Roll No.

11053

कक्षा 11वीं वार्षिक परीक्षा, 2025-26

[231]

Biology
जीवविज्ञान

(Hindi & English Version)

[Total No. of Questions: 20] [Total No. of Printed Pages: 08]

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

निर्देश –

(*i*) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

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

(*iii*) प्रश्न क्रमांक 6 से 20 तक आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।

(*iv*) प्रश्न क्रमांक 6 से 12 तक अति लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक निर्धारित हैं।

(*v*) प्रश्न क्रमांक 13 से 16 तक लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक निर्धारित हैं।

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

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

Instructions -

(i) All questions are compulsory.

(ii) Question no. 1 to 5 are Objective Type Questions. Each question carries 1 mark. There are 28 questions in total.

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

(iv) Question no. 6 to 12 are Very Short Answer Type Questions. Answer word limit is approximately 30 words. Each question carries 2 marks.

(v) Question no. 13 to 16 are Short Answer Type Questions. Answer word limit is approximately 75 words. Each question carries 3 marks.

(vi) Question no. 17 to 20 are Long Answer Type Questions. Answer word limit is approximately 120 words. Each question carries 4 marks.

(vii) Draw well labelled diagram wherever necessary.

प्र.1 सही विकल्प चुनकर लिखिए – **(1×6=6)**

(i) जंतुओं के वर्गीकरण में वर्गिकीय इकाई ''फाइलम'' (संघ) पादपों के वर्गीकरण के किस पदानुक्रमीय स्तर के बराबर होता है?

MPBoardHub

(अ) वर्ग (ब) गण

(स) प्रभाग (द) कुल

(ii) ब्लु व्हेल किस वर्ग से संबंधित है?

(अ) स्तनी वर्ग (ब) मत्स्य वर्ग

(स) एवीज़ वर्ग (द) सरीसृप वर्ग

(iii) जड़ों की मूलीय त्वचा किसके समान होती है?

(अ) परिरंभ (ब) अंतस्त्वचा

(स) बाह्यत्वचा (द) रंभ

(iv) विभिन्न कोशिकाओं के आकार अलग–अलग होते हैं। निम्नांकित कोशिकाओं को उनके आकार के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए –

(i) माइकोप्लाज़्मा (ii) शुतुरमुर्ग के अण्डे

(iii) मानव लाल रुधिर कणिकाएं (iv) जीवाणु

निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनें –

(अ) (i), (iv), (iii), (ii) (ब) (i), (ii), (iii), (iv)

(स) (ii), (i), (iii), (iv) (द) (iii), (ii), (i), (iv)

(v) गन्ने में शर्करा के उत्पादन को बढ़ाने के लिए किसका छिड़काव किया जाता है?

(अ) इंडोल–3–ऐसिटिक एसिड(आइ.ए.ए.) (ब) साइटोकाइनिन

(स) जिबरेलिन (द) एथिलीन

(vi) नेफ्रॉन से यदि समीपस्थ कुण्डलित नलिका को हटा दिया जाए, तो क्या होगा?

(अ) मूत्र का निर्माण नहीं होगा

(ब) अधिक तनु मूत्र होगी

(स) अधिक सान्द्र मूत्र होगी

(द) मूत्र के गुण एवं आयतन में कोई परिवर्तन नहीं होगा

Choose the correct option and write -

(i) The taxonomic unit 'phylum' in the classification of animals is equivalent to which hierarchical level in classification of plants?

(a) Class (b) Order

(c) Division (d) Family

(ii) To which class does the blue whale belong?

(a) Class Mammalia (b) Class Pisces

(c) Class Aves (d) Class Reptilia

(iii) Epiblema of roots is equivalent to -

(a) Pericycle (b) Endodermis

(c) Epidermis (d) Stele

(iv) Different cells have different sizes. Arrange the following cells in an ascending order of their size.

(i) Mycoplasma (ii) Ostrich's egg

(iii) Human RBC (iv) Bacteria

Choose the correct option among the followings -

(a) (i), (iv), (iii), (ii) (b) (i), (ii), (iii), (iv)

(c) (ii), (i), (iii), (iv) (d) (iii), (ii), (i), (iv)

(v) To increase sugar production in sugarcane, they are sprayed with -

(a) Indole-3-Acetic acid(IAA) (b) Cytokinin

(c) Gibberellin (d) Ethylene

(vi) What will happen if the proximal convoluted tubules are removed from the nephron?

(a) Urine formation does not occur (b) Highly diluted urine

(c) Highly concentrated urine (d) No change in the quality and volume of urine

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लिखिए – **(1×6=6)**

(i) वास्तविक बैक्टीरिया की पहचान एक कठोर ..... एवं एक गतिशील कशाभ द्वारा की जाती है।

(ii) रक्षात्मक रंग परिवर्तन क्रिया को ..... कहते हैं।

(iii) मनुष्य का हीमोग्लोबिन प्रोटीन की ..... संरचना है।

(iv) कलाई की संधि ..... संधि है।

(v) तंत्रिका आवेगों का एक न्यूरॉन से दूसरे न्यूरॉन तक संचरण जंक्शन द्वारा होता है, जिन्हें कहते हैं .....

(vi) β-कोशिकाएं ..... हार्मोन का स्त्राव करती हैं।

Fill in the blanks and write -

(i) Eubacteria are characterised by the presence of a rigid ……. and a motile flagellum.

(ii) The process of protective color change is called …….

(iii) Human haemoglobin is the …….. structure of protein.

(iv) The wrist joint is a …….. joint.

(v) Nerve impulse is transmitted from one neuron to another through junctions called ……

(vi) β-cells secrete …… hormone.

प्र.3 सत्य / असत्य लिखिए – **(1×6=6)**

(i) जाति का नाम छोटे अक्षर से प्रारम्भ होता है।

(ii) जब पुष्प को केवल एक विशेष ऊर्ध्वाधर तल से दो समान भागों में विभक्त किया जाता है, तो उसे एकव्याससममित कहते हैं।

(iii) हरे पादपों के पर्ण वर्णकों को पेपर क्रोमैटोग्राफी द्वारा अलग कर सकते हैं।

(iv) ऑक्सिन एक साधारण गैसीय पी.जी.आर. है।

(v) फेफड़ों की कुल क्षमता = जैव क्षमता + अवशिष्ट आयतन

(vi) वृद्धिकारी हार्मोन के अतिस्त्राव से शरीर की असामान्य वृद्धि होती है, जिसे अतिकायता कहते हैं।

Write True/False -

(i) Name of species always starts with a small letter.

(ii) When a flower can be divided into two equal halves along only one vertical plane passing through the centre, it is said to be zygomorphic.

(iii) Leaf pigments from green plants can be separated using paper chromatography.

(iv) Auxin is a simple gaseous PGR.

(v) Total Lung Capacity = Vital Capacity + Residual Volume

(vi) Oversecretion of growth hormone stimulates abnormal growth of the body, which is called gigantism.

प्र.4 सही जोड़ी बनाकर लिखिए – **(1×5=5)**

कॉलम 'अ'	**कॉलम 'ब'**
(i) कॉकरोच	(a) ऐच्छिक नियन्त्रण
(ii) जैव–संदीप्ति	(b) नीम
(iii) पिच्छाकारी संयुक्त पत्ती	(c) टोनोप्लास्ट
(iv) रसधानी	(d) जीवित जीवों के द्वारा प्रकाश उत्सर्जन करना
(v) कंकाल पेशी	(e) मैलपिगी नलिकाएं

Match the columns and write -

Column 'A'	**Column 'B'**
(i) Cockroach	(a) Voluntary control
(ii) Bioluminescence	(b) Neem
(iii) Pinnately compound leaf	(c) Tonoplast
(iv) Vacuole	(d) Emission of light by living organisms
(v) Skeletal muscles	(e) Malpighian Tubules

प्र.5 एक वाक्य में उत्तर लिखिए – **(1×5=5)**

(i) आम का वैज्ञानिक नाम लिखिए।

(ii) संघ सीलेन्ट्रेटा की दंश कोशिकाओं के कार्य लिखिए।

(iii) ग्रीष्म निष्क्रियता व शीत निष्क्रियता के दौरान मेंढक किस अंग से श्वसन करते हैं?

(iv) पेशी तन्तु में पाये जाने वाले प्रोटीन के नाम लिखिए।

(v) कॉर्पस ल्यूटियम से किस हार्मोन का स्त्राव होता है? नाम लिखिए।

Write the answer in one sentence -

(i) Write the scientific name of mango.

(ii) Write the function of stinger cells of phylum Coelenterata.

(iii) Which organ do frogs respire with during aestivation and hibernation?

(iv) Write the names of the proteins found in muscle fibres.

(v) Which hormone is secreted by the corpus luteum? Write its name.

प्र.6 शैवालांश एवं कवकांश में दो अन्तर लिखिए। **(2)**

Write two differences between phycobiont and mycobiont.

MPBoardHub

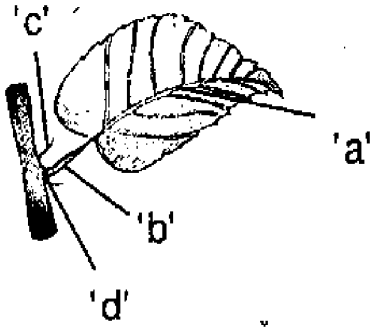
अथवा / OR

वायरस एवं वाइरॉइड में दो अन्तर लिखिए।

Write two differences between virus and viroids.

प्र.7 नीचे दिए गए चित्र में 'a', 'b', 'c', 'd' का नामांकन करिए – **(2)**

Label the parts 'a', 'b', 'c', 'd' in the following diagram -



अथवा / OR

असीमाक्षी पुष्पक्रम की दो विशेषताएं लिखिए।

Write two characteristics of racemose inflorescence.

प्र.8 माइटोकॉण्ड्रिया को कोशिका का 'शक्तिगृह' क्यों कहते हैं? **(2)**

Why is mitochondria called the powerhouse of cell?

अथवा / OR

कोशिका सिद्धांत को लिखिए।

Write the Cell Theory.

प्र.9 किण्वन तथा ऑक्सी श्वसन में दो अन्तर लिखिए। **(2)**

Write two differences between fermentation and aerobic respiration.

अथवा / OR

साँस गुणांक किसे कहते हैं? सजीवों में श्वसनीय क्रियाधार का मान कितना होता है? लिखिए।

What is respiratory coefficient? How much is the value of the respiratory substrate in living organisms? Write.

प्र.10 एब्सिसिक अम्ल के दो कार्य लिखिए। **(2)**

Write two functions of abscisic acid.

अथवा / OR

साइटोकाइनिन के दो कार्य लिखिए।

Write two functions of cytokinin.

प्र.11 अन्तःश्वसन एवं निःश्वसन की परिभाषा लिखिए। **(2)**

Write the definition of inspiration and expiration.

अथवा / OR

श्वसन के समय गैसों के विनिमय में कार्बोनिक एनहाइड्रेज़ एन्ज़ाइम का कार्य लिखिए।

Write the function of the carbonic anhydrase enzyme in the exchange of gases during respiration.

MPBoardHub

प्र.12 पक्षियों तथा सरीसृपों में यूरिया की तुलना में यूरिक अम्ल का उत्सर्जन क्यों लाभकारी है? **(2)**

Why is the excretion of uric acid more beneficial in birds and reptiles compared to urea?

अथवा / OR

वृक्क जल का संरक्षण कैसे करते हैं, जब शरीर में जल घटक कम होते हैं?

How do kidneys conserve water, when water components are low in the body?

प्र.13 ब्रायोफाइटा नम एवं छायादार स्थानों पर क्यों उगना पसन्द करते हैं? कोई तीन कारण लिखिए। **(3)**

Why do bryophytes prefer to grow in moist and shady places? Write any three reasons.

अथवा / OR

हरे शैवाल एवं उच्च पादपों के बीच तीन समानताएं लिखिए।

Write any three similarities between green algae and higher plants.

प्र.14 लैंगिक द्विरूपता किसे कहते हैं? क्या मेंढक में लैंगिक द्विरूपता पायी जाती है अथवा नहीं? लिखिए। **(3)**

What is sexual dimorphism? Is sexual dimorphism found in frog or not? Write.

अथवा / OR

मेंढक के नर जनन तंत्र का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए।

Draw neat and labelled diagram of the male reproductive system of a frog.

प्र.15 क्या रबर प्राथमिक उपापचयज है? प्राथमिक उपापचयज एवं द्वितीयक उपापचयज में दो अन्तर लिखिए। **(3)**

Is rubber a primary metabolite? Write two differences between primary metabolites and secondary metabolites.

अथवा / OR

प्रतिस्पर्धात्मक संदमन किसे कहते हैं? प्रतिस्पर्धी संदमकों का एक उपयोग लिखिए।

What is competitive inhibition? Write one use of competitive inhibitors.

प्र.16 ग्लाइकोलाइसिस का आरेख बनाइए। **(3)**

Draw a diagram (Flowchart) of glycolysis.

अथवा / OR

वायुवीयश्वसन के लिए ऑक्सीजन अति आवश्यक है। ETS के सन्दर्भ में इसकी भूमिका लिखिए।

Oxygen is crucial for aerobic respiration. Write its role with respect to ETS.

प्र.17 संवहन पूल किसे कहते हैं? खुला संवहन पूल एवं बंद संवहन पूल में तीन अन्तर लिखिए। **(4)**

What is vascular bundle? Write three differences between open vascular bundles and closed vascular bundles.

अथवा / OR

एकबीजपत्री तने एवं द्विबीजपत्री तने में चार अन्तर लिखिए।

Write four differences between monocot stem and dicot stem.

प्र.18 कोशिका चक्र की विभिन्न प्रावस्थाओं में निम्नांकित घटनाएं होती है। प्रत्येक घटना के सामने उसकी प्रावस्था का नाम लिखिए – **(4)**

(a) केन्द्रक झिल्ली का विघटन

(b) केन्द्रिका प्रकट होना

(c) सेन्ट्रोमियर का विभाजन

(d) डी.एन.ए. का प्रतिकृतिकरण

The following events occur during the various phases of cell cycle. Name the phase against each of the events -

(a) Disintegration of nuclear membrane

(b) Appearance of nucleolus

(c) Division of centromere

(d) Replication of DNA

अथवा / OR

समसूत्री एवं अर्द्धसूत्री विभाजन में चार अन्तर लिखिए।

Write four differences between mitosis and miosis.

प्र.19 प्रकाश संश्लेषण की क्रिया को प्रभावित करने वाले 4 कारकों के कार्य लिखिए। **(4)**

Write the functions of 4 factors affecting the process of photosynthesis.

अथवा / OR

चक्रीय एवं अचक्रीय फोटोफॉस्फोरिलेशन में चार अन्तर लिखिए।

Write four differences between cyclic and non-cyclic photophosphorylation.

प्र.20 शिरा अलिंद पर्व (SAN) को हृदय का गति प्रेरक (पेसमेकर) क्यों कहा जाता है? **(4)**

Why is Sinoatrial Node (SAN) called the pacemaker of the heart?

अथवा / OR

क्या कारण है कि ग्लूकोज का ड्रिप हमेशा रोगी की शिरा में चढ़ाया जाता है, धमनी में नहीं।

What is the reason that a glucose drip is always administered in the vein of the patient, not in its artery?
