

INTERNAL EXAMINATION, 2023

Class - XI

BIOLOGY (जीवविज्ञान)

Time – 3 hrs. 15 minutes]

[Total Marks – 70

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश (General Instructions to the candidates) :

1. परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें। (Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.)
2. दाहिनी ओर हाशिये पर दिए हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं। (Figures in the right-hand margin indicate full marks.)
3. यह प्रश्न-पत्र दो खण्डों में विभक्त है- खण्ड 'अ' एवं खण्ड 'ब'।
(This question paper is divided into two sections : Section 'A' and Section 'B'.)

खण्ड 'अ' (SECTION 'A')

[वस्तुनिष्ठ प्रश्न (Objective Questions)]

प्रश्न-संख्या 1 से 42 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से एक सही है। किन्हीं 35 के उत्तर दें। अपने द्वारा चुने गए सही विकल्प को OMR-शीट पर चिह्नित करें। (Question Nos. 1 to 35 have four options, out of which only one is correct. Answer any 35 questions. You have to mark, your selected option, on the OMR-Sheet.)

35×1=35

1. एककोशिकीय प्राणी के लिए प्रोटिस्टा शब्द का इस्तेमाल किसने किया?
A. लिस्टर B. पास्चर C. हैकल D. कोच
Who proposed the term protista for unicellular organism?
A. Lister B. Pasteur C. Haeckel D. Koch
2. जिन प्राणियों में पौधों तथा जन्तुओं दोनों के गुण पाए जाते हैं, कहलाते हैं-
A. पैरामिसीयम B. युग्लिना C. माइकोप्लाज्मा D. बैक्टीरिया
Organism having characteristic of both plant and animal are called :
A. Paramecium B. Euglena C. Mycoplasma D. Bacteria
3. प्रोटोजोआ में कॉन्ट्रैक्टाइल वैक्युल का उपयोग किस कार्य में होता है?
A. प्रजनन B. प्रचलन C. पाचन D. ऑस्मोरेग्युलेशन
Contractile vacuule of protozoa takes parts in :
A. reproduction B. locomotion C. digestion D. osmoregulation
4. कोशिका झिल्ली को कहा जाता है-
A. प्लाज्मा मेम्ब्रेन B. प्लाज्मा लेमा C. न्युक्लियोसोम D. कैप्सूल
Cell membrane is called :
A. plasma membrane B. plasam lema C. nucleosome D. capsule
5. निम्नलिखित में कौन इण्टरफेज का हिस्सा नहीं है?
A. G₂ फेज B. G₁ फेज C. S फेज D. एनाफेज
Which of the following is not a part of the interphase?
A. G₂ Phase B. G₁ Phase C. S Phase D. Anaphase
6. काइसमेटा इसके दरम्यान नजर आता है-
A. लिप्टोटीन B. पैकेटिन C. जाइगोटीन D. डिप्लोटीन
Chiasmata can be seen during :
A. leptotene B. pachytene C. zygotene D. diplotene
7. निम्नलिखित में कौन-सी प्रक्रिया समसूत्री विभाजन से जुड़ा हुआ है?
A. सिनैप्सिस B. टर्मिनलाइजेशन C. क्रॉसिंग ओवर D. कैरियोकाइनेसिस
Which of the following process is associated with mitosis?
A. Synapsis B. Terminalization C. Crossing Over D. Karyokinesis
8. निम्नलिखित में कौन संयोजी ऊतक का एक प्रकार है?
A. न्यूरॉन B. लिम्फ C. इपिथिलियम D. स्क्वामॉस
Which of the following is a type of connective tissue?
A. Neuron B. Lymph C. Epithelium D. Squamous
9. निम्नलिखित में कौन एक श्वेत रक्तकण नहीं है?
A. ल्यूकोट्रीन B. न्यूट्रोफील C. मोनोसाइट D. इसिनोफिल
Which of the following is not a white blood corpuscle?
A. Leukotriene B. Neutrophil C. Monocyte D. Eosinophil

P. T. O.

10. केंचुआ का प्रथम खण्ड है—
A. प्रोस्टोमियम B. पेरिस्टोमियम C. क्लाइटेलम D. प्रोनोटम
First segment of earthworm is :
A. prostomium B. peristomium C. clitellum D. pronotum
11. कॉकरोच के पृष्ठीय सतह पर के पट्टियों को कहते हैं—
A. टर्गम B. स्टर्नम C. प्लूरॉन D. प्लैस्ट्रॉन
Strip of dorsal surface of cockroach is called :
A. tergum B. sternum C. pluron D. plastron
12. मेंढक का जंतु वैज्ञानिक नाम है—
A. बुफो B. राना टिग्रिना C. कोलोदस D. कोलुम्बा
Zoological name of frog is :
A. Bufo B. Rana tigrina C. Colotes D. Columba
13. खरगोश में नहीं पाया जाता है—
A. इन्सीजर B. कैनाइन C. प्रीमोलर D. मोलर
Not found in rabbit :
A. incisor B. canine C. premolar D. molar
14. बोमेन्स कैप्सूल एक अंश है—
A. न्यूरॉन का B. नेफ्रॉन का C. शुक्रनलिका का D. रूधिर नलिका का
Bowman's capsule is a part of :
A. neurons B. nephron's C. seminiferous tubule D. blood vessels
15. आयोडिन की कमी से कौन-सा रोग होता है?
A. क्रेटीनिता B. मिक्सिडिया C. घेंघा D. इनमें सभी
Which disease is caused by iodine deficiency?
A. cretinism B. myxedima C. goiter D. all of these
16. वसा पाचक एंजाइम कौन-सा है?
A. पित्त B. पेप्सिन C. लाइपेज D. टायलिन
Which is a fat digestive enzyme?
A. Bile B. Pepsin C. Lipase D. Ptyalin
17. बेरीबेरी किस विटामिन की कमी से होता है? (Berryberry is caused by deficiency of which vitamin?)
A. A B. B1 C. B6 D. C
18. मनुष्य के हृदय में कितने वेश्म होते हैं?
A. दो B. तीन C. चार D. पाँच
How many chambers are there in the heart of human?
A. two B. three C. four D. five
19. वृक्क की इकाई है—
A. नेफ्रॉन B. मूत्र नलिका C. ग्लोमेरूलस D. शुक्र नलिका
Unit of kidney is :
A. nephron B. ureter C. glomerulus D. seminiferous tubule
20. मानव के रूधिर का pH मान होता है— (pH value of blood of human is :)
A. 7.4 B. 5.4 C. 9.4 D. 14.4
21. स्तनधारी में लाल रूधिर कणिकाएँ कहाँ बनती हैं?
A. यकृत में B. अस्थिमज्जा में C. प्लीहा में D. वृक्क में
Where are red blood cells made in mammals :
A. In liver B. In bone marrow C. In spleen D. In kidney
22. द्विपद नाम पद्धति किसने प्रतिपादित किया?
A. लिनियस B. प्लीनी C. बेन्थम और हुकर D. अरस्तु
Who proposed the binomial nomenclature?
A. Linnaeus B. Pliny C. Bentham and Hooker D. Aristotle
23. एक बीजपत्री तने में द्वितीयक वृद्धि नहीं होती है, क्योंकि इसमें नहीं पाया जाता है—
A. जाइलम B. फ्लोएम C. कैम्बियम D. हॉर्मोन
Secondary growth does not take place in monocot due to lack of :
A. xylem B. phloem C. cambium D. hormones

24. 'रेड डाटा बुक' में शामिल है—
A. दुर्लभ पौधों की सूची B. संकटग्रस्त हो रहे पौधों की सूची C. विलुप्त हो रहे पौधों की सूची D. इनमें सभी
'Red data book' includes :
A. list of rare plants B. list of endangered species C. list of plant being extinct D. all of these
25. किसी वृक्ष की उम्र जानने की सबसे अच्छी विधि है—
A. पत्तियों की संख्या गिनकर B. इसका व्यास मापकर C. वार्षिक वलय की गणना करके D. शाखाओं की संख्या गिनकर
The best method of determining the age of a tree is :
A. by counting the number of leaves B. by measuring its diameter
C. by counting the numbers of annual rings D. by counting the number of branches
26. सहकोशिकाएँ पायी जाती हैं—
A. बाह्य त्वचा में B. अन्तः त्वचा में C. जाइलम में D. फ्लोएम में
Companion cells are found in :
A. epidermis B. endodermis C. xylem D. phloem
27. मूली कौन-सा मूल है?
A. कुंभी रूप B. शंकु रूप C. तर्कु रूप D. इनमें से कोई नहीं
Radish is which type of modified root ?
A. Napiform B. Conical C. Fusiform D. None of these
28. वृद्धि दर मापी जाती है—
A. रेस्पायरोमीटर से B. ऑक्जेनोमीटर से C. पोटोमीटर से D. इनमें से कोई नहीं
Rate of growth is measured by :
A. respiroscope B. Auxanometer C. potometer D. none of these
29. कवक में किस प्रकार का पोषण होता है?
A. स्व-पोषण B. पर-पोषण C. प्राणी-समपोषण D. परजीवी पोषण
Mode of nutrition in fungi is :
A. autotrophes B. heterotrophes C. holozoic D. parasitic
30. श्वसन मूल किस पौधे में पाया जाता है?
A. गाजर में B. मूली में C. राइजोफोर में D. चूकंदर में
Pneumatophores is present in which plant :
A. In carrot B. In radish C. In rhizophore D. In beet
31. प्रकाश-संश्लेषण में हरे पौधे किस तरंगदैर्घ्य के सौर-ऊर्जा का प्रयोग करते हैं?
(Photosynthesis in green plants uses solar energy of wavelength between :)
A. 400 - 700 nm B. 300 - 400 nm C. 600 - 800 nm D. 400 - 500 nm
32. जीवाणुओं में श्वसन-क्रिया कहाँ होती है?
A. कोशिकाद्रव में B. मीसोसोम में C. इपीसोम में D. प्लाज्मिड में
In Bacteria the site of respiration is :
A. cytoplasm B. mesosome C. episome D. plasmid
33. विषाणु में होता है—
A. केवल डी.एन.ए. B. न्यूक्लिक अम्ल एवं प्रोटीन C. केवल प्रोटीन D. न्यूक्लिक अम्ल, डी.एन.ए. या आर.एन.ए.
Viruses contain :
A. only DNA B. nucleic acid and protein C. only proteain D. nucleic acid, DNA or RNA
34. अगर-अगर प्राप्त होता है—
A. यूलोथ्रिक्स से B. उल्वा से C. जेलिडियम से D. सारगासम से
Agar-agar is obtained from :
A. ulothrix B. uiva C. gelidium D. sargassum
35. निर्माकित कौन सूक्ष्म पोषक है? (Which of the following is a micronutrient?)
A. Mg B. Ca C. Mn D. P
36. वायवीय श्वसन का अंतिम उत्पाद है—
A. शर्करा एवं ऑक्सीजन B. कार्बन डाइऑक्साइड एवं ऊर्जा C. जल एवं ऊर्जा D. कार्बन डाइऑक्साइड, जल एवं ऊर्जा
The end product of aerobic respiration are :
A. sugar and oxygen B. CO₂ and energy C. water and energy D. CO₂, H₂O and energy
37. C₃ पौधों में CO₂ कौन ग्रहण करता है? (The CO₂ acceptor in C₃ plants is :)
A. PEP B. RuBP C. RMP D. PGA
38. निर्माकित कौन नाइट्रीफाइंग बैक्टीरिया है?
A. स्ट्रियोमोनास B. क्लॉस्ट्रिडियम C. बैसिलस D. नाइट्रोसोमोनास
Which of the following is nitrifying bacteria?
A. Pseudomonas B. Chlostridium C. Bacillus D. Nitrosomonas
39. क्रेब चक्र में अंतिम में बनता है— (End product of Kreb's cycle is :)
A. ATP B. CO₂ C. CO₂ + H₂O D. पाइरूवेट (pyruvate)

40. पौधों में वाष्पोत्सर्जन की क्रिया मुख्य रूप से किस अंग में होती है?
A. वातरंध्रों में B. क्यूटिकल में C. रंध्रों में D. जड़ों में
Transpiration mainly takes place in which part of the plants?
A. In lenticel B. in cuticle C. In stomata D. In roots
41. आलू, बैंगन किस कुल के उदाहरण हैं?
A. सोलानेसी B. लिलिएसी C. ग्रैमिनी D. मालवेसी
Potato, brinjal is example of which family?
A. Solanaceae B. Liliaceae C. Graminae D. Malvaceae
42. कारा किस प्रकार का शैवाल है?
A. नील-हरित शैवाल B. भूरा शैवाल C. हरा शैवाल D. लाल शैवाल
Chara is which type of algae?
A. Blue-green algae B. Brown algae C. Green algae D. Red algae

खण्ड 'ब' (SECTION 'B')

[गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न (Non-objective Questions)]

[लघु उत्तरीय प्रश्न (Short-Answer Questions)]

किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 2 अंक निर्धारित हैं। (Answer any ten questions. Each question carries 2 marks.) 10×2=20

- केंचुए के चलन के बारे में एक नोट लिखें। (Write a note on locomotion in earthworm.)
- मेंढक का भोजन क्या है एवं यह कैसे अपना शिकार पकड़ता है? (What is frog's food and how does it catch its prey?)
- यकृत के क्या कार्य हैं? (What are the functions of liver?)
- अस्थि एवं उपास्थि में क्या-क्या अंतर हैं? (What are the differences between bone and cartilage?)
- धमनी और शिरा में अंतर बताइए। (Mention the differences between artery and vein.)
- मनुष्यों के दाँत कितने प्रकार के होते हैं? (What are the types of teeth of humans?)
- प्रोकैरियोटिक कोशिका के तीन लक्षणों को लिखें। (Write three characteristics of prokariotic cell.)
- समसूत्री विभाजन की पूर्वावस्था का वर्णन कीजिए। (Describe the prophase of mitosis.)
- माइटोकॉण्ड्रिया को कोशिका का ऊर्जागृह क्यों कहा जाता है? वर्णन करें।
(Describe why mitochondria is called the powerhouse of the cell.)
- जैव-विविधता के वितरण का संक्षिप्त विवरण दीजिए। (Give a brief account of distribution of biodiversity.)
- बैक्टेरियोफेज में गुणन कैसे होता है? (How multiplication takes place in bacteriophage?)
- अनावृतबीजों के महत्त्वपूर्ण लक्षण क्या हैं? (What are the important characters of gymnosperms?)
- नामांकित चित्रों द्वारा पुष्पक्रम को समझाएँ। (Describe inflorescence with the help of illustrated diagrams.)
- पौधों में द्वितीयक वृद्धि कैसे होती है? (How secondary growth takes place in plants?)
- निम्नलिखित में किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें— A. एब्सिसिक अम्ल B. इथिलीन C. प्रकाश दीप्तिकालिता
Write brief notes on any two of the following : A. Abscisic acid B. Ethylene C. Photoperiodism
- फरमेण्टेशन क्या है? (What is fermentation?)
- सहजीवी नाइट्रोजन-स्थिरीकरण से आप क्या समझते हैं? (What do you understand by symbiotic nitrogen fixation?)
- निम्नलिखित में किन्हीं दो का अंतर स्पष्ट करें— A. विसरण एवं परासरण B. वाष्पोत्सर्जन एवं बिंदुस्राव C. विसरण एवं अंतःशोषण
Write any two differences of the following : A. Diffusion and Osmosis B. Transpiration and Guttation
C. Diffusion and Imbibition

[दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long-Answer Questions)]

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं। (Answer any three questions. Each question carries 5 marks.) 3×5=15

- 'अर्द्धसूत्री विभाजन' की क्रिया का वर्णन कीजिए। इसका क्या महत्त्व है? (Describe the process of meiosis. What is its significance?)
- निम्नलिखित में किन्हीं दो के कार्यकी का उल्लेख करें— A. मेंढक के मूत्रवाहिनी B. मनुष्य का गुर्दा C. केंचुआ में शरीर की दीवार
Describe the functions of any two of the following : A. Ureters of frog B. Kidney of human C. Bodywall in earthworm
- उत्सर्जन से आप क्या समझते हैं? इस क्रिया से संबंधित अंगों के नाम लिखें।
What do you understand by excretion? Write names of organs associated with this process.
- विषाणुओं की विलक्षणताओं का वर्णन करें। क्या ये सजीव हैं या निर्जीव?
Describe distinguishing features of viruses. Whether they are living or nonliving?
- ग्लाइकोलिसिस से आप क्या समझते हैं? (What do you understand by glycolysis? Describe the different steps of it?)
- प्रकाश-संश्लेषण की परिभाषा दीजिए। प्रकाश अभिक्रिया में होनेवाली मुख्य बातें क्या हैं?
Define photosynthesis. What are the main events taking place in light reaction?