BSEH Model Paper (2026-27)

CLASS: 11th (Sr. Secondary) **Code: A**

Roll No. | | | | | | | | | | |

जीव विज्ञान

BIOLOGY

[Hindi and English Medium]

ACADEMIC

[Time allowed: 3 hours] [Maximum Marks: 70]

- *कृपया सुनिश्चित करें कि इस प्रश्न पत्र में मुद्रित पृष्ठ संख्या में **20** हैं और इसमें **35** प्रश्न हैं।*

  *Please make sure that the printed pages in this question paper are **20** in number and it contains **35** questions.*
- *प्रश्न पत्र के दाईं ओर दिए गए **कोड नम्बर** को छात्र द्वारा उत्तर-पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर लिखा जाना चाहिए।*

  *The **Code No.** on the right side of the question paper should be written by the candidate on the front page of the answer-book.*

- *किसी प्रश्न का उत्तर देना शुरू करने से पहले उसका क्रमांक लिखना होगा।*

  Before beginning to answer a question, its Serial Number must be written.

- *अपनी उत्तर पुस्तिका में खाली पन्ना/पन्ने न छोड़ें।*

  Don't leave blank page/pages in your answer-book.

- *उत्तर-पुस्तिका के अतिरिक्त कोई अन्य शीट नहीं दी जाएगी। अतः आवश्यकतानुसार ही लिखें व लिखे उत्तर को न काटें।*

  Except answer-book, no extra sheet will be given. Write to the point and do not strike the written answer.

- *परीक्षार्थी अपना रोल नंबर प्रश्न पत्र पर अवश्य लिखें। रोल नंबर के अतिरिक्त प्रश्न पत्र पर अन्य कुछ भी न लिखें और वैकल्पिक प्रश्नों के उत्तरों पर किसी प्रकार का निशान न लगाएँ।*

  Candidates must write their Roll Number on the question paper. Except Roll Number do not write anything on question paper and do not make any mark on answers of objective type questions.

- *कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व यह सुनिश्चित कर लें कि प्रश्नपत्र पूर्ण व सही है,* ***परीक्षा के उपरांत इस संबंध में कोई भी दावा स्वीकार नहीं किया जाएगा।***

  Before answering the questions, ensure that you have been supplied the correct and complete question paper, ***no claim in this regard, will be entertained after examination.***

सामान्य निर्देश:

(i) ***सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।***

(ii) वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के ***सही*** *विकल्प लिखें।*

(iii) प्रत्येक प्रश्न के अंक उसके सामने दर्शाए गए हैं।

General Instructions:

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

(ii) Write the ***correct*** *option in objective type questions.*

(iii) Marks of each question are indicated against it.

---

1. Which type of leaves are present in silk cotton? 1

   a) Simple

   b) Palmately compound

   c) Pinnately compound

   d) All of the above

   सिल्क कॉटन में किस प्रकार के पत्ते पाए जाते हैं?

   a) सरल

   b) पिच्छाकार संयुक्त

   c) हस्ताकार संयुक्त

   d) उपर्युक्त सभी

2. Which type of placentation is found in pea? 1
   a) Marginal
   b) Axile
   c) Parietal
   d) Basal

   मटर में किस प्रकार का बीजांडन्यास (प्लैसेनटेशन) पाया जाता है?
   a) सीमांत
   b) स्तंभीय
   c) भित्तीय
   d) आधारी

3. What is number of external ears in frog? 1
   a) 2
   b) 1
   c) 0
   d) 4

   मेंढक में बाह्य कर्णों की संख्या क्या है?
   a) 2
   b) 1
   c) 0
   d) 4

4. Which of the following pair is only found in the plant cells but not in the animal cells? 1
   a) Nucleus and mitochondria

b) Ribosome and smooth endoplasmic reticulum

c) Vacuole and cytoplasm

d) Plasmodesmata and middle lamella

निम्नलिखित में से कौन सा युग्म केवल पादप कोशिका में पाया जाता है परंतु जन्तु कोशिका में नहीं?

a) केंद्रक और सूत्रकणिका

b) राइबोसोम और चिकनी अंतर्द्रव्यी जालिका

c) रसधानी और कोशिका द्रव्य

d) जीवद्रव्य तन्तु और मध्य पटलिका

5. Which of the following not found in a nucleic acid? 1

a) Adenine

b) Thymine

c) Alanine

d) Guanine

निम्नलिखित में से कौन सा न्यूक्लीक अम्ल में नहीं पाया जाता है?

a) एडेनिन

b) थायमीन

c) एलेनीन

d) ग्वानीन

6. What is primary acceptor of CO_2 in C_3 plants? 1

a) PEP

b) OAA

c) PGA

d) RuBP

C_3 पौधों में CO_2 का प्राथमिकग्राही क्या है?

a) PEP

b) OAA

c) PGA

d) RuBP

7. What is name of complex II of electron transport system in mitochondria? 1

a) NADH dehydrogenase

b) Succinate dehydrogenase

c) Cytochrome c oxidase

d) ATP synthase

माइटोकोन्ड्रिया में इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र के कॉम्प्लेक्स II का नाम क्या है?

a) NADH डीहाइड्रोजिनेज

b) स्कसीनेट डीहाइड्रोजिनेज

c) साइटोक्रोम सी ऑक्सीडेज

d) एटीपी सिंथेज

8. What is maximum concentration of alcohol in beverages that are naturally fermented? 1

a) 10%

b) 17%

c) 16%

d) 13%

प्राकृतिक किण्वित पेय पदार्थों में एल्कोहल की अधिकतम सांद्रता क्या है?

a) 10%

b) 17%

c) 16%

d) 13%

9. Which of the following animals are uricotelic? 1

a) Mammals

b) Aquatic insects

c) Birds

d) Fishes

निम्नलिखित में से कौनसे जन्तु यूरिकअम्लउत्सर्जी (यूरिकोटेलिक) हैं?

a) स्तनधारी

b) जलीय कीट

c) पक्षी

d) मछलियाँ

10. Write the name of family of potato. 1

आलू के कुल का नाम लिखिए।

11. When the binding of the chemical shuts off enzyme activity, the process is called ____________________________ and the chemical is called ____________________. 1

जब रसायन का एंजाइम से बँधने के उपरांत इसकी क्रियाशीलता बंद हो जाती है, तो इस प्रक्रिया को ____________________________ व उस रसायन को ____________________ कहते हैं।

12. Inhibition of growth of axillary buds by growing apical bud is called __________________. 1

वृद्धि करती अग्रस्थ कलिका द्वारा पार्श्व कलियों की वृद्धि का अवरोध ____________ कहलाता है?

13. Give an example of dedifferentiation. 1

निर्विभेदन का एक उदाहरण दीजिए।

14. What is resting potential? 1

विरामकला विभव क्या है?

15. The cerebral hemispheres are connected by a tract of nerve fibre called _______________. 1

प्रमस्तिष्क गोलार्द्ध तंत्रिका तंतुओं की पट्टी _______________ द्वारा जुड़े होते हैं।

16. The question below consists of two statements: Assertion (A) and Reason (R), answer the question by selecting the appropriate option given below. 1

Assertion (A): Algae uses zoospores to reproduce asexually.

Reason (R): Fusion of two similar gametes is called isogamy.

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

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

c) A is true but R is false.

d) A is false but R is true.

निम्नलिखित प्रश्न में दो कथन है: अभिकथन (A) और कारण (R), प्रश्न के नीचे दिये गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए।

अभिकथन (A): शैवाल अलैंगिक रूप से प्रजनन करने के लिए जूस्पोर का उपयोग करता है।

कारण (R): दो समान युग्मकों के संलयन को समयुग्मकी कहा जाता है।

a) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया है।

b) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया नहीं है।

c) A सत्य है परंतु R असत्य है।

d) A असत्य है परंतु R सत्य है।

17. The question below consists of two statements: Assertion (A) and Reason (R), answer the question by selecting the appropriate option given below. 1

Assertion (A): The brain is the central information processing organ of our body, and acts as the 'command and control system'.

Reason (R): It controls the voluntary movements, balance of the body, functioning of vital involuntary organs, thermoregulation,

hunger and thirst, circadian rhythms of our body, activities of several endocrine glands and human behaviour.

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

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

c) A is true but R is false.

d) A is false but R is true.

निम्नलिखित प्रश्न में दो कथन है: अभिकथन (A) और कारण (R), प्रश्न के नीचे दिये गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए।

अभिकथन (A): मस्तिष्क हमारे शरीर का केंद्रीय सूचना प्रसारण अंग है और 'आदेश व नियंत्रण तंत्र ' की तरह कार्य करता है।

कारण (R): यह ऐच्छिक गमन, शरीर के संतुलन, प्रमुख अनेच्छिक अंगों के कार्य, तापमान नियंत्रण, भूख एवं प्यास, परिवहन लय, अनेकों अंतःस्रावी ग्रंथियों की क्रियाएं और मानव व्यवहार का नियंत्रण करता है।

a) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया है।

b) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया नहीं है।

c) A सत्य है परंतु R असत्य है।

d) A असत्य है परंतु R सत्य है।

18. The question below consists of two statements: Assertion (A) and Reason (R), answer the question by selecting the appropriate option given below. 1

Assertion (A): Proteins are heteropolymers.

Reason (R): Proteins are polymers of glucose.

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

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

c) A is true but R is false.

d) A is false but R is true.

निम्नलिखित प्रश्न में दो कथन है: अभिकथन (A) और कारण (R), प्रश्न के नीचे दिये गए उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए उत्तर दीजिए।

अभिकथन (A): प्रोटीन विषमबहुलक हैं।

कारण (R): प्रोटीन ग्लूकोज के बहुलक होते हैं।

a) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया है।

b) A व R दोनों सत्य हैं तथा R, A की सही व्याखया नहीं है।

c) A सत्य है परंतु R असत्य है।

d) A असत्य है परंतु R सत्य है।

19. Differentiate between root hairs and trichomes. 2

मूलरोम और त्वचारोम के बीच अंतर करें।

Or

अथवा

Name the types of parenchyma found in dicotyledonous leaf. Write their position with respect to the epidermal layers. 2

द्विबीजपत्री पत्ती में पाए जाने वाले पैरेन्काइमा के प्रकारों के नाम लिखिए। बाह्यत्वचा परतों के संदर्भ में उनकी स्थिति लिखें।

20. What are coralloid roots? Give example. 2

प्रवाल मूल क्या हैं? उदाहरण दीजिए।

21. Which phylum of animal kingdom have distinctive water vascular system? Write its three functions. 2

प्राणि जगत के किस संघ में विशिष्ट जल संवहन-तंत्र होता है? इसके तीन कार्य लिखिए।

22. Name two heterosporous pteridophytes. 2

दो विषमबीजाणु टैरिडोफाइट के नाम बताइए।

23. Expand PGAL and BPGA in context of glycolysis. 2

ग्लाइकोलिसिस के संदर्भ में पीजीएएल (PGAL) और बीपीजीए (BPGA) का विस्तार करें।

Or

अथवा

What is number of molecules of NADH and $FADH_2$ formed during breakdown of pyruvic acid in mitochondrial matrix? 2

माइटोकोन्ड्रियल आधात्री में पायरुविक अम्ल के विखंडन के दौरान बनने वाले NADH और $FADH_2$ के अणुओं की संख्या क्या है?

24. Write features related to sexual dimorphism in frogs. 2

मेंढकों में लैंगिक द्विरूपता से संबंधित विशेषताएं लिखें।

25. List four factors that are favourable for formation of oxyhaemoglobin in alveoli. 2

कूपिकाओं में ऑक्सीहीमोग्लोबिन के निर्माण के लिए अनुकूल चार घटकों की सूची बनाइए।

Or

अथवा

Write features of disorder myasthenia gravis. 2

विकार माइस्थेनिया ग्रेविस की विशेषताएं लिखें।

26. Write two examples of each: neutral amino acids, aromatic amino acids & polysaccharides. 3

प्रत्येक के दो उदाहरण लिखिए: उदासीन अमीनो अम्ल, एरोमेटिक अमीनो अम्ल और पॉलीसैकेराइड।

27. Name the organelle that perform the following function in eukaryotic cells: 3

उस अंगक का नाम बताइए जो ससीमकेन्द्रकी कोशिकाओं में निम्नलिखित कार्य करता है:

i) Packaging of proteins

प्रोटीनों का संवेष्टिकरण

ii) Formation of glycolipids

ग्लाइकोलिपिडों का निर्माण

iii) Photosynthesis

प्रकाश संश्लेषण

Or

अथवा

Name the layers of cell envelope in bacteria. 3

जीवाणुओं में कोशिका आवरण की परतों के नाम बताइए।

28. What is metamerism? Name two phyla having metamerism and name two phyla which lack metamerism. 3

विखंडवस्था क्या है? विखंडवस्था वाले दो संघों का नाम बताइए और दो संघों का नाम बताइए जिनमें विखंडवस्था का अभाव है।

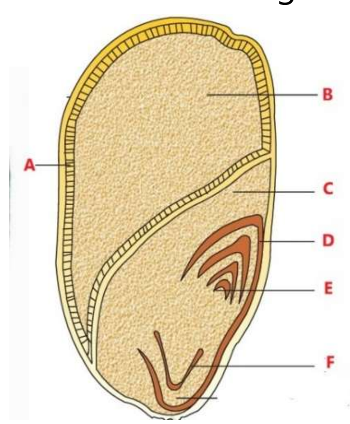
Or

अथवा

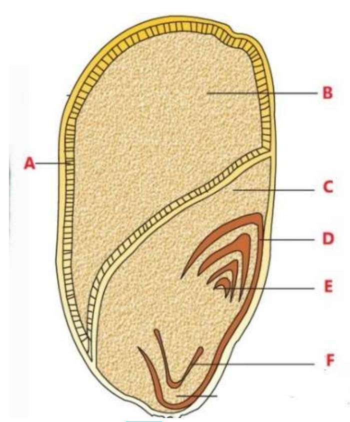
Write the features of birds with respect to lungs, fore limbs and bones that help them to fly. 3

फेफड़ों, अग्रपादों और अस्थियों के संदर्भ में पक्षियों की वे विशेषताएं लिखें जो उन्हें उड़ने में सहायता करती हैं।

29. Identify A, B, C, D, E & F in the following diagram. 3



निम्नलिखित आरेख में A, B, C, D, E और F की पहचान कीजिए।



30. How proximal convoluted tubules have increased surface area for reabsorption? How proximal convoluted tubules help to maintain pH and ionic balance of body fluids? 3

समीपस्थ संवलित नलिकाओं में पुनरावशोषण के लिए सतह क्षेत्र में वृद्धि कैसे पाई जाती है? समीपस्थ संवलित नलिकाएं शारीरिक तरलों के पीएच और आयनी संतुलन को बनाए रखने में कैसे सहायता करते हैं?

31. Read the passage given below and answer the following questions:

नीचे दिए गए गद्यांश को पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

Microbes include bacteria, fungi and viruses. Lately these have been classified into different kingdoms but viruses do not find any place in five kingdoms of classification. All these microbes are studied in detail as they affect humans in both beneficial and harmful ways.

सूक्ष्मजीवों में जीवाणु , कवक और विषाणु शामिल हैं। हाल ही में इन्हें अलग-अलग जगतों में वर्गीकृत किया गया है, लेकिन वर्गीकरण के पांच जगतों में विषाणुओं को कोई स्थान नहीं मिलता है। इन सभी सूक्ष्मजीवों का विस्तार से अध्ययन किया जाता है क्योंकि वे मनुष्यों को लाभकारी और हानिकारक दोनों प्रकार से प्रभावित करते हैं।

i) Why viruses are not included in any of five kingdoms? 1

विषाणुओं को पांच जगतों में से किसी में भी शामिल क्यों नहीं किया जाता है?

ii) Name two bacterial diseases. 1

दो जीवाणु रोगों के नाम बताइए।

Or

अथवा

Name the kingdoms that includes unicellular organisms. 1

उन जगतों के नाम बताइए जिनमें एककोशिकीय जीव शामिल हैं।

iii) Write two benefits of fungi for humans. 2

मनुष्यों के लिए कवकों के दो लाभ लिखिए।

32. Read the passage given below and answer the following questions:

नीचे दिए गए गद्यांश को पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें:

Blood comprises of a fluid matrix, plasma and formed elements. Red blood cells (RBCs, erythrocytes), white blood cells (WBCs, leucocytes) and platelets (thrombocytes) constitute the formed elements. Blood of humans are grouped into A, B, AB and O systems based on the presence or absence of two surface antigens, A, B on the RBCs. Another blood grouping is also done based on the presence or absence of another antigen called Rhesus factor (Rh) on the surface of RBCs.

रक्त, द्रव आधात्री, प्लैज्मा तथा संगठित पदार्थों से बना होता है। लाल रुधिर कणिकाएं (RBCs, इरिथ्रोसाइट), श्वेत रक्त कणिकाएं (WBCs, ल्यूकोसाइट) और प्लेट्लेट्स (थ्रोम्बोसाइट) संगठित पदार्थों का हिस्सा है। लाल रुधिर कणिकाओं पर दो सतह एंटीजन, A, B की उपस्थिति या अनुपस्थिति के आधार पर मनुष्यों के रक्त को A, B, AB और O समूह में बांटा जाता है। लाल रुधिर कणिकाओं की सतह पर रीसेस घटक (Rh) नामक एक अन्य एंटीजेन की उपस्थिति या अनुपस्थिति के आधार पर एक और रक्त समूहन भी किया जाता है।

i) Name any four types of leucocytes found in human blood. 2

मानव रक्त में पाए जाने वाले किसी चार प्रकार के ल्यूकोसाइट के नाम लिखिए।

ii) Why blood group 'O' is called universal donor? 1

रक्त समूह 'O' को सर्वदाता क्यों कहा जाता है?

iii) How *erythroblastosis foetalis* can be avoided? 1

इरिथ्रोब्लास्टोसिस फिटैलिस (गर्भ रक्ताणु कोरक्ता) से कैसे बचा जा सकता है?

Or

अथवा

What is role of globulin proteins of blood plasma? 1

रक्त प्लैज्मा के ग्लोबुलिन प्रोटीन की क्या भूमिका है?

33. Write other name of each of the following phases of cell cycle. Write one distinctive feature of each phase. 5

कोशिका चक्र की निम्नलिखित प्रवास्थाओं में से प्रत्येक का दूसरा नाम लिखिए। प्रत्येक प्रावस्था की एक विशिष्ट विशेषता लिखें।

i) G_1 Phase

G_1 प्रावस्था

ii) S Phase

S प्रावस्था

iii) G_2 Phase

G_2 प्रावस्था

iv) M Phase

M प्रावस्था

v) G_0 Phase

G_0 प्रावस्था

Or

अथवा

a) Name the stage of cell division associated with the following: 3

निम्नलिखित से संबद्ध कोशिका विभाजन के चरण का नाम बताइए:

i) Alignment of bivalent chromosomes on equatorial plate

मध्यरेखा पट्टिका पर युगली गुणसूत्रों का पंक्तिबद्ध होना

ii) Separation of homologous chromosomes

समजात गुणसूत्रों का पृथक्करण

iii) Chiasmata formation

काएज्मेटा निर्माण

b) Write significances of meiosis. 2

अर्धसूत्रीविभाजन के महत्व लिखिए।

34. Differentiate between C_3 and C_4 plants for following features: 5

निम्नलिखित विशिष्टताओं के लिए C_3 और C_4 पौधों के बीच अंतर करें:

i) Plant cell having RuBisCO

पादप कोशिका जिसमें रुबिस्को (RuBisCO) होता है

ii) Number of carbon atoms in primary CO_2 fixation product

CO_2 स्थिरीकरण के प्राथमिक उत्पाद में कार्बन परमाणुओं की संख्या

iii) Cell type in which Calvin cycle takes place

कोशिका प्रकार जिसमें केल्विन चक्र सम्पन्न होता है

iv) Temperature optimum

अनुकूलतम तापमान

v) Photorespiration at high light intensities

उच्च प्रकाश तीव्रता में प्रकाश श्वसन

Or

अथवा

a) Draw a labelled diagram of Z scheme of light reaction. 3

प्रकाश अभिक्रिया की Z स्कीम का नामांकित आरेख बनाएँ।

b) What are effects of water stress on a plant? 2

एक पौधे पर जल तनाव के क्या प्रभाव हैं?

35. a) Name the cells in our body which exhibit ameboid movement. 1

हमारे शरीर की उन कोशिकाओं के नाम लिखिए जो अमीबीय गति प्रदर्शित करती हैं।

b) What is role of ciliary movements in our trachea? 1

हमारे श्वासनली में पक्ष्माभ गति की क्या भूमिका है?

c) Why some muscles are called red fibres? 1

कुछ मांसपेशियों को लाल पेशियाँ क्यों कहा जाता है?

d) Write the number of following bones present in a human body: 2

एक मानव शरीर में मौजूद निम्नलिखित अस्थियों की संख्या लिखिए:

i) Ear ossicles

कर्ण अस्थिकाएं

ii) Ribs

पसलियाँ

iii) Patella

पटेल्ला

iv) Carpals

कार्पल्स

Or

अथवा

Complete the table: 5

Sr. No.	Hormone	Source Gland	Associated disease
i)	Insulin		
ii)			Graves' disease
iii)	ADH		
iv)			Addison's disease
v)	Growth hormone		

तालिका को पूरा करें:

क्रम संख्या	हार्मोन	स्रोत: ग्रंथि	संबद्ध रोग
i)	इंसुलिन		
ii)			ग्रेवस् रोग
iii)	ए.डी.एच.		
iv)			एडीसन रोग
v)	वृद्धिकारी हार्मोन		