

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010

Second Semester

CBCS

Biotechnology - Allied

DEVELOPMENTAL BIOLOGY

(2009 Onwards)

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer ALL the Questions.

1. What is the function of acrosome in sperm cells?

விந்துசெல்லில் அக்ரோசோமின் பெயர் என்ன ?

2. Explain centrolecithal eggs.

சென்ட்ரோலிசித்தல் முட்டையைப் பற்றி விவரி.

3. What is animal and vegetal pole?

விலங்கு மற்றும் தாவர துருவம் என்றால் என்ன ?

4. What is parthenogenesis ?

பார்த்தினோ ஜெனிளிஸ் என்றால் என்ன ?

5. What is the function of fertilization ?

கருவுருதலின் செயல்கள் யாவை ?

6. What is determinate cleavage?

முன்வரையரை செய்யப்பட்ட பிளவு என்றால் என்ன ?

7. What type of cleavage is found in Amphioxus eggs ?

ஆம்பியாக்ஸஸில் எந்தவகை பிளவு காணப்படுகிறது ?

8. What is the function of placenta?

நச்சுக் கொடியின் செயல் என்ன ?

9. What is test tube baby?

பரிசோதனைக் குழாய் குழந்தை என்றால் என்ன ?

10. Explain IVF.

ஐ வீ எப் விவரி.

Answer ALL Questions

11. a. Explain the spermatogenesis of frog.

தவளையில் விந்து உற்பத்தியாகும் விதத்தை விவரி.

(Or)

b. How do eggs classified based on nutritive content ?

உணவு விகிதாச்சாரப்படி முட்டைகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்
படுகின்றன ?

12. a. Explain parthenogenesis and how the parthenogenetic eggs are formed ?

கருவுறா முட்டையிடுதல் என்றால் என்ன அவை எவ்வாறு
உருவாகின்றன ?

(Or)

b. Explain the theories of fertilization.

கருவுருதல் விதிகளை விவரி.

13. a. Explain gastrulation in frog.

தவளையின் கேஸ்ட்ருலேசனை விவரி.

(Or)

b. What is fate map? Explain.

விதி வரைபடம் என்றால் என்ன ? விவரி.

14. a. Describe the metamorphosis in frog.

தவளையின் வளர்மாற்றங்களை விவரி.

(Or)

b. Explain menstrual cycle.

மாதவிடாய் சுழற்சியை விவரி.

15. a. Explain cryopreservation and IVF.

கிரையோபிரிசர்வேசன் மற்றும் ஐ வீ எப் என்றால் என்ன ?

(Or)

b. Explain reproductive technology.

இனப்பெருக்கத் தொழில் நுட்பவியலை விவரி.

Part-C

(3 × 10 = 30)

Answer any THREE Questions

16. Describe the mechanism of fertilization.

கருவுருதல் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது என்று விவரி.

17. Explain the development of brain in frog.

தவளையில் எவ்வாறு மூளை தோன்றுகிறது என்று விவரி.

18. What are the pregnancy related problems and how do you cure them ?

கருவுருதல் தொடர்பான குறைகள் யாவை ? அவற்றை எவ்வாறு சரிசெய்யலாம் ?

19. Describe the different types of eggs in invertebrates and vertebrates.

முதுகுநாணற்றவை மற்றும் முதுகுநாண் உள்ளவற்றின் பல வகைப்பட்ட முட்டை வகைகளை விவரி.

20. Describe the different types of placenta in mammals and write the use of placenta.

பாலூட்டிகளில் காணப்படும் பலவகை நச்சுக்கொடிகளின் வகைகள் யாவை மற்றும் நச்சுக் கொடியின் பயன்களை விவரி.

www.studyguideindia.com

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010**First Semester****Biotechnology - Allied****CELL BIOLOGY****(CBCS—2009 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer ALL Questions.

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

1. Flagellum.
ஃபிளாஜெல்லம்.
2. Vitalism.
வைட்டலிஸம்.
3. Meiosis.
மியாசிஸ்.
4. Binary fission.
இருகூற்றுப் பிளவு.
5. Hyaline pseudopod.
ஹயாலின் சூடோபோடு.
6. What is a tendon?
டென்டான் என்றால் என்ன ?

7. What is macromolecular crowding?

பெரிய மூலக்கூறுகளின் அடர்த்தி (கூட்டம்) என்றால் என்ன ?

8. What is glycosylation?

கிளைக்கோஸில் ஏற்றம் என்றால் என்ன ?

9. What is a molecular chaperon ?

மூலக்கூறு சாப்பரான் என்றால் என்ன ?

10. What is cognitive effect?

காக்னிட்டிவ் விளைவு என்றால் என்ன ?

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer ALL Questions

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

11. a. Explain - Prokaryotic and Eukaryotic cell.

விவரி : புரோகேரியாடிக் மற்றும் யூகேரியாடிக் செல்.

(Or)

b. Write short account on different levels of organization in genetically similar cells.

ஒத்த மரபு அணுக்களையுடைய செல்களின் வெவ்வேறு வகையான ஒருங்கிணைப்பைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

12. a. What is cell synchrony? Explain.

சின்க்ரோனி என்றால் என்ன ? விவரி.

(Or)

b. Write short notes on cell division.

செல் பிரிதலை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

13. a. Write an account on cell differentiation.

செல் வேறுபாடு பற்றி குறிப்பு வரைக ?

(Or)

b. Write short notes on nerve cells.

நரம்பு செல்களைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

14. a. Explain - organization and functions of chloroplast.

பசுங்கனிகத்தின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை விவரி.

(Or)

b. Write an account on mitochondria.

மைட்டோகாண்ட்ரியா பற்றி எழுதுக.

15. a. Write short notes on apoptosis.

அபோப்டோசிஸ் பற்றி எழுதுக.

(Or)

b. Write an account on ageing.

வயதடைதல் பற்றி எழுதுக.

Part-C

(3 × 10 = 30)

Answer any THREE Questions

எவையேனும் மூன்றனுக்கு விடை தருக.

16. What is cell type? Explain -classification.

செல் வகை என்றால் என்ன ? விவரி : வகைப்பாடு.

17. Explain - Cell cycle.

விவரி : செல் சுழற்சி.

18. Write an account on structure and functions of muscle.

தசையின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை எழுதுக.

19. Detailed account of Golgi bodies.

கோல்கி உறுப்புகளைப் பற்றி விரிவாக எழுதுக.

20. Explain - nuclear cytoplasmic interactions.

விவரி : நியூக்ளியர் சைட்டோபிளாசு ஈர்ப்பு.

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010**Second Semester****CBCS****Biotechnology****MICROBIOLOGY****(2009 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer ALL Questions.

1. Define Microbiology.

நுண்ணுயிரியல் என்றால் என்ன ?

2. Koch Postulates.

கோச் கோட்பாடு.

3. Micrometer.

மைக்ரோமீட்டர்.

4. Endospore.

உள்ஸ்போர்.

5. PHB.

பி ஹெஸ்பி.

6. Selective media.

குறித்த தேர்ந்தெடுக்கும் ஊடகம்.

7. Slant culture.

சாய்ந்த வளர்த்தல்.

8. Binary fission.

இரண்டாகப் பிளத்தல்.

9. Flagella

கசைஇழை.

10. Staphylococcus.

கொத்துக்கோளம்.

Part - B

(5 × 5 = 25)

Answer ALL Questions

11. a. Explain the economic importance of Bacteria.

பாக்டீரியாவின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை விவரி ?

(Or)

b. Discuss the different types of flagella.

பாக்டீரியாக்களின் பலவகையான கசையிழை அமைப்புகளை விவரி.

12. a. Differentiate between Prokaryotes and Eukaryotes.

புரேகேரியாட்களையும் யூகேரியாட்களையும் வேறுபடுத்தி காட்டுக.

(Or)

b. Highlight the Louis Pasteur contribution in Microbiology.

லூயிஸ் பேஸ்டரின் பங்கு நுண்ணுயிரியலில் மேம்படுத்தி காட்டுக.

13. a. Give an account on the preservation techniques of microbial culture.

நுண்ணுயிர்களை பதப்படுத்தும் தொழிற்முறைகளை தொகுத்து தருக.

(Or)

b. Discuss the basic characteristics of fungi.

பூஞ்சைகளின் அடிப்படை பண்புகளை பற்றி விவரி.

14. a. How do you determine the size of microorganisms ?

எவ்வாறு நுண்ணுயிர்களின் அளவுகளை நீ முறைப்படுத்தி காணவீர்கள் ?

(Or)

b. Draw the structure and label the parts of Fluid Mosaic model.

புரூயிட் மொசைக் மாடலின் உருவத்தை வரைந்து அதன் பாகங்களை குறிப்பிடுக.

15. a. Write short notes on factors affecting growth of bacteria.

பாக்டீரியாக்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும் காரணிகளை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

(Or)

b. Discuss different types of media used for bacteria.

பாக்டீரியாக்களுக்கு பயன்படுத்தும் வெவ்வேறு வகையான ஊடகங்களை பற்றி விவரி.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any THREE Questions.

16. Describe the Bergey's Manual classification of Bacteria.

பெர்ஜீஸ் உதவிஞ்சு மூலம் பாக்டீரியாக்களை வகைப்படுத்தும் முறையினை விரிவாக எழுதுக.

17. Describe the structure, principles and uses of Transmission Electron Microscope.

மின்னஞ்சு கடத்தும் நுண்ணோக்கியின் உருவ அமைப்பு, கொள்கை மற்றும் அதன் பயன்களை விவரி.

18. How do you differentiate G +ve and G –ve bacteria by using staining technique ?

எவ்வாறு நீங்கள் கிராம் பாஸிடீவ் மற்றும் நெகடிவ் பாக்டீரியாக்களை சாயமேற்றுதல் முறையல் வேறுபடுத்தி காட்டுவீர்கள் ?

19. Discuss the nutritional types of bacteria.

பாக்டீரியாக்களின் ஊட்டமுறை குறித்து ஒரு கட்டுரை வரைக.

20. Define Growth. How multiplication of bacteria occurs? Add a note on growth curve.

வளர்ச்சி என்றால் என்ன ? எவ்வாறு பாக்டீரியாக்கள் பால் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது மற்றும் அதனோடு வளர்ச்சி வளைவுகளை பற்றி எழுதுக.

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2010**First Semester****Biotechnology****BIOCHEMISTRY****(CBCS—2009 Onwards)**

Duration : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part - A

(10 × 2 = 20)

Answer ALL the Questions.

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

1. Ketoses.

கீட்டோஸஸ்.

2. Epimers.

எபிமர் (குனியணு மாற்றிய வடிவம்).

3. Zwitter ion.

ஜீவிட்டர் அயனி.

4. Transamination.

டிரான்ஸ் அமினேஷன்.

5. PUFA.

பி.யு.எப்.ஏ.

6. Saponification.

சோப்பாக்குதல்.

7. Pyrimidine.

பிரிமிடைன்.

8. r-RNA.

ஆர்.ஆர்.என்.ஏ

9. Apo-enzyme.

அப்போ-நொதி

10. Enzyme kinetics.

நொதி இயக்கப் பண்பு

Answer ALL the Questions.

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

11. a. Give the open chain and cyclic structure of monosaccharides.

மேனோசாக்கரைடுகளின் திறந்த தொடர் மற்றும் கழல் அமைப்பைப் பற்றி எழுதுக.

(Or)

b. Write the structure and biological importance of cellulose.

செல்லுலோஸின் அமைப்பு மற்றும் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

12. a. Mention the titration curves and colour reactions of amino acids.

அமினோ அமிலங்களின் தரமறி ஆய்வு மற்றும் நிறந்தரும் வினைகளைக் குறிப்பிடுக.

(Or)

b. Give the classification based on structure and functions of proteins.

புத்தகங்களின் அமைப்பு மற்றும் செயல் அடிப்படையிலான வகைப்பாட்டினை விவரி.

13. a. Give the structure and properties of oils and waxes.

எண்ணெய் மற்றும் மெழுகு பொருட்களின் அமைப்பு மற்றும் பண்புகளைத் தருக.

(Or)

b. Define : Saponification number and Iodine number.

விவரி : சோப்பாக்கல் எண் மற்றும் அயோடின் எண்.

14. a. Write the structure and functions of RNA.

ஆர். என்.ஏ.வின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளை எழுதுக.

(Or)

b. Give the biological importance of DNA.

டி.என்.ஏ.வின் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தைக் கூறுக.

15. a. Give the interaction between enzyme and substrate complex.

நொதி மற்றும் பற்றுப்பொருளுக்கான ஈர்ப்பை விவரி மற்றும் பூட்டுச் சாவி முறையை விவரி.

(Or)

b. Define : Holoenzyme, coenzyme and cofactor.

விவரி : முழு நொதி, துணை நொதி மற்றும் துணைக்காரணி.

Part - C

(3 × 10 = 30)

Answer any THREE Questions.

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளி.

16. Write the structure and biological importance of starch, glucose, cellulose and pectin.

ஸ்டார், குளுக்கோஜன், செல்லுலோஸ் மற்றும் பெக்டினின் அமைப்பு மற்றும் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றி எழுதுக.

17. Write the different structure of proteins.

புரதங்களின் பல வகையான அமைப்பை எழுதுக.

18. Explain in detail of Lipoproteins, Glycolipids, Sphingolipids and Plasmalogens.

விரிவாக எழுதுக. லிப்போபுரதங்களில், கிளைக்கோலிப்பிடுகள், ஸ்பிங்கோலிப்பிடுகள் மற்றும் பிளாஸ்மலோஜென்ஸ்.

19. Write the principle, structure and applications of Watson - Crick model of DNA.

வாட்சன் மற்றும் கிரிக் மாதிரி டி.என்.ஏ.வின் தத்துவம், அமைப்பு மற்றும் பயன்பாட்டினை எழுதுக.

20. Derivation of Michaelis-Menten equation and significance of K_m and V_{max} .

மைக்கேலிஸ் - மென்டன் வாய்ப்பாடு தருவித்து K_m மற்றும் V_{max} -ன் முக்கியத்துவத்தை விவரி.
