिष्क।

42. Which one of the following organelles takes part in the formation of acrosome in human sperms? / निम्नलिखित में से कौन सा अंग मानव शुक्राणुओं में एक्रोसोम के निर्माण में भाग लेता है?

- (a) Ribosome / राइबोसोम
- (b) Golgi bodies/ गोल्गी निकाय
- (c) Lysosome / लाइसोसोम
- (d) Nucleolus / न्यूक्लियोलस

43. Match List-I (Organelle) with List-II (Common Name) and select the correct answer./ सूची-I (ऑर्गेनेल) के साथ सूची- II (सामान्य नाम) का मिलान करें और सही उत्तर चुनें

| List-I | List-II |
|---------------------------------|--|
| A. Ribosome/ राइबोसोम | 1. Suicidal bag of cells/ कोशिकाओं का आत्मघाती बैग |
| B. Lysosome/ लाइसोसोम | 2. Protein factory of cells/ कोशिकाओं का प्रोटीन कारखाना |
| C. Mitochondria/माइटोकॉन्ड्रिया | 3. Controller of cell/ कोशिका का नियंत्रक |
| D. Nucleus/न्यूक्लियस | 4. Power house of cell /कोशिका का पावर हाउस |

- (a) 2 1 4 3
- (b) 1 4 3 2
- (c) 4 3 2 1
- (d) 3 2 1 4

Q44. Where are the essential proteins and lipids required for cell membrane, manufactured? कोशिका झिल्ली के लिए आवश्यक आवश्यक प्रोटीन और लिपिड कहाँ निर्मित होते हैं?

Lysosome /लाइसोसोम

Chromosomes /गुणसूत्रों

Endoplasmic reticulum /अंतर्द्रव्यी जालिका

Mitochondria /माइटोकॉन्ड्रिया

The Rough Endoplasmic Reticulum has ribosomes transiently attached to its surface and is involved in the synthesis of proteins while the Smooth Endoplasmic Reticulum is involved in the synthesis of lipids. The cell membrane is made of lipid bilayer with proteins dispersed inbetween, classified as intrinsic and extrinsic proteins.

रफ एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम में राइबोसोम क्षणिक रूप से इसकी सतह से जुड़े होते हैं और प्रोटीन के संश्लेषण में शामिल होते हैं जबकि चिकना एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम लिपिड के संश्लेषण में शामिल होता है।

कोशिका झिल्ली लिपिड बाईलेयर से बनी होती है, जिसमें प्रोटीन बीच में बिखरे होते हैं, जिन्हें आंतरिक और बाहरी प्रोटीन के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

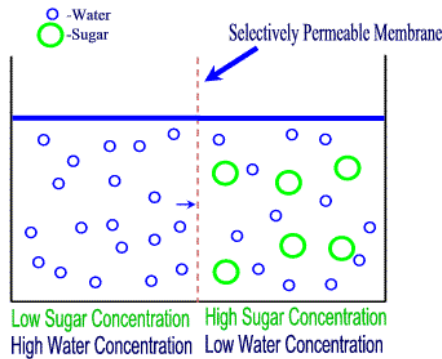
Q 45. The process by which water moves through a semi-permeable membrane from a region of high concentration to a region of lower concentration, thereby equalizing water concentration is called:

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

वह प्रक्रिया जिसके द्वारा पानी एक अर्ध-पारगम्य झिल्ली के माध्यम से उच्च सांद्रता वाले क्षेत्र से कम सांद्रता वाले क्षेत्र में जाता है, जिससे पानी की सांद्रता बराबर हो जाती है, कहलाती है:

- Evaporation /वाष्पीकरण
- Diffusion /प्रसार
- Osmosis /परासरण**
- All of the above /ऊपर के सभी

Osmosis



46. Which of the following is the largest cell in the body of an animal?
एक जानवर के शरीर में निम्नलिखित में से कौन सी सबसे बड़ी कोशिका है?

- Osteocytes / ओस्टियोसाइट्स
- Neuron / न्यूरॉन**
- Chromatophores / क्रोमैटोफोरस
- Lymph cells / लिम्फ कोशिकाएं

Q 47. _____ is called the energy currency of the cell
_____ को कोशिका की ऊर्जा मुद्रा कहा जाता है

- Endoplasmic reticulum /अंतर्द्रव्यी जालिका
- Oxygen /ऑक्सीजन
- ATP/एटीपी**
- Mitochondria /माइटोकॉन्ड्रिया

ATP – Adenosine triphosphate is called the energy currency of the cell.

It is the organic compound composed of the phosphate groups, adenine, and the sugar ribose.

These molecules provide energy for various biochemical processes in the body.

Therefore, it is called “Energy Currency of the Cell”.

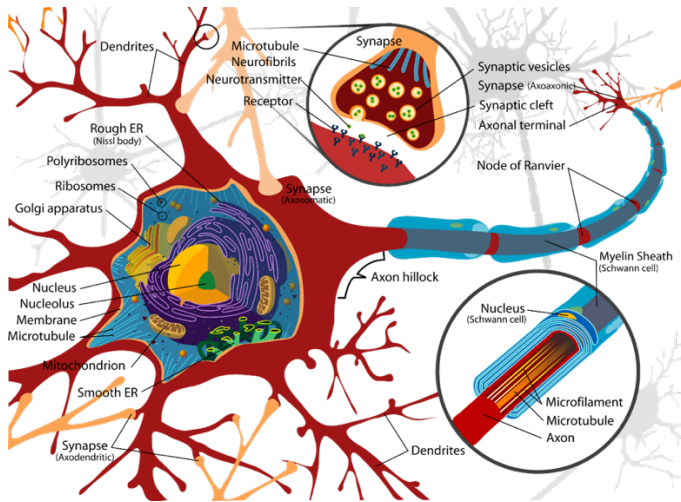
एटीपी - एडेनोसिन ट्राइफॉस्फेट को कोशिका की ऊर्जा मुद्रा कहा जाता है।

यह फॉस्फेट समूहों, एडेनिन और चीनी राइबोज से बना कार्बनिक यौगिक है।

ये अणु शरीर में विभिन्न जैव रासायनिक प्रक्रियाओं के लिए ऊर्जा प्रदान करते हैं।

इसलिए, इसे "कोशिका की ऊर्जा मुद्रा" कहा जाता है।

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना



Q 48. Complex carbohydrates that make up cell wall in plants are called:
 पौधों में कोशिका भित्ति बनाने वाले जटिल कार्बोहाइड्रेट कहलाते हैं:

- (a) Maltose / माल्टोस
- (b) Cellulose / सेलूलोज
- (c) Sucrose / सुक्रोज
- (d) Lactose / लैक्टोज

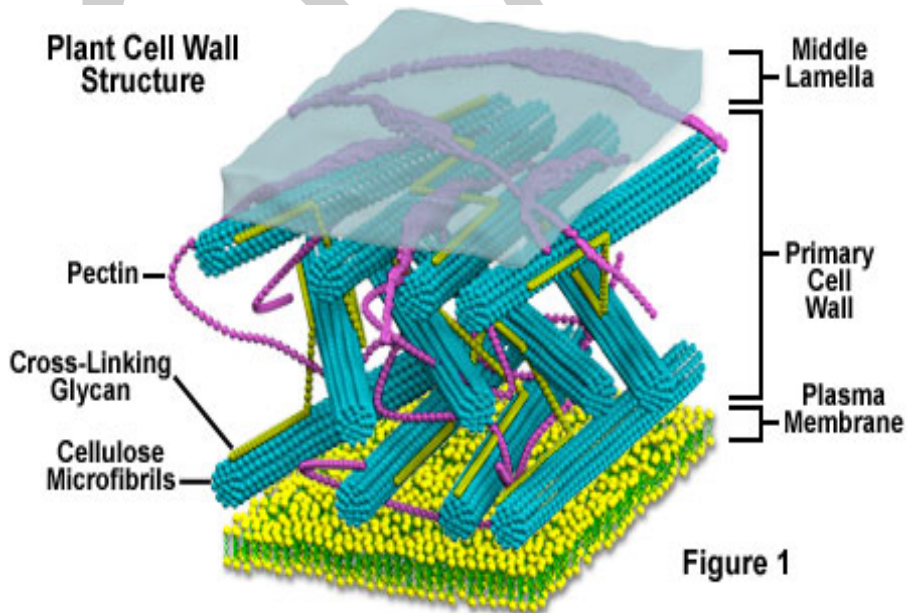
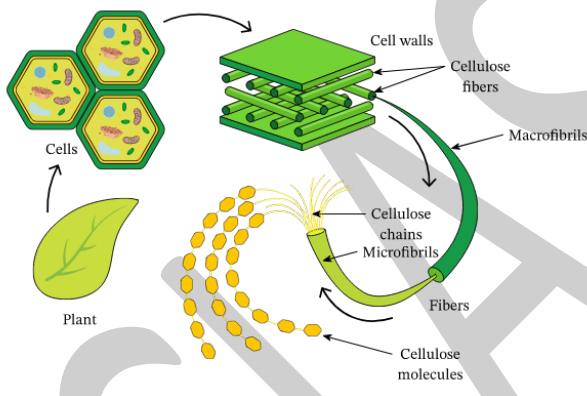


Figure 1

Q 49. Lysosomes are produced by which of the following cell organelles?

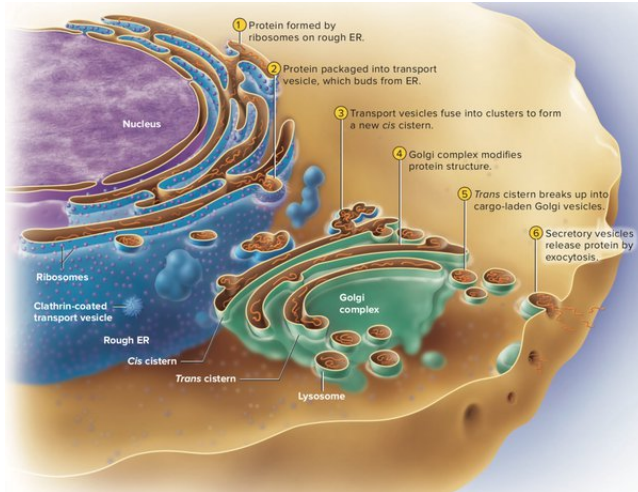
CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

लाइसोसोम निम्नलिखित में से किस कोशिकांग द्वारा निर्मित होते हैं?

- a) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया
- b) Endoplasmic Reticulum/ एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम
- c) Golgi Complex/ गोल्जी कॉम्प्लेक्स
- d) DNA/ डीएनए

They are produced by the Golgi body. The fusion of vesicles from the Golgi complex with endosomes produces lysosomes.

इनका निर्माण गॉल्जीकाय द्वारा होता है। गोल्जी कॉम्प्लेक्स से एंडोसोम के साथ पुटिकाओं का संलयन लाइसोसोम का निर्माण करता है।



Q 50. Which of the following organisms doesn't have a cell?

निम्नलिखित में से किस जीव में कोशिका नहीं होती है?

- a) Virus/ विषाणु
- b) Bacteria/जीवाणु
- c) Fungi/ कवक
- d) Algae/ शैवाल

Viruses aren't made up of cells. Their genetic material is protected by a protein covering (either DNA or RNA). However, they lack a cell membrane and other organelles seen in cells.

वायरस कोशिकाओं से नहीं बने होते हैं. उनकी आनुवंशिक सामग्री एक प्रोटीन आवरण (या तो डीएनए या आरएनए) द्वारा संरक्षित होती है। हालांकि, उनमें कोशिका झिल्ली और कोशिकाओं में देखे जाने वाले अन्य ऑर्गेनेल की कमी होती है

SET - 2

1. Which of the following statements is not true for meiosis?

अर्धसूत्रीविभाजन के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य नहीं है?

- (a) Meiosis occurs in two stages. / अर्धसूत्रीविभाजन दो चरणों में होता है।
- (b) As a consequence of Meiosis, the number of chromosomes is doubled in resulting cells. / अर्धसूत्रीविभाजन के परिणामस्वरूप, परिणामी कोशिकाओं में गुणसूत्रों की संख्या दोगुनी हो जाती है।
- (c) During meiosis, the genes of parent cells are mixed in the resulting cells. / अर्धसूत्रीविभाजन के दौरान, मूल कोशिकाओं के जीन परिणामी कोशिकाओं में मिश्रित होते हैं।
- (d) Meiosis takes place in gonads for production of gametes. / युग्मकों के उत्पादन के लिए गोनाडों में अर्धसूत्रीविभाजन होता है

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

2. Which cell is called the master of the cell?

किस कोशिका को कोशिका का स्वामी कहा जाता है?

- (a) Endoplasmic reticulum / अन्तः प्रदव्ययी जलिका
- (b) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया
- (c) Nucleolus / न्यूक्लियोलस
- (d) Nucleus / केन्द्रक

3. Which is the largest cell organelle present in a cell?

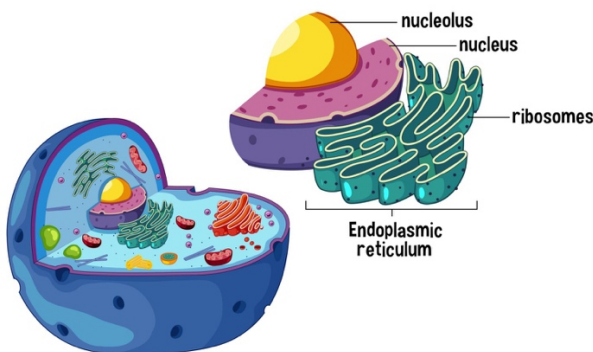
कोशिका में मौजूद सबसे बड़ा कोशिकांग कौन सा है?

- (a) Endoplasmic reticulum / अन्तः प्रदव्ययी जलिका
- (b) Nucleus / केन्द्रक
- (c) Golgi bodies / गोल्गी निकायों
- (d) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया

4. Which of the following organelles is called protein factories of the cell?

निम्नलिखित में से किस अंग को कोशिका का प्रोटीन कारखाना कहा जाता है?

- (a) Chloroplast / क्लोरोप्लास्ट
- (b) Lysosomes / लाइसोसोम
- (c) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया
- (d) Ribosomes / राइबोसोम



5. Which of the following cells is found only in animal cells?

निम्नलिखित में से कौन सी कोशिका केवल जंतु कोशिकाओं में पाई जाती है?

- (a) Lysosome / लाइसोसोम
- (b) Golgi bodies / गोल्गी निकाय
- (c) Centrosome / सेंट्रोसोम
- (d) Ribosome / राइबोसोम

6. What is the basic unit of life?

जीवन की मूल इकाई क्या है?

- (a) Cell / कोशिका
- (b) Organ / अंग
- (c) Tissue / ऊतक
- (d) Nucleus / केन्द्रक

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

7. What type of cell division is used to repair injury in the body?

शरीर में चोट की मरम्मत के लिए किस प्रकार के कोशिका विभाजन का उपयोग किया जाता है?

- (a) Mitosis only / केवल समसूत्री विभाजन
- (b) Meiosis only / केवल अर्धसूत्रीविभाजन
- (c) Both Mitosis and Meiosis / समसूत्री विभाजन और अर्धसूत्रीविभाजन दोनों
- (d) Neither Mitosis nor Meiosis / न तो समसूत्री विभाजन और न ही अर्धसूत्रीविभाजन

8. Which of the following is the largest cell in the body of an animal?

एक जानवर के शरीर में निम्नलिखित में से कौन सी सबसे बड़ी कोशिका है?

- (a) Osteocytes / ओस्टियोसाइट्स
- (b) Neuron / न्यूरॉन
- (c) Chromatophores / क्रोमैटोफोरस
- (d) Lymph cells / लिम्फ कोशिकाएं

9. Which of the following molecule is present in a cell abundantly?

निम्नलिखित में से कौन सा अणु कोशिका में प्रचुर मात्रा में मौजूद होता है?

- (a) Water / पानी
- (b) Carbohydrate / कार्बोहाइड्रेट
- (c) Algae / शैवाल
- (d) Protein / प्रोटीन

10. Which of the following does not follow cell theory?

निम्नलिखित में से कौन कोशिका सिद्धांत का पालन नहीं करता है?

- (a) Bacteria / जीवाणु
- (b) Fungi / कवक
- (c) Algae / शैवाल
- (d) Virus / विषाणु

11. Which regulates functional activities of the cell?

कोशिका की कार्यात्मक गतिविधियों को कौन नियंत्रित करता है?

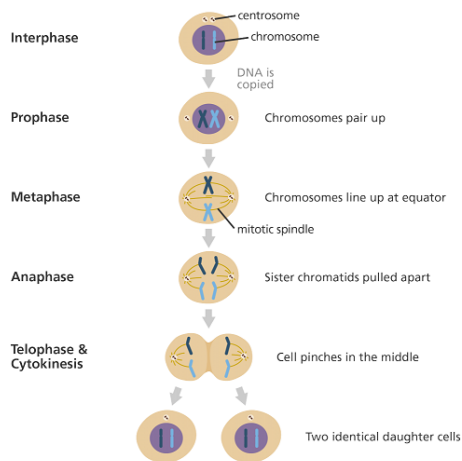
- (a) Cytoplasm / साइटोप्लाज्म
- (b) Nucleolus / न्यूक्लियोलस
- (c) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया
- (d) Nucleus / केन्द्रक

12. Name the phase of Mitosis during which the chromosomes of the dividing cell lie on equatorial plate?

समसूत्री विभाजन के उस चरण का नाम बताइए, जिसके दौरान विभाजित कोशिका के गुणसूत्र भूमध्यरेखीय प्लेट पर स्थित होते हैं?

- (a) Anaphase / एनाफेज
- (b) Telophase / टेलोफेज
- (c) Metaphase / मेटाफेज
- (d) Prophase / प्रोफेज

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

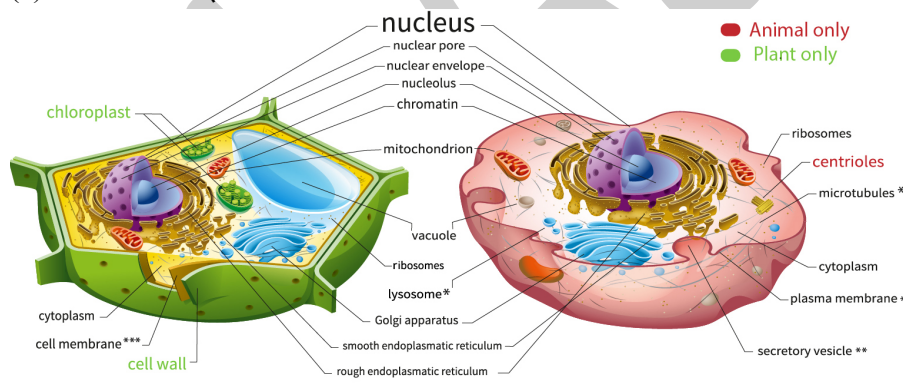


13. Blue, violet or red flavonoid pigment found in plants is due to the presence of:
पौधों में पाया जाने वाला नीला, बैंगनी या लाल फ्लेवोनॉयड वर्णक किसकी उपस्थिति के कारण होता है:

- (a) Carotene / कैरोटीन
- (b) Anthocyanin / एंथोसायनिन
- (c) Xanthophyll / जैंथोफिल
- (d) Chlorophyll / क्लोरोफिल

14. Which of the following cell organelles In plant cell but not in animal cell?
निम्नलिखित में से कौन-सा कोशिकांग पादप कोशिका में होता है लेकिन जंतु कोशिका में नहीं?

- (a) Chloroplast / क्लोरोप्लास्ट
- (b) Endoplasmic reticulum / अन्तः प्रद्वययी जलिका
- (c) Mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया
- (d) Ribosome / राइबोसोम



15. Which of the following components gives green colour to leaves?
निम्नलिखित में से कौन सा घटक पत्तियों को हरा रंग देता है?

- (a) Water / पानी
- (b) Nitrogen / पानी
- (c) Chlorophyll / क्लोरोफिल
- (d) Urea / यूरिया

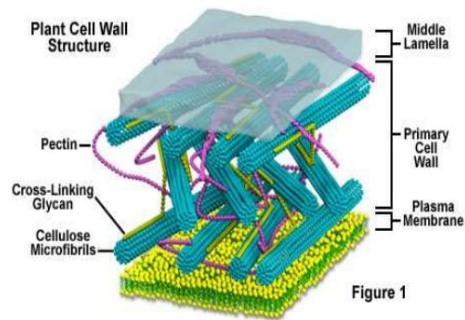
16. Complex carbohydrates that make up cell wall in plants are called:

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

पौधों में कोशिका भित्ति बनाने वाले जटिल कार्बोहाइड्रेट कहलाते हैं:

- (a) Maltose / माल्टोस
- (b) Cellulose / सेलूलोज़
- (c) Sucrose / सुक्रोज
- (d) Lactose / लैक्टोज

PLANT CELL WALL STRUCTURE



17. What is tissue?

ऊतक क्या है?

- (a) Cells which are similar in origin, but dissimilar in form and function. / कोशिकाएं जो मूल रूप से समान हैं, लेकिन रूप और कार्य में भिन्न हैं।
- (b) Cells that are dissimilar in origin, but similar in appearance and function. / कोशिकाएं जो मूल रूप से भिन्न होती हैं, लेकिन दिखने और कार्य में समान होती हैं।
- (c) Cells which are dissimilar in form and function. / कोशिकाएं जो रूप और कार्य में भिन्न होती हैं।
- (d) Cells which are similar in origin, form and function. / कोशिकाएं जो मूल, रूप और कार्य में समान हैं।

18. A group of cells similar in origin and are specialized to perform a particular function (for example, Muscle cells in our body forms the muscles that brings about body movement) is called:

कोशिकाओं का एक समूह जो मूल रूप से समान है और एक विशेष कार्य करने के लिए विशिष्ट है (उदाहरण के लिए, हमारे शरीर में मांसपेशियों की कोशिकाएं मांसपेशियों को बनाती हैं जो शरीर की गति लाती हैं) को कहा जाता है:

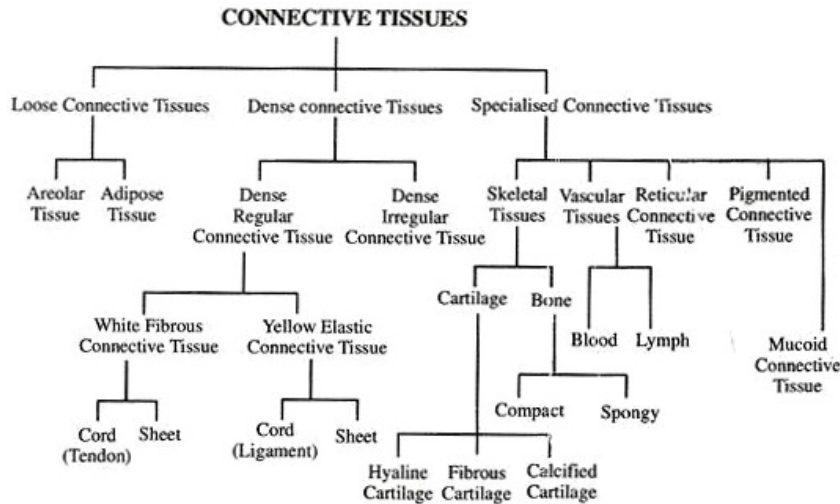
- (a) Muscle / मांसपेशी
- (b) Tissue / ऊतक
- (c) Phloem / फोलेम
- (d) Fibres (Bast) / फाइबर (बास्ट)

19. Blood and bones are examples of _____.

रक्त और हड्डियाँ _____ के उदाहरण हैं।

- (a) Connective tissue / संयोजी ऊतक
- (b) Epithelial tissue / उपकला ऊतक
- (c) Meristematic tissue / मेरिस्टेमेटिक ऊतक
- (d) Nerve tissue / तंत्रिका ऊतक

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना



20. The lining of the mouth is made up of _____.
मुंह की परत _____ से बनी होती है।
- (a) Cuboidal epithelium / घनाकार उपकला
(b) Pseudostratified columnar epithelium / स्तंभकार उपकला
(c) Squamous epithelium / स्क्वैमस उपकला
(d) Columnar epithelium / स्तंभकार उपकला
21. There are many organs in our body. which of the following organs is the largest?
हमारे शरीर में कई अंग होते हैं। निम्नलिखित में से कौन सा अंग सबसे बड़ा है?
- (a) Stomach to Skin / अमाशय से त्वचा
(b) Kidney / गुर्दा
(c) Skin / त्वचा
(d) Brain / मस्तिष्क
22. _____ tissue is formed beneath the skin and between internal organs.
_____ ऊतक त्वचा के नीचे और आंतरिक अंगों के बीच बनता है।
- (a) Nerve / तंत्रिका
(b) Adipose / वसा
(c) Muscular / पेशी
(d) Epithelial / उपकला
23. Identify an example of a connective tissue in humans-
मनुष्यों में संयोजी ऊतक के उदाहरण की पहचान कीजिए-
- (a) Muscles / मांसपेशियों
(b) Cells / कोशिका
(c) Bones / हड्डियों
(d) Fibres/फाइबर
24. _____ tissue forms the inner lining of our mouth.
_____ ऊतक हमारे मुंह की आंतरिक परत बनाता है।
- (a) Ciliated columnar epithelium / सिलिअटेड स्तंभकार उपकला

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

- (b) Simple squamous epithelium / सरल स्क्वैमस उपकला
(c) Stratified squamous epithelium / स्तरीकृत स्क्वैमस उपकला
(d) Columnar epithelium / स्तंभकार उपकला

25. Stratified squamous epithelium is present in
स्तरीकृत स्क्वैमस उपकला मौजूद है--

- (a) Kidney / गुर्दा
(b) Respiratory system / श्वसन प्रणाली
(c) Esophagus / ग्रासनली
(d) Skin / त्वचा

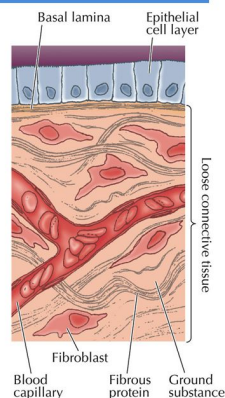
26. _____ tissue consists of matrix and cells are embedded in matrix.

_____ ऊतक में मैट्रिक्स होता है और कोशिकाएँ मैट्रिक्स में अंतर्निहित होती हैं।

- (a) Connective / संयोजी
(b) Nerve / तंत्रिका
(c) Muscular / पेशी
(d) Epithelium / उपकला

General Structure of Extracellular Matrix

- Animal cells embedded in an **extracellular matrix**
- **Basal laminae**: thin layer on which epithelial cells rest. Also surrounds muscle cells, adipose cells, and peripheral nerves
- most abundant in connective tissues
- **Connective tissue**
 - loose connective tissue
 - Bone
 - tendon
 - cartilage



27. What are the types of muscle tissue?

पेशीय ऊतक कितने प्रकार के होते हैं?

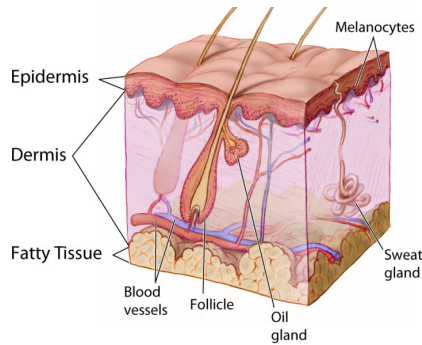
- (a) 2
(b) 4
(c) 3
(d) 5

28. The outermost layer of human body skin is called:

मानव शरीर की त्वचा की सबसे बाहरी परत कहलाती है:

- (a) Sclera / स्क्लेरा
(b) Endodermis / एंडोडर्मिस
(c) Epidermis / एपिडर्मिस
(d) Hypodermis / हाइपोडर्मिस

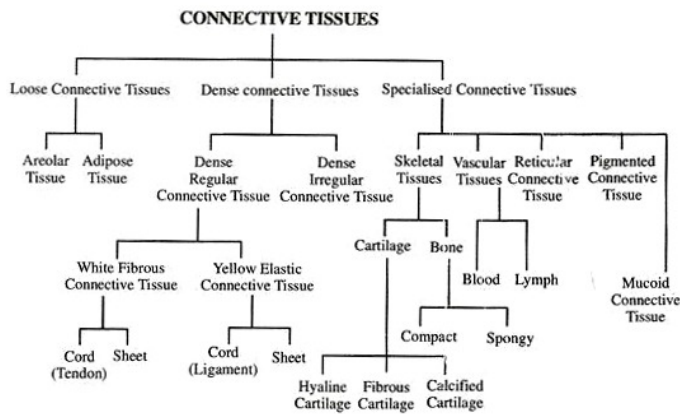
CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना



29. Which of the following is not a connective tissue?

निम्नलिखित में से कौन संयोजी ऊतक नहीं है?

- (a) Nerve cell / तंत्रिका कोशिका
- (b) Cartilage / उपास्थि
- (c) Bone / हड्डी
- (d) Blood / रक्त



30. Squamous epithelium tissue is found in the alveoli of the lungs and other parts of animals where contraction and relaxation occur.

स्क्वैमस उपकला ऊतक फेफड़ों और जानवरों के अन्य भागों के एल्वियोली में पाया जाता है जहां संकुचन और विश्राम होता है।

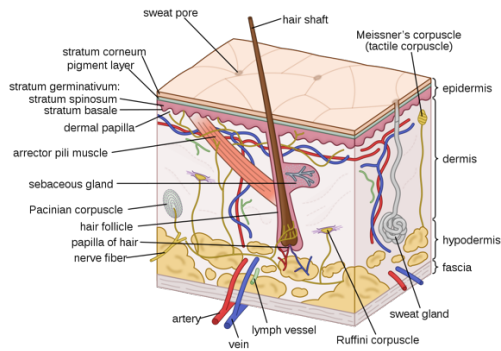
- (a) Temporary / अस्थायी
- (b) No / नहीं
- (c) One / एक
- (d) Regular / नियमित

31. Skin is made of which type of cell?

त्वचा किस प्रकार की कोशिका से बनी होती है?

- (a) Epidermal cell / एपिडर्मल कोशिका
- (b) Parenchyma / पैरेन्काइमा
- (c) Local tissue / स्थानीय ऊतक
- (d) Connective tissue / संयोजी ऊतक

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

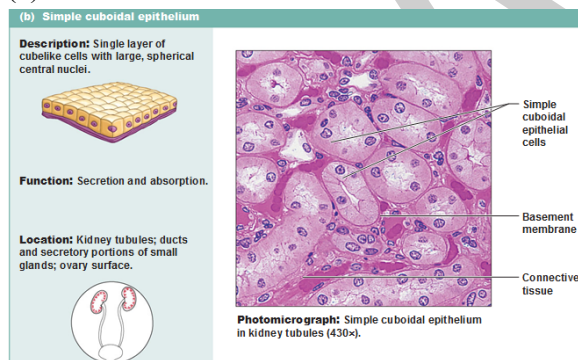


32. _____ type of tissues form the gland.
_____ प्रकार के ऊतक ग्रंथि का निर्माण करते हैं।

- (a) Neural / तंत्रिका
- (b) Epithelial / उपकला
- (c) Muscle / मांसपेशी
- (d) Connective / संयोजी

33. To provide mechanical support to the kidney in animal cells, _____ epithelium forms its inner layer.
पशु कोशिकाओं में गुर्दे को यांत्रिक सहायता प्रदान करने के लिए, _____ उपकला इसकी आंतरिक परत बनाती है।

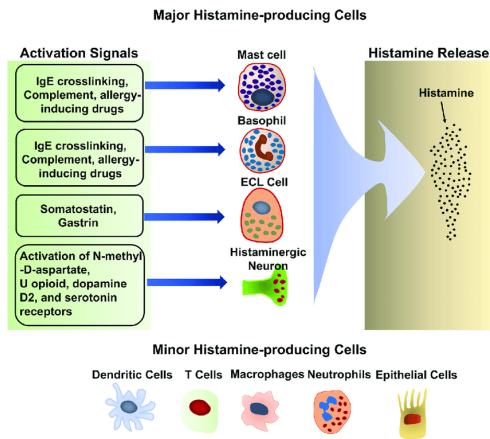
- (a) Cuboidal / घनाकार
- (b) Glandular / ग्रंथिदार
- (c) Squamous / स्क्वैमस
- (d) Columnar / स्तंभकार



34. Histamine-secreting cells are found in _____
हिस्टामाइन-स्रावित कोशिकाएं _____ में पाई जाती हैं

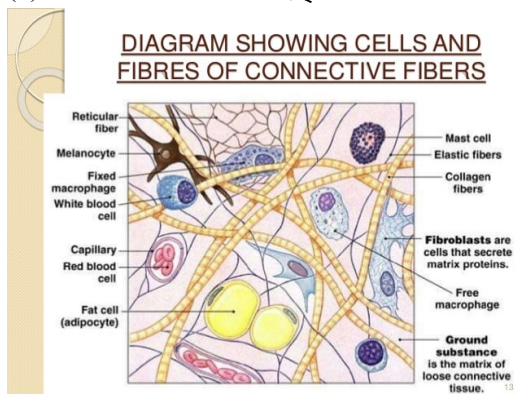
- (a) Connective tissues / संयोजी ऊतक
- (b) Lungs / फेफड़े
- (c) Nervous tissues / तंत्रिका ऊतक
- (d) Muscle tissues / मांसपेशी ऊतक

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना



35. Areolar tissues between acts as a filler tissue between _____.
 एरोलर ऊतक _____ के बीच एक भराव ऊतक के रूप में कार्य करता है।

- (a) Skin and muscles / त्वचा और मांसपेशियां
 (b) Skin and bones / त्वचा और हड्डियां
 (c) Blood and skin / रक्त और त्वचा
 (d) Bones and muscles / हड्डियों और मांसपेशियों



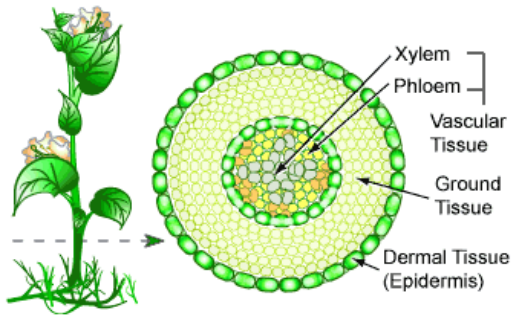
36. Which of following is red connective tissue?
 निम्नलिखित में से कौन लाल संयोजी ऊतक है?

- (a) Plasma / प्लाज्मा
 (b) White blood cells / श्वेत रक्त कोशिकाएं
 (c) Blood / रक्त
 (d) Red blood cells / लाल रक्त कोशिकाएं

37. _____ tissues form vascular pools.
 _____ ऊतक संवहनी पूल बनाते हैं।

- (a) Xylem and Collenchyma / जाइलम और कोलेनकाइमा
 (b) Xylem and Parenchyma / जाइलम और पैरेन्काइमा
 (c) Xylem and Phloem / जाइलम और फ्लोएम
 (d) Xylem and Sclerenchyma / जाइलम और स्क्लेरेन्काइमा

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

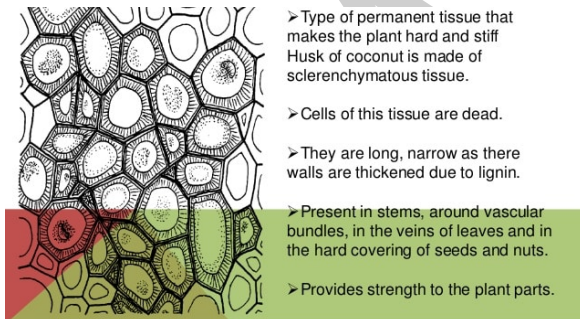


38. In addition of _____ Phloem is made up of all the following substances:
_____ के अलावा फ्लोएम निम्नलिखित सभी पदार्थों से बना है:

- (a) Sieve tubes / चलनी ट्यूब
- (b) Phloem vessels Phloem filaments / फ्लोएम वाहिकाओं फ्लोएम फिलामेंट्स
- (c) Companion cells / सहयोगी कोशिकाएं
- (d) Phloem filaments / फ्लोएम फिलामेंट्स

39. Which permanent tissue makes a plant hard and stiff?
कौन सा स्थायी ऊतक पौधे को कठोर और कठोर बनाता है?

- (a) Collenchyma/ कोलेन्काइमा
- (b) Sclerenchyma / स्कलेरेन्काइमा
- (c) Parenchyma / पैरेन्काइमा
- (c) Aerenchyma/ एरेन्काइमा



40. What is the process of adopting a permanent structure, shape and action to form permanent tissues?
स्थायी ऊतक बनाने के लिए एक स्थायी संरचना, आकार और क्रिया को अपनाने की प्रक्रिया क्या है?

- (a) Differentiation / विभेदन
- (b) Integration / एकीकरण
- (c) Decomposition / अपघटन
- (d) Mitigation / शमन

41. Which one of the following is considered as a cell within a cell?/ निम्नलिखित में से किसे कोशिका के अंदर कोशिका माना जाता है?

- (a) Ribosome / राइबोसोम
- (b) Chloroplast/ क्लोरोप्लास्ट
- (c) Lysosome / लाइसोसोम

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

(d) Golgi apparatus/ गोल्गी तंत्र

42. Which organelles in the cell, other than nucleus contains DNA? / कोशिका में कौन से ऑर्गेनेल, नाभिक के अलावा डीएनए होते हैं?

(a) Centriole / सेंट्रियोल

(b) Golgi apparatus/ गोल्गी तंत्र

(c) Lysosomes / लाइसोसोम

(d) Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया

43. The living content of cell is called protoplasm. It is composed of/ कोशिका की जीवित सामग्री को प्रोटोप्लाज्म कहा जाता है। यह

(a) Cytoplasm only/ केवल साइटोप्लाज्म

(b) Cytoplasm and nucleoplasm/ साइटोप्लाज्म और न्यूक्लियोप्लाज्म

(c) Nucleoplasm only / केवल न्यूक्लियोप्लाज्म

(d) Cytoplasm, nucleoplasm and other organelles/ साइटोप्लाज्म, न्यूक्लियोप्लाज्म और अन्य अंग

44. The diameter range of cells is/ कोशिकाओं की व्यास सीमा होती है

0.1 μm to 2.0 μm

0.1 μm to 1.0 μm

0.2 μm to 2.5 μm

0.3 μm to 10.0 μm

45. The cell division of mitosis is considered as means of/ समसूत्री के कोशिका विभाजन को इसका साधन माना जाता है

a) Budding/ नवोदित

b) binary fission/ बाइनरी विखंडन

c) sexual reproduction/ लैंगिक प्रजनन

d) asexual reproduction/ अलैंगिक प्रजनन

46. The types of cells in the human body are about/मानव शरीर में कोशिकाएँ कितने प्रकार की होती हैं?

a) 100

b) 150

c) 200

d) 250

47. Which of the following cell organelles play the most significant role in protein synthesis?/ प्रोटीन संश्लेषण में निम्नलिखित में से कौन सा कोशिका अंग सबसे महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है?

(a) Lysosome and centrosome / लाइसोसोम और सेंट्रोसोम

(b) Endoplasmic reticulum and ribosome / एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम और राइबोसोम

(c) Golgi apparatus and mitochondria/ गोल्गी उपकरण और माइटोकॉन्ड्रिया

(d) Lysosome and mitochondria / लाइसोसोम और माइटोकॉन्ड्रिया

48. Which one of the following organelles is the smallest membrane bound organelle?/ निम्नलिखित में से कौन सा अंग सबसे छोटा झिल्ली बाध्य अंग है?

CELL (THEORIES/STRUCTURES/FUNCTIONS)/ कोशिका कार्य, प्रकार और संरचना

- (a) Ribosome / राइबोसोम
- (b) Golgi bodies/ गोल्गी निकाय
- (c) Lysosome / लाइसोसोम
- (d) Nucleolus / न्यूक्लियोलस

49. Match List-I with List-II and select the correct answer/ सूची- I के साथ सूची-II का मिलान करके सही उत्तर चुनें

| List-I | List-II |
|----------------------------------|--------------------------------|
| A. Nucleus/ न्यूक्लियस | 1. De Duve/ डी ड्यूवे |
| B. Chromosomes/ क्रोमोसोम | 2. Benda/ बेंडा |
| C. Mitochondria/ माइटोकॉन्ड्रिया | 3. Waldeyer/ वाल्डेयर |
| D. Lysosome/ लाइसोसोम | 4. Robert Brown/ रॉबर्ट ब्राउन |

- A B C D
(a) 4 3 2 1
(b) 3 2 1 4
(c) 2 1 4 3
(d) 1 4 3 2

50 . Which of the following pair of cell organelles is mainly concerned with fatty acid metabolism in both plants and animals? / कोशिकांगों का निम्नलिखित में से कौन सा जोड़ा मुख्य रूप से पौधों और जानवरों दोनों में फैटी एसिड चयापचय से संबंधित है?

- (a) Ribosomes and nucleus / राइबोसोम और केंद्रक
- (b) Lysosomes and mitochondria/ लाइसोसोम और माइटोकॉन्ड्रिया
- (c) Peroxisomes and mitochondria / पेरोक्सिसोम और माइटोकॉन्ड्रिया
- (d) Glyoxysomes and peroxisomes/ ग्लाइक्सोसोम और पेरोक्सिसोम