

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : 31445

Sub. Code : JMZO 31

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
NOVEMBER 2017.

Third Semester

Zoology – Main

CELL AND MOLECULAR BIOLOGY

(For those who joined in July 2016 onwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer:

1. கீழ்க்கண்டவற்றில் பாக்க்டீரியாவில் காணப்படுவது

(அ) மைட்டோகாண்ட்ரியா

(ஆ) கோல்கை உறுப்பு

(இ) நியூக்ளியோலஸ்

(ஈ) குரோமோசோம்

Which of the following is present in Bacteria?

(a) Mitochondria

(b) Golgi bodies

(c) Nucleols

(d) Chromosome

2. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நிறம் ஊன்றி

(அ) செம்பு

(ஆ) நிக்கல்

(இ) பிளாட்டினம்

(ஈ) இரும்பு

Which of the following is a Mordant?

(a) Copper

(b) Nickel

(c) Platinum

(d) Iron

3. பிளாஸ்மா சவ்வு பங்கேற்பது

(அ) கிளைக்கோசிலேசன்

(ஆ) புரத சேர்க்கை

(இ) சுரத்தல்

(ஈ) செயல்பாடுள்ள கடத்தல்

Plasma membrane participate in

(a) Glycosylation

(b) Protein synthesis

(c) Secretion

(d) Active transport

4. விந்தனுவினுள்ள அக்ரோசோம் இதிலிருந்து உண்டாகிறது

(அ) ரைபோசோம்

(ஆ) லைசோசோம்

(இ) கோல்கை உறுப்பு

(ஈ) செண்டிரோசோம்

Page 2

Code No. : 31445



Acrosome of the sperm is formed from

- (a) Ribosome (b) Hyso some
(c) Golgi bodies (d) Centro some

5. பாலீடின் குரோமோசோமை கண்டறிந்தவர்

- (அ) பால்பியானி (ஆ) A.M. வின்செஸ்டர்
(இ) ரக்கர்ட் (ஈ) ராபர்ட் ஹீக்

Polytene chromosome was discovered by

- (a) Balbiani (b) A.M. Winchester
(c) Ruckert (d) Robert Hook

6. எப்பீதிலியல் செல்லில் இருந்து உருவாகும் வளர்ச்சி என்பது

- (அ) சர்க்கோமா (ஆ) கார்சினோமா
(இ) லிம்போமா (ஈ) ஆஸ்டியோமா

A tumour arising from Epithelial cell is called

- (a) Sarcoma (b) Carcinoma
(c) Lymphoma (d) Osteoma

7. அடினைன், குவானைன் என்பது

- (அ) பீயூரின்சு (ஆ) பிர்மிடைன்சு
(இ) சர்க்கரைகள் (ஈ) கொழுப்புகள்

Adenine and guanine are

- (a) Purines (b) Pyrimidines
(c) Sugars (d) Lipids

Page 3 Code No. : 31445

8. டி.என்.ஏ பாலிமரேஸ் ————— க்கு தேவை.

- (அ) டி.என்.ஏ இரட்டிப்பாதல்
(ஆ) டி.என்.ஏ உற்பத்தி செய்தல்
(இ) டி.என்.ஏ நீட்சியடைதல்
(ஈ) மேற்கூறிய யாவும்

DNA polymerase is needed for

- (a) Replication of DNA
(b) Synthesis of DNA
(c) Elongation of DNA
(d) All the above

9. புரத சேர்க்கைக்கான அமினோ அமிலங்களை ரிபோசோம்களுக்கு எடுத்துச்செல்லும் ஆர்.என்.ஏ.

- (அ) மரபு.ஆர்.என்.ஏ (ஆ) எம்.ஆர்.என்.ஏ
(இ) டி.ஆர்.என்.ஏ (ஈ) ஆர்.ஆர்.என்.ஏ

The RNA that transports amino acids to the Ribosomes for protein synthesis is

- (a) Genetic RNA (b) mRNA
(c) tRNA (d) rRNA

Page 4 Code No. : 31445

[P.T.O.]



10. ட்ரான்ஸ்லேசனை நிறைவு செய்வதற்கு பயன்படும் மரபுக் குறியீட்டுச் செய்தி

(அ) UAA

(ஆ) UGA

(இ) UAG

(ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

The codon used to signal the end of translation

(a) UAA

(b) UGA

(c) UAG

(d) All the above

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).

11. (அ) கூட்டு நுண்ணோக்கியின் பாகங்களை விவரி.

Explain the parts of compound microscope.

Or

(ஆ) நிறமேற்றிகள் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

Write notes on stains.

12. (அ) செண்ட்ரியோல்களின் அமைப்பை விவரி.

Explain the structure of centriole.

Or

(ஆ) கோல்கை உறுப்பின் பணிகளை எழுதுக.

Write the functions of Golgi bodies.

Page 5

Code No. : 31445

13. (அ) நியூக்ளியோலசின் அமைப்பை விவரி.

Explain the structure of Nucleolus.

Or

(ஆ) புற்று நோய்களின் வகைகளை விளக்குக.

Describe the types of cancer.

14. (அ) லேக் ஆப்பரான் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

Write a short account on Lac operon.

Or

(ஆ) ட்ரான்ஸ்கிரிப்சன் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write a short note on Transcription.

15. (அ) மரபியல் சங்கேதம் பற்றிய அடிப்படை கோட்பாட்டை விளக்குக.

Describe the basic concept of Genetic code.

Or

(ஆ) குறுக்கேற்ற செயல் முறையை விவரி.

Describe the mechanism of crossing over.

Page 6

Code No. : 31445



PART C — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) புரோகேரியோட் மற்றும் யூகேரியோட் அமைப்பினை ஒப்பிட்டு ஒரு கட்டுரை வரைக.

Give comparative account on the structure of Prokaryotes and Eukaryotes.

Or

- (ஆ) எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் செயல்பாடுகளை விவரி.

Explain the mechanism of image formation in Electron microscope.

17. (அ) லைசோசோம்களின் பல தோற்ற உருவ அமைப்புகளை விவரி.

Describe polymorphism of Lysosomes.

Or

- (ஆ) கிரப் சுழற்சியை படத்துடன் விவரி.

Explain Krebs cycle with a neat diagram.

18. (அ) உட்கருவின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை விவரி.

Explain the structure and functions of Nucleus.

Or

Page 7 Code No. : 31445

- (ஆ) பாலீடன் குரோமோசோம்கள் பற்றி கட்டுரை வரைக.

Write an essay on polytene chromosome.

19. (அ) டி.என்.ஏ அமைப்பை விவரி.

Describe the structure of DNA.

Or

- (ஆ) ட்ரான்ஸ்கிரிப்சன் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

Write an essay on transcription.

20. (அ) மறைமுகப் பகுப்பு பற்றி விளக்குக.

Explain Mitotic cell division.

Or

- (ஆ) லாக் ஆப்பரான் பற்றி ஒரு குறிப்பு தருக.

Write a brief note on Lac Operon.

Page 8 Code No. : 31445

