(8 pages) **Reg. No. :** ....

Code No. : 31144 **Sub. Code : GMZO 52**

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

Fifth Semester

Zoology — Main

ANIMAL 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. உயிரிய தொழில் நுட்பம் பெயர் எந்த ஆண்டுக்கு பிறகு பிரபலமாக 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

2. காஸ்மிட் என்பது

(அ) டிரைவ்ட் வெக்டர் (ஆ) பூஞ்சை

(இ) ஆன்கோஜீன் (ஈ) ஆண்ட்டிபாடி

Cosmid is a

(a) Derived vector (b) Fungus

(c) Oncogene (d) Antibody

3. குளோன்டு ஜீன் எந்த வடிவில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது

(அ) புரதம் (ஆ) கொழுப்பு

(இ) மாவுப்பொருட்கள் (ஈ) ஹார்மோன்

Cloned gene is expressed in the form of a

(a) Protein (b) Lipid

(c) Carbohydrates (d) Hormones

4. பேக்டீரியல் மாற்றத்தை கண்டுபிடித்தவர்

(அ) கோகர் (ஆ) சோபர்

(இ) ஹரீஸ் (ஈ) கிரிஃபித்

The discoverer of bacterial transformation is

(a) Coher (b) Zober

(c) Harris (d) Griffith

Nesamony Memorial Christian College, Marthandam

5. விலங்கு செல் வளர்ப்பிற்குத் தேவையான வாயுவானது

(அ) ஆக்ஸிஜன்

(ஆ) கரிய அமில வாயு

(இ) நைட்ரஜன்

(ஈ) ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கரிய அமில வாயு

The gases required for culture of animal is

(a) Oxygen

(b) Carbon-di-oxide

(c) Nitrogen

(d) Oxygen and carbondioxide

6. செல் வரிசையின் எடுத்துக்காட்டு

(அ) W133 (ஆ) W137

(இ) W136 (ஈ) W138

An example of cell line is

(a) W133 (b) W137

(c) W136 (d) W138

7. வெவ்வேறு வகையான செல்களை இணைத்து கலப்பு செல்கள் உண்டாகும் முறையானது

(அ) மறு இணைவு முறை (ஆ) ஹைப்ரிடோமா முறை

(இ) ஒற்று முறை (ஈ) பி.சி.ஆர் முறை

The technique of fusion of two different somatic cell is

(a) Recombinant technique

(b) Hybridoma technique

(c) Blotting technique

(d) PCR technique

8. மில்ஸ்டைன் கூட்டாளிகள் மோனோ குளோனல் ஆண்ட்டிபாடிகளை உருவாக்கிய ஆண்டு

(அ) 1978 (ஆ) 1973

(இ) 1984 (ஈ) 1993

Monoclonal antibodies were first made by Milstein et. al in

(a) 1978 (b) 1973

(c) 1984 (d) 1993

9. மரபணு வரிசைப்படுத்துதலுக்கு பயன்படும் முறையானது

(அ) நேரிடை மரபணு வரிசை படல்

(ஆ) குறுகிய ஜீன் லைப்ரரி

(இ) முழு மரபணு குறுகிய ஜீன் வரிசைப்படல்

(ஈ) இவை யாவும்

The method used for transgenic sequence is ————

(a) Direct genomic sequence

(b) Short sequence genomic library

(c) Comple genome short sequence

(d) All of these

10. முதல் மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்கான எலியை யார் உருவாக்கினார்

(அ) ரூடால்ப் ஜீனிச் (ஆ) ரோசிப்ருத்

(இ) வால் மற்றும் மித்ரா (ஈ) ருஸ்கோணி ஜோசப்

The first transgenic animals were Mice, created by

(a) Rudolf Jaenisch (b) Rosie brooke

(c) Wall and Mitra (d) Rusconi Joseph

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

Answer should not exceed 250 words.

11. (அ) எம்13 பாக்டீரியாபேஜைப் பற்றியும் அதன் மரபு வழி பற்றியும் விவரி.

Describe M13 Bacteriophage and its genetic organization.

Or

(ஆ) ரெஸ்ட்ரிக்ஷன் நொதிகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Write notes on Restriction Enzymes.

12. (அ) சதர்ன் ஒற்றுதல் முறையின் கொள்கை மற்றும் செயல்முறைகளை விளக்குக.

Evaluate the principle and technique of Southern Blotting.

Or

(ஆ) மறு இணைவு செல்களை தேர்வு செய்யும் முறைகளை சுருக்கமாக விவரிக்க.

Explain briefly the methods adopted in screening of Recombinant cells.

13. (அ) செல் வரிசைகளின் முக்கியத்துவத்தை வரிசைப்படுத்தவும்.

Enlist the importance of cell lines.

Or

(ஆ) செல் வளர்ப்பில் விலங்கு செல்கள் உருவாக்குவதில் உள்ள வழி முறைகளை ஒவ்வொன்றாக எழுது.

Enumerate the steps in Establishing animal cells in culture.

14. (அ) ப்பிபிஆர்322 குறித்து சிறு குறிப்பு தருக.

Give a brief note on pBR322.

Or

(ஆ) விலங்கு உறுப்பு வளர்ப்பின் பயன்பாட்டை விளக்குக.

Explain the applications of organ culture.

15. (அ) ட்ரான்ஸ்ஜெனிசிஸின் முக்கியத்துவத்தை பட்டியலிடுக.

List out the importance of transgenesis.

Or

(ஆ) உயிர்தொழில் நுட்பத்தில் பாதுகாப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write a brief account on biosafety.

Nesamony Memorial Christian College, Marthandam

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

Answer should not exceed 600 words.

16. (அ) பிளாஸ்மிடுகள் என்றால் என்ன? பிளாஸ்மிடின் கடத்தி பண்புகளை விவரி.

What is a plasmid? Describe the plasmids as cloning vectors.

Or

(ஆ) உயிர் தொழில் நுட்பவியலின் வரலாறு, நோக்கம் மற்றும் முக்கியத்துவத்தும் பற்றி விளக்குக.

Explain the history, scope and importance of biotechnology.

17. (அ) புரோகேரியோட்களில் ஜீன் குளோனிங் செய்யும் அடிப்படை முறைகள் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on the basic methods of gene cloning in Prokaryotes.

Or

(ஆ) நார்த்தேன் ஒற்றுதல் உத்தியின் கொள்கை மற்றும் செயல்முறையை விளக்குக.

Describe the principle and technique of Northern Blotting.

18. (அ) செல் வளர்ப்பிலிருந்து உப வளர்ப்பு மற்றும் நோய் தொற்றல் தடுப்பு பற்றி விளக்குக.

Explain how sub culture is made from main culture and maintained from contamination.

Or

(ஆ) பெரிய அளவில் விலங்கு செல்கள் எவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன? விளக்குக.

Explain how cell cultre is made in Large Scale.

19. (அ) தண்டு செல்கள் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

Write an essay on stem cells.

Or

(ஆ) மூலக்கூறு குறியீடுகள் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on Molecular Markers.

20. (அ) மரபணு வரிசைப்படுத்தலின் கையாளப்படும் ஏதாவது ஒரு முறையை எழுதுக.

Write on any one method adopted in gene sequencing.

Or

(ஆ) ஜீனோமிக்ஸ்–இன் பல்வேறு வகைகளை விளக்குக.

Describe the types of Genomics.

———————

Nesamony Memorial Christian College, Marthandam