

B. Sc. (Part II) EXAMINATION - 2020

BOTANY

FIRST PAPER

(MOLECULAR BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY)

UNIT-I

Q1. Write short notes on : / संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- Okazaki fragments / ओकाज़ाकी खण्ड ।
- DNA damage and repair / DNA क्षति एवं सुधार ।
- Watson and Crick model of DNA / DNA का वॉटसन तथा क्रिक मॉडल ।
- Semiconservative methods for DNA Replication / DNA प्रतिकृतिकरण की अर्धसंरक्षी विधि ।

Q2. Write short notes on : / संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- Structure of t-RNA / t-RNA की संरचना ।
- Enzymes in DNA Replication / DNA प्रतिकृतिकरण में प्रयुक्त एन्जाइम्स ।
- Griffith experiment / ग्रिफिथ प्रयोग ।
- Hershey and Chase experiment / हर्षे तथा चैज़ का प्रयोग ।

UNIT-II

Q3. What is regulation of gene? Discuss regulation of gene expression in prokaryotes (Lac-operon Model).
जीन नियमन क्या होता है? प्रोकैरियोट में जीन नियमन की अभिव्यक्ति को समझाइए (लैक-ओपेरॉन मॉडल)

→
Continue..

Q4. Explain Reverse Transcriptase and its application. (2)
रिवर्स ट्रान्सक्रिप्टेज तथा उसके अनुप्रयोग के बारे में
समझाइए।

Q5. Write short notes on: / संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए -

- (a) Central dogma of life / सेंट्रल डोगमा।
- (b) M-RNA Processing / M-RNA प्रोसेसिंग।
- (c) Genetic Codon / आनुवंशिक कूट।
- (d) Wobble Hypothesis / वॉबल परिकल्पना।

UNIT-III

Q6. Write short notes on: / संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (a) Application of plant tissue culture / पादप ऊतक संवर्धन के अनुप्रयोग।
- (b) Cellular totipotency / कोशिकीय पूर्णशक्तता।
- (c) Synthetic seeds / कृत्रिम बीज।

Q7. Explain cell suspension culture and embryo culture.
कोशिका निलम्बन संवर्धन तथा भ्रूण संवर्धन समझाइए।

UNIT-IV

Q8. Write an essay on tools and techniques of Recombinant DNA Technology.

पुनर्संयोज डी. एन. ए. तकनीकी के साधन तथा तकनीक पर निबंध लिखिए।

Q9. Write short notes on: / संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (a) Plasmid and cosmid vectors / प्लाज्मिड तथा कोस्मिड वाहक
- (b) Transgenic Plants / ट्रांसजीनी पादप

→
Continue..

Q10. Explain gene amplification (PCR Technique) and restriction enzymes.

जीन प्रवर्धन का वर्णन कीजिए (पी. सी. आर. तकनीक)
तथा रेस्ट्रिक्शन एन्जाइम्स को समझाइए।

DR. RACHANA SRIVASTAVA
(LECTURER, DEPT. OF BOTANY)
9649122123