

रोल नं०

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Roll No.

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

131

431 (ICS)

2015

जीव विज्ञान (सैद्धान्तिक)
BIOLOGY (Theory)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 70

Time : 3 hours]

[Max. Marks : 70

- निर्देश: (i) इस प्रश्नपत्र में कुल 30 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
(ii) प्रश्नपत्र में चार खण्ड अ, ब, स एवं द हैं। खण्ड 'अ' में 8 प्रश्न प्रत्येक 1 अंक का, खण्ड 'ब' में 10 प्रश्न प्रत्येक 2 अंक का है। खण्ड 'स' में 9 प्रश्न प्रत्येक 3 अंक का जबकि खण्ड 'द' में 3 प्रश्न प्रत्येक 5 अंक का है।
(iii) आवश्यकतानुसार स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए।
(iv) प्रथम प्रश्न से प्रारंभ कीजिए और अन्त तक करते जाइए। जो प्रश्न न आता हो उस पर समय नष्ट न कीजिए।

- Note : (i) There are in all 30 questions in this question paper. All questions are compulsory.
(ii) The question paper consists of four Sections A, B, C and D. Section 'A' contains 8 questions of 1 mark each, Section 'B' is of 10 questions of 2 marks each, Section 'C' has 9 questions of 3 marks each, whereas Section 'D' is of 3 questions of 5 marks each.
(iii) Draw neat and labelled diagrams wherever necessary.
(iv) Start from the first question and proceed to the last. Do not waste time over a question, if you can not solve it.

खण्ड 'अ' (Section-'A')

1. पुरुष में कौन सी कोशिकाएँ एंड्रोजन (पुंजन) का स्राव करती हैं ? 1
Which cells secrete Androgen in man ?
2. क्लोन से आप क्या समझते हैं ? 1
What do you understand by clone ?
3. बीटा-गैलेक्टोसाइडेज का क्या कार्य है ? 1
What is the function of beta-galactosidase ?
4. टर्नर सिन्ड्रोम तथा डॉउन सिन्ड्रोम में एक अन्तर लिखिये। 1
Write one difference between Turner's syndrome and Down's syndrome.

[1]

[Turn Over

5. वाहितमल क्या है ? 1
What is sewage ?
6. पारजीवी जीवाणु क्या हैं ? 1
What are transgenic bacteria ?
7. ठोस अपशिष्ट प्रदूषक के दो उदाहरण दीजिए। 1
Write two examples of solid waste pollutant.
8. जीव संख्या के आधार पर वृक्ष पारिस्थितिक तन्त्र का पिरैमिड खींचिए। 1
On the basis of number, draw a pyramid of tree ecosystem.

खण्ड 'ब' (Section – 'B')

9. आर्तव चक्र क्या है ? आर्तव चक्र की किन्ही दो प्रावस्थाओं का नाम लिखिए। 2
What is menstrual cycle ? Write name of any two stages of menstrual cycle.
10. वायु परागित पुष्प एवं कीट परागित पुष्प में विभेद कीजिए। 2
Differentiate between wind pollinated flowers and insect pollinated flowers.
11. डी एन ए पॉलीमरेज व आर एन ए पॉलीमरेज में विभेद कीजिए। 2
Differentiate between D N A polymerase and R N A polymerase.
12. प्रसामान्य कोशिका तथा कैंसर कोशिका में विभेद कीजिए। 2
Differentiate between normal cell and cancer cell.
13. एड्स के विषाणु का नाम लिखिए। 2
Write the name of AIDS Virus.
14. कोशिका-माध्यित प्रतिरक्षा क्या होती है ? 2
What is cell mediated immunity ?
15. किस भोजन (आहार) में लैक्टिक एसिड बैक्टीरिया मिलते हैं ? इनके दो लाभप्रद उपयोगों का वर्णन कीजिए। 2
In which food would you find lactic-acid bacteria ? Mention their two useful applications.
16. बायोकेमिकल आक्सीजन डिमांड (बीओडी) से आप क्या समझते हैं ? शुद्ध जल का BOD लिखिए। 2
What is biochemical oxygen demand (BOD) ? Write the BOD of pure water.
17. पारिस्थितिक तन्त्र में फास्फोरस चक्र का रेखाचित्र बनाइए। 2
Draw a diagrammatic sketch of Phosphorus cycle in ecosystem.
18. चिपको आन्दोलन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 2
Write short note on Chipko movement.

खण्ड 'स' (Section – 'C')

19. (क) स्तन ग्रन्थि के आरेखीय काट का नामांकित चित्र बनाइए। 2
(ख) अपरा क्या है ? 1
(a) Draw a neat and labelled diagram of Mammary gland.
(b) What is placenta ?
20. मेण्डल के परीक्षण क्रॉस को केवल चित्र द्वारा समझाइए। 3
Explain Mendel's Test cross only by figure.

अथवा (OR)

मानव में लिंग निर्धारण कैसे होता है ? रेखाचित्र की मदद से समझाइये।
How is sex determined in human beings ? Explain with the help of diagram.

21. डी एन ए अंगुलिछापी क्या है ? इसकी उपयोगिता पर प्रकाश डालिए। 3
What is DNA finger printing ? Explain its importance.
22. अनुकूलनी विकिरण क्या है ? अनुकूलनी विकिरण के एक उदाहरण का वर्णन कीजिये। 3
What is adaptive radiation ? Describe one example of adaptive radiation.
23. खाद्य उत्पादन को बढ़ाने में मत्स्यकी की भूमिका की विवेचना कीजिये। 3
Discuss the role of fishery in enhancement of food production.
24. आनुवंशिकतः रूपांतरित जीव का क्या उपयोग है ? इन जीवों के कोई दो उदाहरण दीजिए। 3
What is the use of genetically modified organism ? Give any two example of such organisms.
25. जैव प्रौद्योगिकी क्या है ? कृषि क्षेत्र में इसके दो उपयोगों का विवरण दीजिये। 3
What is Biotechnology ? Describe its two applications in the field of Agriculture.
26. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए – $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$
(क) अनुप्रवाह संसाधन (ख) बायोरिएक्टर
Write short notes on the following –
(a) Downstream Processing (b) Bioreactors
27. वातावरणीय परिवर्तन क्या है ? इसके मुख्य कारण दीजिए। 3
What is climate change ? State the main causes of climate change.

अथवा (OR)

रेडियोधर्मी प्रदूषण किसे कहते हैं ? रेडियोधर्मी प्रदूषण के स्रोत क्या हैं ?
What is radioactive pollution ? What are the sources of radioactive pollution ?

खण्ड 'द' (Section - 'D')

28. आवृतबीजी में मादा युग्मकोदभिद् के विकास तथा द्विनिषेचन का वर्णन कीजिए। 5
Describe the development of female gametophyte and double fertilization in angiosperms.

अथवा (OR)

गर्भ निरोधक उपाय क्या होते हैं ? विभिन्न प्रकार के गर्भनिरोधक उपायों का वर्णन कीजिए।
What are contraceptive methods ? Explain different methods of contraception.

29. स्थानान्तरण (रूपान्तरण) क्या होता है ? स्थानान्तरण के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए। 5
What is translation ? Describe different steps of translation.

अथवा (OR)

निम्न को उदाहरण सहित समझाइये :

$$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 5$$

(क) सह प्रभाविता (ख) अपूर्ण प्रभाविता

Explain the following with example :

(a) Co-dominance (b) Incomplete dominance

30. जैव विविधता क्या है ? जैव विविधता के संरक्षण हेतु राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर किये गये प्रयासों का वर्णन कीजिए। 5
What is biodiversity ? Describe the National and International efforts for conservation of biodiversity.

अथवा (OR)

प्राथमिक उत्पादकता क्या है ? यह द्वितीयक उत्पादकता से किस प्रकार भिन्न है ? उन कारकों की चर्चा करें जो प्राथमिक उत्पादकता को प्रभावित करते हैं।

What is primary productivity ? How it is different from secondary productivity ? Describe the factors that affect primary productivity.
