

Paper First : 2015 Annual Cell Biology & Invertebrates

UNIT - 1

कोशिका की परिभाषा लिखिए। कोशिका सिद्धांत क्या है? एक जन्तु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए। Write definition of cell. Explain cell theory. Draw a well labelled diagram of animal cell.

OR निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए:

- (i) प्लाज्मा मैम्ब्रेन (ii) एण्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम (iii) राइबोसोम्स

Write short notes on any two of the following : (i) Plasma membrane (ii) Endoplasmic reticulum (iii) Ribosomes

UNIT - 2

मियोसिस कोशिका विभाजन का सचित्र वर्णन कीजिए एवं इसके महत्व को बताइए। Explain meiosis cell division with diagram and its importance.

OR निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (i) कैंसर कोशिकाओं की विशेषताएँ (ii) बायोलॉजिकल कार्सिनोजेन्स या कारक

Write short notes on the following : (i) Characteristics of cancer cells (ii) Biological carcinogens or factors

UNIT - 3

निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्राणियों के महत्वपूर्ण लक्षणों का उल्लेख कीजिए तथा ऑर्डर तक उनका वर्गीकरण कीजिए : (i) ट्रिपेनोसोमा (ii) प्लेनेरिया (iii) सिरेशियम (iv) स्कोलोपेन्डरा (v) स्पॉन्जिला (vi) एस्टीरियास

Describe important characteristics of any five of the following and classify them upto orders : (i) Trypanosoma (ii) Planaria (iii) Ceratium (iv) Scolopendra (v) Spongilla (vi) Asterias

OR निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : (i) पैरामीशियम में पोषण (ii) साइकॉन का नाल तंत्र (iii) ओबेलिया का जीवन इतिहास

Write short notes on any two of the following : (i) Nutrition in Paramecium (ii) Canal system in Sycon (iii) Life history of Obelia.

UNIT - 4

फेसिओला हिपेटिका में परजीवी अनुकूलन को विस्तार से लिखिए। Write a detailed account on parasitic adaptation in Fasciola hepatica.

OR निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) केंचुए में उत्सर्जन (ii) पैलीमोन का पाचन तंत्र (iii) पैलीमोन के उपांग

Write short notes on any two of the following : (i) Excretion in earthworm (ii) Digestive system of Palaemon (iii) Appendages of Palaemon

UNIT - 5

निम्नलिखित के केवल नामांकित चित्र बनाइए : (i) स्टार फिश की भुजा का अनुप्रस्थ काट (ii) स्टार फिश का जीवन चक्र

Draw only labelled diagram of the following : (i) T.S. of an arm of star fish (ii) Life cycle of star fish

OR बैलेनोग्लॉसस का परिवर्तन विस्तार से समझाइए। बैलेनोग्लॉसस का जातिवृत्त एवं बन्धुत्व लिखिए।

Explain in detail the development of Balanoglossus. Write phylogeny and affinities of Balanoglossus.