

(8 pages)

Reg. No. :

Code No. : 31144

Sub. Code : GMZO 52

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION,
NOVEMBER 2014.

Fifth Semester

Zoology — Main

ANIMAL BIOTECHNOLOGY

(For those who joined in July 2012 and afterwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. பிளாஸ்மிட்கள் _____ ல் உள்ளன.

(அ) பாக்டீரியா

(ஆ) வைரஸ்

(இ) பூஞ்சை

(ஈ) புரோட்டோசோவா

Plasmids are present in _____.

(a) Bacteria

(b) Virus

(c) Fungi

(d) Protozoa

2. டி என் ஏ _____ நொதிமூலம் சிறு சிறு துண்டுகளாக உடைக்கப்படுகிறது.

(அ) புரோட்டியேஸ் நொதி

(ஆ) அமிலேஸ் நொதி

(இ) ரெஸ்ட்ரிக்டன் என்டோ நியூக்கிளியேஸ்

(ஈ) லிப்பேஸ்

DNA is broken into small pieces by _____ enzyme.

(a) Protease

(b) Amylase

(c) Restriction endonuclease

(d) Lipase

3. ஆம்பிசிலின் எதிர்ப்பு மரபணு உள்ள சுமை தாங்கி

(அ) எம் 13

(ஆ) எஸ் வி 40

(இ) பிபி ஆர் 322

(ஈ) காஸ்மிடு

Ampicilin resistance gene is present in the vectors

(a) M 13

(b) SV 40

(c) PBR₃₂₂

(d) Cosmid

4. டி என் ஏ வை சர்க்கரை, பாஸ்பேட் இணைப்பில் வெட்டும் நொதியின் பெயர்

(அ) லிகேஸ்

(ஆ) என்டோ நியூக்ளியேஸ்

(இ) எக்சோநியூக்ளியேஸ்

(ஈ) டிரான்ஸ் கிரிப்டேஸ்

Page 2

Code No. : 31144



Enzyme that cuts the DNA at sugar and phosphate linkage is called

- (a) Ligase (b) Endonuclease
(c) Exonuclease (d) Transcriptase

5. விலங்கின் குறிப்பிட்ட பகுதி திசுவை பாதுகாப்புடன் வைக்க வேண்டிய உஷ்ண வெப்ப நிலை

- (அ) 2° C (ஆ) 4° C
(இ) 8° C (ஈ) 10° C

The explant tissues are stored at a temperature of

- (a) 2° C (b) 4° C
(c) 8° C (d) 10° C

6. கீலா செல்கள் _____ல் இருந்து எடுக்கப்பட்டவை.

- (அ) புற்று நோய் செல்கள் (ஆ) சாதாரண செல்கள்
(இ) இரத்த செல்கள் (ஈ) நரம்பு செல்கள்

The cell line He La cell was derived from

- (a) Cancer cell (b) Normal cell
(c) Blood cell (d) Nerve cell

7. ஒரே வகை ஆண்டிபாடி இந்த முறை மூலம் உருவாக்கப்படுகிறது.

- (அ) ஹைபரடோமா முறை (ஆ) பில்ட்டர் முறை
(இ) கல்சர் முறை (ஈ) பிரித்தெடுக்கும் முறை

Monoclonal Antibodies are produced by _____ technique.

- (a) Hybridoma technique
(b) Filter technique
(c) Culture technique
(d) Separation technique

8. சொமாட்டிக் செல் இணைப்பு நிகழ்வை தூண்டவல்ல தூண்டுவிப் பொருள்

- (அ) ஏயுஜி (ஆ) பிபி ஆர்
(இ) பி இ ஜி (ஈ) பி இ பி

The somatic cell fusion is induced by

- (a) AUG (b) PBR
(c) PEG (d) PEP

9. மரபணு மாற்றம் மூலம் பெறப்பட்ட ஆட்டின் பெயர் _____.

- (அ) டாலி (ஆ) மாலிக்
(இ) பிங்கி (ஈ) மோனி

The name of the transgenic sheep is

- (a) Dolly (b) Malik
(c) Pinky (d) Moni

10. எம்பிசெமா நுரையீரல் நோய் இந்த உயிரினத்தின் நோயாகும்

- (அ) ஆடு (ஆ) மீன்
(இ) பன்றி (ஈ) மனிதன்



Emphysema is a lung disease of

- (a) Sheep (b) Fish
(c) Pig (d) Man

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Each answer should not exceed 250 words.

11. (அ) பாக்டீரியல் பிளாஸ்மிட் பற்றி எழுதி அதனுடைய உபயோகத்தை பற்றியும் எழுது.

Write about the bacterial plasmid and add a note on its application.

Or

- (ஆ) டிரான்ஸ் போஸன்களின் வகைகளை சுருக்கமாக விவரிக்க.

Describe briefly the types of transposons.

12. (அ) தென் திசை ஒத்தி எடுத்தல் பற்றி விவரி.

Explain the Southern blotting.

Or

- (ஆ) லிப்போசோம் இணைவு மூலம் ஆர் டி என் ஏ விருந்தோம்பி செல்களுக்குள் இணையும் முறையை விவரிக்கவும்.

Describe the liposome fusion of rDNA into the host cells.

Page 5

Code No. : 31144

13. (அ) குளிர்விப்பு முறையில் விலங்கியல் செல்களை பாதுகாப்பும் நுட்பத்தை விளக்குக.

Explain cryopreservation technique for storage of animal cells.

Or

- (ஆ) இயற்கை கலவை திசு வளர்ப்பு ஊடகத்தை விளக்குக.

Explain the complex natural media.

14. (அ) செயற்கை தோலைப் பற்றி ஒரு குறிப்பு தருக.

Write an account on Artificial skin.

Or

- (ஆ) இனப்பெருக்க செல் அல்லாத செல் இணைவு முறைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Write notes on somatic cell fusion.

15. (அ) கோழி வளர்ப்பில் மரபணுமாற்ற நுட்பத்தின் பயன்பாடுகள் விளக்குக.

Explain the applications of transgenic technology.

Or

- (ஆ) ஜீனோம் வரிசைப்படுத்தும் திட்டத்தின் பயன்களை விளக்குக.

Explain the uses of genome sequencing project.

Page 6

Code No. : 31144



PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) பாக்டீரிய பிளாஸ்மிடு தாங்கி பிபி ஆர் 322 – வின் அமைப்பு மற்றும் அனுகூலங்களை விளக்குக.

Describe the structure and advantages of bacterial plasmid vector PBR₃₂₂.

Or

- (ஆ) மரபு பொறியியலின் பயன்களை விளக்குக.

Explain the uses of genetic engineering.

17. (அ) பாக்டீரியா செல்களுக்குள் செலுத்தும் ஜீன் மாற்ற முறையை விளக்குக.

Describe gene transfer methods into bacterial cells.

Or

- (ஆ) ஜீனோமிக் டிஎன்ஏ நூலகம் உருவாக்கம் மற்றும் பயன்களை விளக்குக.

Explain the creation and uses of genomic DNA library.

18. (அ) செல் வரிசைகளின் பண்புகள், பரிணாமம் மற்றும் நிர்வகிப்பு பற்றி விளக்குக.

Explain the characteristics, evolution and maintenance of cell lines.

Or

Page 7 Code No. : 31144

- (ஆ) விலங்கு உடலில் உள்ள திசு துண்டு ஒன்றை பிரித்தெடுப்பதற்கான நிலைகளை விவரிக்க.

Describe the steps involved in isolation of explants.

19. (அ) ஒரே வகை ஆண்டிபாடி உற்பத்தி எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது என்று விளக்குக. அதன் உபயோகத்தை பற்றியும் எழுதவும்.

Describe the steps involved in the production of monoclonal antibodies and write about its applications.

Or

- (ஆ) ஆர் ஏ பி டி பகுத்தாய்வில் உள்ள பிரதான நிலைகளை விளக்குக. ஆர் ஏ பி டி – யின் அனுகூலங்கள் பற்றிய குறிப்பு ஒன்று சேர்த்திடுக.

Explain the major steps of RAPD analysis. Add a note on advantages of RAPD.

20. (அ) மரபணு வரிசைப்படுத்துதல் முறைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

Briefly explain the methods of gene sequencing.

Or

- (ஆ) மனிதர்களில் கருமாற்ற நுட்பத்தை விவரித்து அதன் அனுகூலங்கள் பற்றிய குறிப்பு ஒன்று சேர்த்திடுக.

Describe embryo transfer techniques in human being. Add a note on its advantages.

Page 8 Code No. : 31144

