Roll No. ....

11051

कक्षा 11वीं वार्षिक परीक्षा, 2024-25

[231]

Biology

जीवविज्ञान

(Hindi & English Version)

[Total No. of Questions: 20] [Total No. of Printed Pages: 16]

[Time: 03 Hours] [Maximum Marks: 70]

निर्देश –

(i) *सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।*

(ii) *प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न है, प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है कुल 28 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं।*

(iii) *प्रश्न क्रमांक 6 से 20 तक आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।*

(iv) *प्रश्न क्रमांक 6 से 12 तक अतिलघुत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में लिखिए। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक निर्धारित है।*

(v) *प्रश्न क्रमांक 13 से 16 तक लघुत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में लिखिए। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक निर्धारित है।*

(vi) *प्रश्न क्रमांक 17 से 20 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न है प्रत्येक का उत्तर लगभग 120 शब्दों में लिखिए। प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक निर्धारित हैं।*

(vii) *जहाँ आवश्यक हो, स्पष्ट एवं नामांकित चित्र बनाइए।*

Instructions -

(i) ***All questions are compulsory.***

(ii) ***There are 28 objective questions from question no. 1 to 5. Each objective question carries 1 marks.***

(iii) ***Internal options are given from question no. 6 to 20.***

(iv) ***Question no. 6 to 12 are very short answer type questions. Answer each question in about 30 words. Each question carries 2 marks.***

(v) ***Question no. 13 to 16 are short answer type questions. Answer each question in about 75 words. Each question carries 3 marks.***

(vi) ***Question no. 17 to 20 are long answer type questions. Answer each question in about 120 words. Each question carries 4 marks.***

(vii) ***Draw well labelled diagram, if necessary.***

प्र.1 सही विकल्प चुनकर लिखिए (6)

(i) निम्नलिखित में से बंदर को किस वर्ग में रखा गया है?

(अ) वर्ग एवीज़ (ब) वर्ग सरीसृप

(स) वर्ग स्तनधारी (द) वर्ग एम्फीबिया

(ii) पौधे के प्ररोह का शीर्ष मेरिस्टेम, किसमें परिवर्तित हो जाता है?

(अ) अंतःकैलेरी मेरिस्टेम (ब) पार्श्व मेरिस्टेम

(स) पुष्पी मेरिस्टेम (द) परिवर्तित नहीं होता है।

(iii) निम्नलिखित में से कौनसा सैकेराइड्स आर्थ्रोपोडा के सदस्यों का बाह्यकंकाल बनाता है?

(अ) काइटीन (ब) सेल्यूलोज़

(स) ग्लाइकोजन (द) मंड

(iv) निम्नलिखित कथनों में से कौनसे कथन ग्लाइकोलिसिस की विशेषताएं बताते हैं?

(I) - इस क्रिया में ग्लूकोज के अणु से पाइरुविक अम्ल के तीन अणु बनते हैं।

(II) - इंस क्रिया में CO_2 उत्पन्न नहीं होती है।

(III) - इस क्रिया में $NaOH_2$ के दो अणु बनते है।

(अ) I व II (ब) II व III

(स) I व III (द) I, II व III

(v) एफ.डबल्यू. वेंट के द्वारा जई के अंकुर के प्रांकुरचोल शिखर से किस हार्मोन की खोज की गई?

(अ) ऑक्सिन (ब) जिबरेलिंस

(स) साइटोकिनिंस (द) एथिलीन

(vi) पेशी रेशों में पाये जाने वाले मोटे तंतु बने होते हैं –

(अ) पेक्टिन प्रोटीन (ब) एक्टिन प्रोटीन

(स) मायोसिन प्रोटीन (द) इलास्टिन प्रोटीन

Choose the correct option and write it -

(i) Monkey is placed in which of the following class?

(a) Class Aves (b) Class Reptilia

(c) Class Mammalia (d) Class Amphibia

(ii) The apex meristem of the shoot of plant gets transformed in which?

(a) Intercalary meristem (b) Lateral meristem

(c) Floral meristem (d) Does not change

(iii) Which of the following saccharides makes exoskeleton of members of arthropoda?

(a) Chitin (b) Cellulose

(c) Glycogen (d) Starch

(iv) Which of the following statement describe the characteristics of glycolysis?

(I) - In this process, three molecules of pyruvic acid are formed from one molecule of glucose.

(II) - CO_2 is not generated in this process.

(III) - Two molecules of $NaOH_2$ are formed in this process.

(a) I and II (b) II and III

(c) I and III (d) I, II and III

(v) Which hormones was isolated by F.W. Went from tips of coleoptiles of oat seedlings?

(a) Auxin (b) Gibberellins

(c) Cytokinins (d) Ethylene

(vi) The thick filaments found in muscle fibres are made up of -

(a) Pectin (b) Actin

(c) Myosin (d) Elastin

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लिखिए – (6)

(i) .... वर्ग के कवकों में लैंगिक बीजाणु 'एस्कस' का निर्माण होता है।

(ii) .... पादपों की पत्तियों की दोनों सतह पर रन्ध्रों की संख्या लगभग बराबर होती है।

(iii) अमीनो अम्लों के बहुलकीकरण से वृहद् जैव अणु .... का निर्माण होता है।

(iv) द्विबीजपत्री पादपों में द्वितीयक वृद्धि .... की सक्रियता के कारण होता है।

(v) सबसे अधिक संख्या में पाये जाने वाली श्वेत रुधिर कशिकाएँ .... होती हैं।

(vi) तंत्रिकाक्ष के चारों ओर पाये जाने वाले माइलिन आवरणों के बीच के अंतराल को .... कहते हैं।

Fill in the blanks and write -

(i) 'Ascus' sexual spores are formed in fungi of .... class.

(ii) The number of stomata on both surface of leaves of .... plants, are almost equal.

(iii) Large Biomolecules .... are formed by polymerization of amino acid.

(iv) In dicotyledons, secondary growth is present because of activation of ....

(v) .... are the most numerous cell of white blood cells.

(vi) The gaps between the myelin wrappers around the axon are called ....

सत्य या असत्य चुनकर लिखिए – (6)

(i) ''मैंजीफेरा इंडिका'' में पहला शब्द प्रजाति के नाम को बताता है।

(ii) 'पोरीफेरा' संघ के प्राणियों में सूक्ष्म रंध्र 'ओस्टिया' पाये जाते हैं।

(iii) मेंढक की त्वचा पर श्लेष्म ग्रंथियाँ पाई जाती हैं।

(iv) किण्वन की क्रिया में, ग्लूकोज का ऑक्सीकृत परिस्थितियों में पूर्ण ऑक्सीकरण होता है।

(v) डायाफ्राम व अंतरापर्शुक पेशियों के शिथिलन पर अंतःश्वसन होता है।

(vi) पैराथाइराइड हार्मोन रक्त में Ca^{++} के स्तर को बढ़ाता है।

Choose and write True or False -

(i) The first word in "Mangifera indica" indicates the species name.

(ii) Minute pores 'ostia' are present in members of phylum 'Porifera'.

(iii) Mucous glands are present on skin of frog.

(iv) In the process of fermentation, glucose is completely oxidized under oxidative condition.

(v) The diaphragm and the inter-costal muscles are relaxed on inspiration.

(vi) Parathyroid hormone increases the Ca^{++} levels in the blood.

प्र.4 सही जोड़ी बनाइए –

कॉलम 'अ'		कॉलम 'ब'	
(i)	अपूर्ण कवक	(अ)	स्फैग्नम
(ii)	मॉस	(ब)	मैलपिगी नलिका
(iii)	जिम्नोस्पर्म	(स)	ट्राइकोडर्मा
(iv)	आर्थ्रोपोडा	(द)	शुंड ग्रंथि
(v)	हेमीकोर्डेटा	(इ)	सिकुआ

Match the correct pair -

Column 'A'		**Column 'B'**	
(i)	Imperfect Fungi	(a)	Sphagnum
(ii)	Moss	(b)	Malpighian tubules
(iii)	Gymnosperms	(c)	Trichoderma
(iv)	Arthropoda	(d)	Proboscis gland
(v)	Hemichordata	(e)	Sequoia

प्र.5 एक वाक्य में उत्तर लिखिए – (5)

(i) वर्गीकरण क्या है?

(ii) जीवाणुओं के अतिरिक्त वृत्ताकार DNA क्या कहलाते हैं?

(iii) प्रकाश के उद्गम की ओर वृद्धि को क्या कहते हैं?

(iv) प्लावी पसलियाँ क्या होती हैं?

(v) शरीर के तापमान व खाने–पीने का नियंत्रण अग्रमस्तिष्क के किस भाग द्वारा होता है?

Write the answer in one sentence -

(i) What is classification?

(ii) What is called extra circular DNA of bacteria?

(iii) What is the growth towards the source of light called?

(iv) What are Floating ribs?

(v) Which part of the forebrain controls body temperature and eating-drinking?

प्र.6 लाल शैवाल के दो प्रमुख अभिलक्षण लिखिए। (2)

Write two main characteristics of red algae.

अथवा / OR

जिम्नोस्पर्म के दो प्रमुख अभिलक्षण लिखिए।

Write two main characteristics of Gymnosperms.

प्र.7 पुष्पासन पर पुष्पीय भागों की स्थिति के आधार पर पुष्प के प्रकारों को चित्र द्वारा दर्शाइए। (2)

Show the types of flower on the based of position of Floral parts on thalamus.

अथवा / OR

मूसला मूल तंत्र की दो विशेषताएं लिखिए।

Write two characteristics of tap root system.

प्र.8 मेंढक में पायी जाने वाली श्वसन की दोनों विधियों को दो वाक्यों में लिखिए। (2)

Write both methods of respiration found in Frog in two sentences.

अथवा / OR

छद्मावरण को परिभाषित कीजिए।

Write the definition of camouflage.

प्र.9 ग्लूकोज शर्करा का रासायनिक सूत्र लिखें और इसकी रासायनिक संरचना को बनाइए। (2)

Write the chemical formula of glucose sugar and draw its chemical structure.

अथवा / OR

एंजाइमों के प्रॉस्थेटिक समूह सहएंजाइम से किस प्रकार भिन्न होते हैं?

How do the prosthetic groups of enzymes differ from coenzymes?

प्र.10 क्रोमेटोग्राफी क्या है और इसका उपयोग कहाँ किया जाता है? (2)

What is chromatography and where is it used?

अथवा / OR

पादपों में कौनसा एंजाइम सबसे अधिक मात्रा में पाया जाता है और क्यों?

Which enzyme is found in maximum quantity in plants and why?

प्र.11 फुप्फुसावरणी द्रव के दो कार्य लिखिए। (2)

Write two functions of pleural fluid.

अथवा / OR

मानव शरीर में ध्वनि पेटिका कहाँ स्थित होती है? इसका एक मुख्य कार्य लिखिए।

Where sound box is located in human body? Write its main function.

प्र.12 ACTH तथा TSH का पूरा नाम लिखकर इनके एक–एक कार्य लिखिए। (2)

Write the full name of ACTH and TSH and write one function of each.

अथवा / OR

अग्नाशय से स्त्रावित होने वाले दो हार्मोनों के नाम एवं उनके एक–एक कार्य लिखिए।

Write the names of two hormones secreted from the pancreas and one of their functions.

प्र.13 रंध्र क्या है? इनकी संरचना का संक्षिप्त वर्णन करते हुए दो मुख्य कार्य लिखिए। (3)

What is stomata? Write a brief description of their structure and write two main functions.

अथवा / OR

द्विबीजपत्री पत्ती का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of a dicotyledon leaf.

प्र.14 पादप कोशिका एवं जंतु कोशिका की मुख्य तीन विशेषताओं को लिखिए। (3)

Write three main characteristics of plant cell and animal cell.

अथवा / OR

हरितलवक की संरचना का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of the structure of chlorophyll.

प्र.15 ऑक्सी श्वसन एवं अनॉक्सी श्वसन की तीन मुख्य विशेषताएं लिखिए। (3)

Write three main characteristics of aerobic and anaerobic respiration.

अथवा / OR

माइटोकोंड्रिया में ETS के माध्यम से ATP का संश्लेषण कैसे होता है?

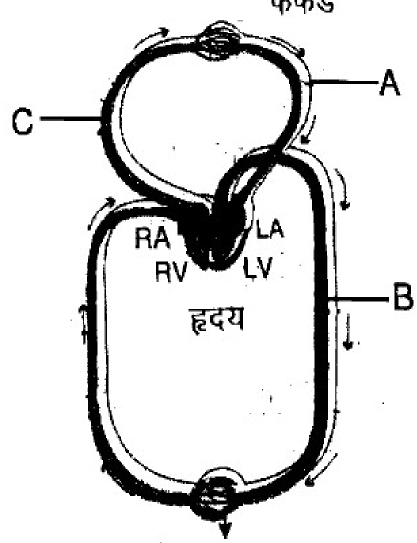
How is ATP synthesized in mitochondria through ETS?

प्र.16 यदि रक्त समूह 'B' वाला व्यक्ति क्षतिग्रस्त हो जाता है, तब वह किस रक्त समूह वाले व्यक्ति से रक्त ले सकता है और क्यों? (3)

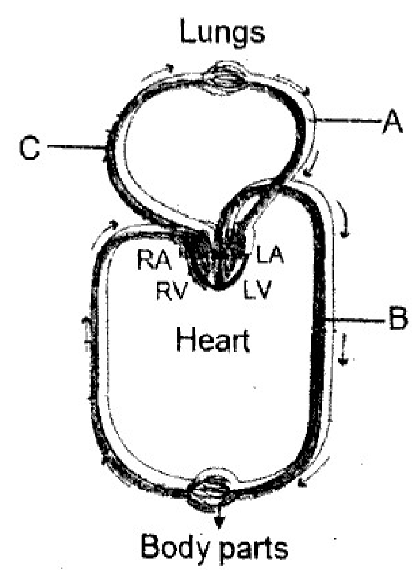
If a person with 'B' blood group gets injured then from which blood group person can he take blood and why?

अथवा / OR

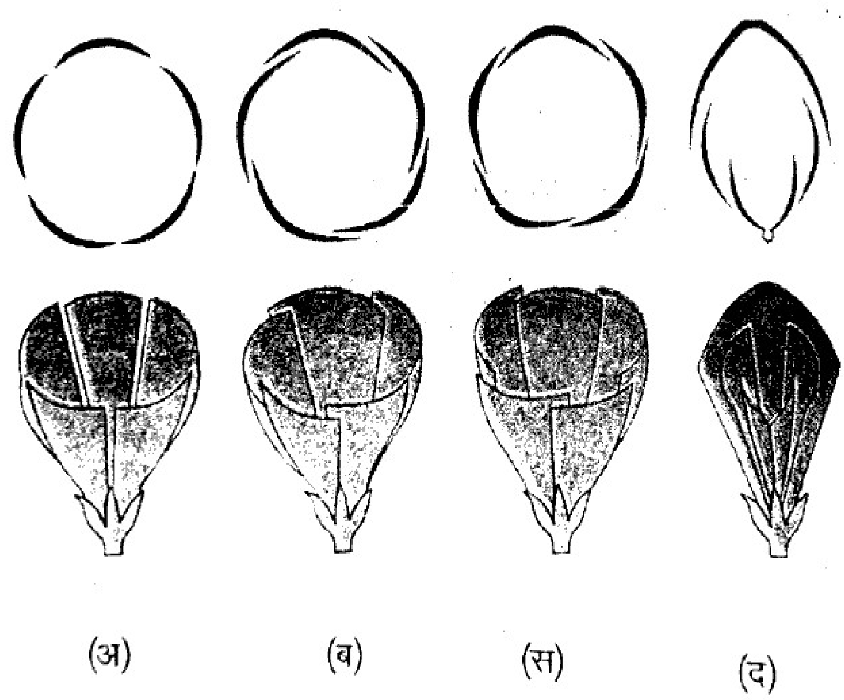
नीचे दर्शाये गये चित्र में इसके भागों को A, B व C के रूप से नामांकित किया गया है। इन भागों के नाम लिखकर परिसंचरण तंत्र में इनके कार्य को लिखिए।



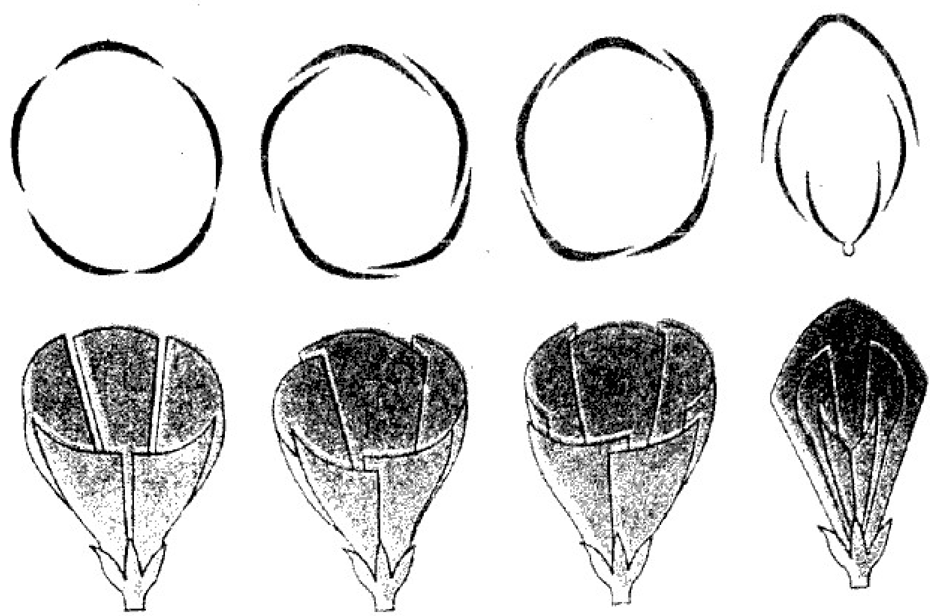
The parts of diagram shown below is labelled by A, B, and C. Write the names of these parts and write function of them in circulatory system.



प्र.17 नीचे दर्शाये गए पुष्पदल विन्यासों को पहचानकर उनके नाम एवं विशेषताएं लिखिए। **(4)**



Identify Aestivation shown below and write their names and features.



(A) (B) (C) (D)

अथवा / **OR**

पुष्पों में पाए जाने वाले किन्हीं चार प्रकार के बीजाण्डन्यास को उदाहरण सहित संक्षिप्त रूप में लिखिए।

Write briefly four types of placentation found in flowers, with examples. https://www.mpboardonline.com

प्र.18 समसूत्री विभाजन व अर्धसूत्री विभाजन कहाँ और क्यों होते हैं? इनका महत्त्व भी लिखिए। (4)

Where and why do mitosis and meiosis occur? Also write their importance.

अथवा / **OR**

अर्धसूत्री विभाजन-I की पूर्वावस्था की विभिन्न अवस्थाओं का चित्र की सहायता से संक्षिप्त वर्णन लिखिए। (किन्हीं चार)

Write a brief description of the different stages of the prophase of meiosis-I with the help of diagram. (Any four)

प्र.19 C_3 व C_4 चक्र में चार अंतर लिखिए। **(4)**

Write four differences between C_3 and C_4 cycles.

अथवा / **OR**

प्रकाश संश्लेषण की प्रकाश अभिक्रिया की z स्कीम का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Briefly describe the 'z' scheme of light reaction of photosynthesis.

प्र.20 प्राणियों द्वारा उत्सर्जित होने वाले नाइट्रोजनी अपशिष्टों के आधार पर प्राणियों को कितने समूहों में बाँटा गया है? उनका संक्षिप्त वर्णन उदाहरण सहित लिखिए। **(4)**

In how many groups are divided of animals on the basis of nitrogen wastes excreted by them? Write brief description of them with example.

अथवा / OR

मानव उत्सर्जन तंत्र की क्रियात्मक इकाई का नामांकित चित्र बनाइए।

Draw a labelled diagram of the functional unit of the human excretory system.