वार्षिक परीक्षा 2024-2025 (Annual Exam 2024-2025)

विषय – जीव विज्ञान (Subject - Biology)

समय – 3 घंटा कक्षा – 11 (Class - 11) पूर्णांक – 70

निर्देश– इस प्रश्न पत्र में कुल 26 प्रश्न है। सभी प्रश्न अनिवार्य है।

खण्ड–'क' (Section-A)

1. सही विकल्प चुनिए– Choose the correct option. 1x10=10

(i) वर्गीकरण की मूल इकाई है–

(a) वंश (b) जगत (c) जाति (d) कुल

The Basic unit of classification is-

(a) Genus (b) Kingdom (c) Species (d) Family

(ii) PPLO शब्द का प्रयोग किया जाता है–

(a) विषाणु के लिए (b) जीवाणु के लिए (c) माइकोप्लाज्मा के लिए (d) वाइराइड्स के लिए

PPLO term is used for-

(a) Virus (b) Bacteria (c) Mycoplasma (d) Virodis

(iii) द्विनिषेचन पाया जाता है–

(a) शैवालों में (b) ब्रायोफाइट्स में (c) जिम्नोस्पर्म्स में (d) एंजियोस्पर्म्स में

Double Fertilization is found in-

(a) Algae (b) Bryophytes (c) Gymnosperms (d) Angiosperms

(iv) निम्न में से ब्रायोफाइट्स हैं–

(a) रिक्सिया (b) मार्केन्शिया (c) फ्यूनेरिया (d) ये सभी

Which of the following is bryophytes-

(a) Riccia (b) Marchantia (c) Funaria (d) All of above

(v) निम्न में से कौन–सा अण्डज जंतु हैं ?

(a) प्लेटीपस (b) चमगादड़ (c) हाथी (d) व्हेल

Which of the following is an egg laying animal ?

(a) Platypus (b) Bat (c) Elephant (d) Whale

(vi) प्रकाशीय श्वसन होता है–

(a) माइटोकॉण्ड्रिया से (b) हरितलवक में (c) परऑक्सीसोम में (d) इन सभी में

Photorespiration occurs in-

(a) Mitochondria (b) Chloroplast (c) Peroxysome (d) All of above

(vii) कॉर्टिसॉल किससे स्रावित होता है ?

(a) अग्नाशय (b) अवटु (c) अधिवृक्क (d) थाइमस

Cortisol is secreted from ?

(a) Pancreas (b) Thyroid (c) Adrenal (d) Thymus

(viii) मनुष्य का सामान्य सिस्टोलिक दाव (प्रकुंचन दाव) होता है–

The Normal Systolic Pressure of Human being is ?

(a) 80 mmHg (b) 100 mmHg (c) 120 mmHg (d) 150 mmHg

निर्देश:–प्रश्न संख्या (ix) व (x) के लिए दो कथन दिये गये हैं जिनमें से एक को अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) द्वारा अंकित किया गया है। इन प्रश्नों के सही उत्तर (a), (b), (c) तथा (d) में से चुनकर दीजिए।

Direction:- For question No. (ix) and (x) two statements are given. one labelled as Assertion (A) and other labelled as Reason (R). Select the correct answer to these questions from the codes (a), (b), (c) and (d) which are given below.

(a) A तथा R दोनों सही हैं तथा R, A की सही व्याख्या करता है।
Both A and R are correct and R is correct explanation of A.

(b) A तथा R दोनों सही हैं, परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।
Both A and R are correct but R is not the correct explanation of A.

(c) A सही हैं, परन्तु R गलत है। A is correct but R is incorrect.

(d) A तथा R दोनों गलत हैं। Both A and R are incorrect.

(ix) अभिकथन (A) : मनुष्य के रुधिर का रंग लाल होता है।
कारण (R) : रुधिर का लाल रंग हीमोग्लोबिन वर्णक के कारण होता है।
Assertion (A) : Human blood is red in colour.
Reason (R) : The red colour of blood is due to hemoglobin pigment.

(x) अभिकथन (A) : गुणसूत्रों में युग्मन की प्रक्रिया को सूत्रयुग्मन कहा जाता है।
कारण (R) : सूत्रयुग्मन लेप्टोटीन अवस्था में होता है।
Assertion (A) : The process of pairing of chromosomes is called synapsis.
Reason (R) : Synapsis occurs in the leptotene state.

खण्ड–'ख' (Section-B) निश्चित उत्तरीय प्रश्न (Definite Answer Type Questions.)

2. वृक्क की संरचनात्मक एवं क्रियात्मक इकाई क्या है ? 1
What is the structural and functional unit of the kidney.

3. कोशिका की आत्मघाती थैलियाँ किसे कहा जाता है ? 1
What is called suicidal bag of cell ?

4. लाल शैवाल के लाल रंग के लिए कौन–सा वर्णक उत्तरदायी होता है ? 1
Which pigment is responsible for red colour in red algae ?

5. हृदय की ध्वनि की किस यंत्र की सहायता से सुना जा सकता है ? 1
The sound of heart can be heard with the help of which device ?

खण्ड–ग (Section-C) अतिलघु उत्तरीय प्रश्न (Very Short Answer type Questions)

6. C_3 तथा C_4 पथ में अन्तर लिखिए। 2
Write the difference between C_3 and C_4 pathways.

7. कण्डरा तथा स्नायु में अंतर लिखिए। 2
Write the difference between tendon and ligament.

एब्सिसिक अम्ल को तनाव हार्मोन क्यों कहते हैं ? 2
Why abscisic acid is known as stress hormone ?

9. संघ पोरीफेरा के चार लक्षण लिखिए। 2
Write four characteristics of phylum porifera.

10. पूर्ण विन्यास किसे कहते हैं ? यह कितने प्रकार का होता है ? 2
What is Phyllotaxy ? How many type of it is ?

11. शीतनिष्क्रियता से क्या आशय है ? What is meant by hibernation ? 2

12. रंध्र की संरचना पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 2
Write a brief comment on the structure of stomata.

13. शैवाल का आर्थिक महत्व लिखिए। Write economics importance of algae. 2

14. मानव पसली पंजर का नामांकित चित्र बनाइए। 2
Draw a labelled diagram of human rib cage.

15. लाल रुधिराणुओं के कार्य लिखिए। 2
Write the functions of red blood corpuscles.

खण्ड–'घ' (Section-D) लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer type Questions)

16. एन्जाइम क्या हैं ? एन्जाइम की संरचना एवं क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। 3
What are enzymes ? Explain the structure and activity of enzymes.

17. ऑक्सीश्वसन तथा अनॉक्सीश्वसन में अंतर लिखिए। 3
Write difference between aerobic and anaerobic respiration.

18. दोहरा रक्त परिसंचरण से क्या तात्पर्य है ? इसका क्या महत्व है ? 3
What is meant by double circulation of blood ? What is its importance ?

19. न्यूक्लियोसाइड व न्यूक्लियोटाइड में अंतर स्पष्ट कीजिए। 3
Write difference between Nucleoside and Nucleotide ?

20. केन्द्रक के मुख्य कार्य लिखिए। Write the main functions of nucleus. 3

21. किण्वन को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। 3
Write a factors affecting fermentation. https://www.ukboardonline.com

22. पुष्प एक रूपान्तरित प्ररोह है। इस पर टिप्पणी कीजिए। 3
Flower is a modified shoot. Comment on it.

23. निम्नलिखित विकार किस हार्मोन की कमी के कारण होते हैं ? 3
(क) डायबिटीज (मधुमेह) (ख) गॉयटर (घेंघा) (ग) क्रेटीनिज्म (अवरोधित वृद्धि)
Which hormonal deficiency is responsible for the following ?
(a) Diabetes (b) Goiter (c) Cretinism

खण्ड–'ङ' (Section-E) दीर्घ उत्तरीय प्रश्न (Long Answer type Questions)

24. सूत्री तथा अर्द्धसूत्री विभाजन में अंतर लिखिए। 4
Write the difference between mitosis and meosis.

25. इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र (ETS) का वर्णन कीजिए। 4

Describe electron transport system.

26. नीचे दिए गए गद्यांश को पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए– 4

मादाओं के उदर में अण्डाशय का एक युग्म (जोड़ा) होता है। अण्डाशय एक प्राथमिक मादा लैंगिक अंग है जो प्रत्येक मासिक चक्र में एक अण्डे को उत्पादित करते हैं इसके अतिरिक्त अण्डाशय दो प्रकार के स्टीरॉइड हार्मोन समूहों का भी उत्पादन करते हैं, जिन्हें एस्ट्रोजन और प्रोजेस्टेरोन कहते हैं। एस्ट्रोजन का संश्लेषण एवं स्राव प्रमुख रूप से परिवर्धित हो रहे अण्डाशयी पुटकों द्वारा होता है। अण्डोत्सर्ग के पश्चात विखडिंत पुटिका, कॉर्पस ल्यूटियम में बदल जाता है जो कि मुख्यतया प्रोजेस्टेरोन हार्मोन का स्राव करता है। एस्ट्रोजन स्त्रियों में द्वितीयक लैंगिक अंगों की वृद्धि तथा क्रियाओं का प्रेरण अण्डाशयी पुटिकाओं का परिवर्धन, द्वितीयक लैंगिक लक्षणों का प्रकटन (जैसे उच्च आवाज की स्वरमान) स्तन ग्रंथियों का परिवर्धन है। एस्ट्रोजन स्त्रियों के लैंगिक व्यवहार का नियामक भी है। प्रोजेस्टेरोन प्रसवता में सहायक होते हैं। प्रोजेस्टेरोन दुग्ध ग्रंथियों पर भी कार्य कर के दुग्ध संग्रह कूपिकाओं के निर्माण और दुग्ध के स्राव में सहायता करते हैं।

(क) अण्डाशय से कौन–2 से हार्मोन उत्पादित होते है? (ख) कॉर्पस ल्यूटियम का निर्माण कैसे होता है?
(ग) दुग्ध ग्रंथियों के क्या कार्य हैं ? (घ) स्त्रियों में द्वितीयक लैंगिक लक्षण क्या हैं?

Read the passage below and answer the following questions:

Females have a pair of ovaries located in the abdomen. Ovary is the primary female sex organ which produces one ovum during each menstrual cycle. In addition, ovary also produces two groups of steroid hormones called estrogen and progesterone. Ovary is composed of ovarian follicles and stromal tissues. The estrogen is synthesized and secreted mainly by the growing ovarian follicle. After ovaluation the ruptured follicle is converted to a structure called corpus luteum which secretes mainly progesterone.

Estrogen causes wide ranging actions such as stimulation of growth and activities of female secondary sex organs, development of growing ovarian follicles, appearance of female secondary sex characteristics (e.g. high pitch of voice, etc) mammary gland development. Estrogen also regulate female sexual behavior.

Progesterone supports pregancy. Progesterone also act on teh mammary gland and stimulates the formation of alveoli (Sac like structures which store milk) and milk secretion.

(a) What hormones are produced from the ovary ?
(b) How is Corpus luteum form ?
(c) What are the functions of milk gland ?
(d) What are secondary sexual characteristics in women ?