
Paper Second : 2012 Annual
Genetics, Cell Physiology, Bio -Chemistry,
Bio -Technology and Bio -Techniques

UNIT - 1

हीमोफीलिया एवं वर्णांधता के कारणों को चित्र सहित समझाकर वर्णन कीजिए।

Describe the reasons of hemophilia and colourblindness with suitable illustrations.

OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| (i) अर्द्धसूत्री विभाजन के परिणाम | (ii) लिंग सहलग्नता |
| (iii) मंगोलिज्म | (iv) लिंग गुणसूत्र |

Write short notes on any two of the following :

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| (i) Meiotic consequences | (ii) Sex linkage |
| (iii) Mongolism | (iv) Sex chromosomes |

UNIT - 2

(अ) कोशिका में हाइड्रोलाइटिक एंजाइम्स कहाँ पाए जाते हैं ?

(ब) पाँच हाइड्रोलाइटिक एंजाइम्स के नाम उनकी रासायनिक प्रकृति तथा विशिष्टता के साथ लिखिए।

(स) वे किस प्रकार क्रियाशील होते हैं ?

(a) Where do you find hydrolytic enzymes in the cell ?

(b) Name five hydrolytic enzymes with their chemical nature and specificity

(c) How do they get activated ?

OR

(अ) एक्टिव ट्रांसपोर्ट किसे कहते हैं ?

(ब) प्लाज्मामेम्ब्रेन के द्वारा एक्टिव ट्रांसपोर्ट किस प्रकार होता है ? सचित्र विवरण दीजिए।

(a) What is active transport ?

(b) Describe the active transport across the plasma membrane with suitable illustrations.

UNIT - 3

बीटा-ऑक्सीकरण का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।

Describe the β -oxidation in detail

OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

(i) ऑर्निथीन चक्र (ii) ग्लूकोनिओजेनेसिस एवं ग्लाइकोजेनेसिस

Write short notes on the following :

(i) Ornithine cycle (ii) Gluconeogenesis and glycogenesis

UNIT - 4

किन्हीं विशेष जीन्स को उत्पन्न करने के लिए रिकॉम्बिनेन्ट डी. एन. ए. प्रौद्योगिकी को चित्र सहित समझाइए। Describe the role of recombinant DNA technology in producing some specific genes.

OR

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

(अ) वाहक (ब) रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम (स) जीन क्लोनिंग

Write short notes on any two of the following "

(a) Vector (b) Restriction enzymes (c) Gene cloning

UNIT - 5

किसी ऊतक में कार्बोहाइड्रेट को किस प्रकार पहचानते हैं? निम्नलिखित बिंदुओं पर प्रश्नानुसार उत्तर लिखिए : (अ) विधि का नाम लिखिए : (i) बायोकेमिस्ट्री (ii) हिस्टोकेमिस्ट्री (iii) एनाटॉमी (iv) कार्बोकेमिस्ट्री

(ब) केवल एक शब्द में उत्तर लिखिए : इस विधि में प्रयुक्त स्थिरीकारक का नाम।

(स) वह उपकरण जो इस प्रक्रिया में इस्तेमाल होता है।

(द) कार्बोहाइड्रेट को पहचानने वाला अभिरंजक।

How do you detect the carbohydrate in a particular tissue ?

Answer as per the following points ?

(a) Name of the methodology : (i) Biochemistry

(ii) Histochemistry (iii) Anatomy (iv) Physiology

(b) Answer in one word only : Name of the fixative used in the process. (c) Name of the instrument used in the process.

(d) Name of the stain used for the process.

OR

क्रोमेटोग्राफी का सिद्धान्त, प्रकार एवं महत्व समझाते हुए वर्णन कीजिए।

Describe the principle, types and significance of chromatography.