

Reg. No. : .....

Code No. : 31162

Sub. Code : GAZO 11

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,  
NOVEMBER 2016.

First Semester

Zoology — Allied

CELL BIOLOGY, GENETICS AND  
BIOTECHNOLOGY

(For those who joined in July 2012-2015)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. அலகு சவ்வு கோட்பாட்டினைக் கூறியவர்

(அ) டேனியலி

(ஆ) ராபர்ட்சன்

(இ) டேவுசன்

(ஈ) வூல்பர்

The unit membrane concept was proposed by

(a) Danielli

(b) Robertson

(c) Davson

(d) Wolper

20. (அ) உயிர்தொழில்நுட்பம் என்பது ஒரு துறை மட்டும் அல்ல - நியாயப்படுத்துக.

Biotechnology is not a single entity – Justify.

Or

(ஆ) தொகுப்பு நோய் பரப்பிகளை பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on cloning vectors.





2. ஒரு முனையில் சென்ட்ரோமியர் கொண்டிருக்கும் மரபுத் திரிகள்

- (அ) டீலோசென்ட்ரிக்  
(ஆ) ஆக்ரோசென்ட்ரிக்  
(இ) மெட்டாசென்ட்ரிக்  
(ஈ) சப்மெட்டாசென்ட்ரிக்

The chromosomes with the centromere in the proximal end is known as \_\_\_\_\_.

- (a) Telocentric (b) Acrocentric  
(c) Metacentric (d) Submetacentric

3. டி.என்.ஏ. உள்ளடக்கிய பொருள்

- (அ) பென்டோஸ் சுகர் (ஆ) ஹெக்ஸ்சோஸ் சுகர்  
(இ) ரிபோஸ் (ஈ) யூரேசியல்

The DNA contains \_\_\_\_\_.

- (a) Pentose sugar (b) Hexose sugar  
(c) Ribose (d) Uracil

4. எப்பிதீலியல் திசுவில் இருந்து உருவாகும் வளர்ச்சை என்பது

- (அ) சார்கோமா (ஆ) கார்சினோமா  
(இ) லிம்போமா (ஈ) ஆஸ்டிமா

A tumour arising from epithelial cell is known as \_\_\_\_\_.

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

5. Rh காரணியால் ஏற்படுவது

- (அ) அல்பினிசம்  
(ஆ) எரித்ரோபிளாஸ்டோசிஸ் பீடாலிங்  
(இ) சிக்கில் செல் அனியா  
(ஈ) டர்னர் சிண்ட்ரோம்

Rh-factor is responsible for \_\_\_\_\_.

- (a) Albinism  
(b) Erythroblastosis foetalis  
(c) Sick cell anaemia  
(d) Turner syndrome

6. ஒருவருடைய இரத்த சிவப்பணுக்களில் A மற்றும் B ஆண்டிஜென்கள் இருந்தால் அவருடைய சீரத்தில் எவ்வகை ஆண்டிபாடிகள் இருக்கும்?

- (அ) ஆண்டிபாடி A  
(ஆ) ஆண்டிபாடி B  
(இ) ஆண்டிபாடி A மற்றும் B  
(ஈ) ஆண்டிபாடி இருக்காது





If a person has antigen A and B in RBC which antibody will be present in the serum?

- (a) Antibody A
- (b) Antibody B
- (c) Antibody A and B
- (d) No antibody

7. மனிதனில் 21வது குரோசோமின் ட்ரைசோமிக் தன்மைக்குப் பெயர்

- (அ) டர்னர் நோய்க் குறியீடு
- (ஆ) பினைல் கீட்டேநியூரியா
- (இ) கிளைன்பெல்ட்டர் நோய்க் குறியீடு
- (ஈ) டவுன் நோய்க் குறியீடு

Trisomic condition of 21<sup>st</sup> chromosome of man is called \_\_\_\_\_.

- (a) Turner syndrome
- (b) Phenyl ketonuria
- (c) Klinefelter syndrome
- (d) Down syndrome

8. பால் பிணைந்த பண்புகள் பொதுவாக

- (அ) ஒடுங்கு பண்புள்ளவை
- (ஆ) ஒங்கு பண்புள்ளவை
- (இ) மனிதனில் மட்டும் காணப்படுவது
- (ஈ) மேற்கூறிய எவையுமில்லை

Sex linked characters are usually \_\_\_\_\_.

- (a) Recessive
- (b) Dominant
- (c) Found only in man
- (d) None of the above

9. மரபியல் தொழில்நுட்பத்துடன் தொடர்புள்ள செல் உறுப்பு

- (அ) லைசோசோம் (ஆ) பிளாஸ்மிடு
- (இ) கோல்கை உறுப்பு (ஈ) மைட்டோகாண்ட்ரியா

Which of the following organelles is related with genetic engineering?

- (a) Lysosome (b) Plasmids
- (c) Golgi apparatus (d) Mitochondria





10. உயிரிய தொழில்நுட்பம் பெயர் இந்த ஆண்டுக்குப் பிறகு  
செயல் பெற்றது

(அ) 1975 (ஆ) 1900  
(இ) 1890 (ஈ) 1970

The name biotechnology has come into wide use  
after the year

(a) 1975 (b) 1900  
(c) 1890 (d) 1970

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) உட்கருவின் இயல்பை விவரி.

Explain the structure of nucleus.

Or

- (ஆ) பிளாஸ்மா சவ்வின் பணிகளை விவரி.

Explain the functions of plasma membrane.

Page 6 Code No. : 31162

12. (அ) புற்று நோய் செல்களின் பண்புகளை குறிப்பிடுக.

Mention the properties of cancer cells.

Or

- (ஆ) ஆர்.என்.ஏ.வின் அமைப்பை விளக்குக.

Describe the structure of RNA

13. (அ) மனிதர்களிடையே பல்கூட்டு அலீல்களை பற்றி  
விவரிக்க.

Describe multiple alleles in man.

Or

- (ஆ) Rh காரணியை பற்றி சிறுகுறிப்பு தருக.

Describe Rh factor.

14. (அ) ஆல்பினிசம் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

Write a brief note on albinism.

Or

- (ஆ) மனிதனில் பாலினம் எவ்வாறு  
நிர்ணயிக்கப்படுகிறது?

How sex is determined in man?

Page 7 Code No. : 31162





15. (அ) உயிர் தொழில்நுட்பவியலின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

Explain the importance of biotechnology.

Or

- (ஆ) பிளாஸ்மிடு வெக்டார்களின் குணாதிசயங்களை விளக்குக.

Explain the characteristics of Plasmids.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) விளக்குத் தூரிகை மரபுத்திரி பற்றி தெளிவாக விவரி.

Describe in detail about lamp brush chromosome.

Or

- (ஆ) உட்கரு மணியின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை விவரி.

Describe the structure and functions of nucleolus.

Page 8 Code No. : 31162

17. (அ) டி.என்.ஏ.வின் செமிகன்சர்வேடிவ் பிரதியாக்கம் பற்றி ஒரு குறிப்பு தருக.

Give an account of the semi conservative replication of DNA.

Or

- (ஆ) புரத ஆக்கம் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on protein synthesis.

18. (அ) Rh இரத்த வகையின் மரபியல் பற்றி விவாதிக்கவும்.

Discuss the genetics of Rh blood group.

Or

- (ஆ) மனிதனில் தோல் நிறம் எவ்வாறு கூட்டு பாரம்பரிய வழி செல்கிறது பற்றி விவரி.

Explain skin colour in man inherited by multiple gene.

19. (அ) கிளைன்பெல்ட்டர் சின்ட்ரோம் பற்றி குறிப்பு தருக.

Write notes on Klinefelter's syndrome.

Or

- (ஆ) அல்காப்ட்டோநியூரியா பற்றி குறிப்பு தருக.

Write notes on Alkaptonuria.

Page 9 Code No. : 31162

