

No. of Printed Pages : 16

3336



பதிவு எண்
Register Number

--	--	--	--	--	--



PART - III

உயிரியல் / BIOLOGY

6007942

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Versions)

நேரம் : 3 மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 150

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 150

- அறிவுரை :
- (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.
 - (2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

- Instructions :
- (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.
 - (2) Use Black or Blue ink to write and pencil to draw diagrams.

குறிப்பு : பகுதி - I தாவரவியலையும், பகுதி - II விலங்கியலையும் தனித்தனி விடைத்தாளில் விடையளிக்கவும்.

Note : Candidate should answer Part - I (Botany) & Part - II (Zoology) in separate answer-books.

பகுதி - I (தாவரவியல்) / PART - I (BOTANY)

(மதிப்பெண்கள் : 75) / (Marks : 75)

- குறிப்பு :
- (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
 - (ii) சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதுக.

- Note :
- (i) Answer all the questions.
 - (ii) Choose the correct answer and write the option code and the corresponding answer.

[திருப்புக / Turn over

பிரிவு - அ / SECTION - A

- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
(ii) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

14x1=14

- Note : (i) Answer all the questions.
(ii) Choose and write the correct answer.

1. ஸ்ட்ரெப்டோமைசின் _____ லிருந்து பெறப்படுகிறது.
(அ) பெனிசில்லியம் நொட்டேட்டம்
(ஆ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசிஸ் கிரிசியஸ்
(இ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசிஸ் ஆரியோஃபேசியன்ஸ்
(ஈ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசிஸ் வெனிகலே

Streptomycin is obtained from _____ .

- (a) *Penicillium notatum*
(b) *Streptomyces griseus*
(c) *Streptomyces aureofaciens*
(d) *Streptomyces venezuelae*

2. அரபிடாப்சிஸ் தாலியானாவில் காணப்படும் ஜீன்களின் தோராய எண்ணிக்கை:
(அ) 4,400 (ஆ) 5,800 (இ) 26,000 (ஈ) 30,000
Approximate number of genes in *Arabidopsis thaliana* :
(a) 4,400 (b) 5,800 (c) 26,000 (d) 30,000

3. தக்காளியில் மகுட கழலை நோயை ஏற்படுத்துவது :
(அ) அக்ரோபாக்டீரியம் டியூமிஃபேசியன்ஸ்
(ஆ) எஸ்ஸெரிசா கோலை
(இ) பேசில்லஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ்
(ஈ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசிஸ் கிரிசியஸ்

Crownal disease in Tomato is caused by :

- (a) *Agrobacterium tumefaciens*
(b) *Escherichia coli*
(c) *Bacillus thuringiensis*
(d) *Streptomyces griseus*

4. காஸ்பாரியன் பட்டைகள் _____ ன் அகத்தோலில் காணப்படுகின்றன.
 (அ) இருவித்திலைத் தாவரத் தண்டு
 (ஆ) இருவித்திலைத் தாவர வேர்
 (இ) ஒருவித்திலைத் தாவரத் தண்டு
 (ஈ) இருவித்திலைத் தாவர இலை

The casparian strips are found in the endodermis of :

- (a) Dicot stem
 (b) Dicot root
 (c) Monocot stem
 (d) Dicot leaf

5. DNA-வின் இரட்டை சுருள் மாதிரியை விளக்கியவர்கள் :

- (அ) வாட்சன் மற்றும் கிரிக் (ஆ) O.T. ஏவ்ரி மற்றும் குழுவினர்
 (இ) கிரிஃபித் (ஈ) ஸ்டெயின்பெர்க்

Double helix DNA model was proposed by :

- (a) Watson and Crick (b) O.T.Avery et al
 (c) Griffith (d) Stinberg

6. பின்வரும் எந்த பாக்டீரியம் அமோனியாவை நைட்ரைட்டாக ஆக்சிஜனேற்றம் செய்கிறது ?

- (அ) நைட்ரேசோமோனாஸ் (ஆ) ரைசோபியம்
 (இ) கிளாஸ்டிரிடீயம் (ஈ) எ.கோலை

Which of the following bacterium oxidizes ammonia to nitrite ?

- (a) Nitrosomonas (b) Rhizobium
 (c) Closteridium (d) E. coli

7. மியூஸா பாரடிஸியாகாவின் மஞ்சரி :

- (அ) கிளைத்த ஸ்பாடிக்ஸ் (ஆ) ரெஸிமோஸ்
 (இ) பானிக்கிள் (ஈ) சைமோஸ்

The inflorescence of musa paradisiaca is :

- (a) Branched spadix (b) Racemase
 (c) Panicle (d) Cymose

8. கரும்பில் இலையிடைத் திசுவில் CO₂ மூலக்கூறு ஏற்பி இது :

- (அ) RUBP
- (ஆ) பாஸ்போனாஸ் பைருவிக் அமிலம்
- (இ) PGA
- (ஈ) ஆக்சலோஅசிட்டிக் அமிலம்

CO₂ acceptor molecule in the Mesophyll sugarcane is :

- (a) RUBP
- (b) phosphoenol pyruvic acid
- (c) PGA
- (d) oxaloacetic acid

9. நடு நரம்பு மற்றும் பக்க நரம்புகளின் மீது மஞ்சள் நிற முட்கள் காணப்படும் தாவரம் :

- (அ) சொலானம் மெலாஞ்சினா
- (ஆ) டாட்ரோ மெட்டல்
- (இ) சொலானம் சாந்தோகார்பம்
- (ஈ) பெட்டுனியா ஹைபிரிடா

In which of the following plants the midrib and veins are found with yellowish spines ?

- (a) Solanum melongena
- (b) Datura metal
- (c) Solanum Xanthocarpum
- (d) Petunia hybrida

10. இணையாத தனித்த அல்லிகளையுடைய தாவரங்கள் கீழ்க்கண்ட இவற்றுள் இடம் பெறும் :

- (அ) மானோக்ளமைடியே
- (ஆ) ஒருவித்திலைத் தாவரம்
- (இ) கேமோபெட்டாலே
- (ஈ) பாலிபெட்டாலே

Plants having flowers with free petals are placed under :

- (a) Monochlamydeae
- (b) Monocotyledons
- (c) Gamopetalae
- (d) Polypetalae

11. 'வில்வம்' தாவரத்தின் இருசொற்பெயர் :
- (அ) அகாலிபா இண்டிகா (ஆ) ஏகில் மார்மிலாஸ்
(இ) சிசஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ் (ஈ) மைமோசா பூடிகா

Bionomial of 'Vilvum' is :

- (a) *Acalypha indica* (b) *Aegle Marmelos*
(c) *Cissus quadrangularis* (d) *Mimosa pudica*

12. சைலம் மற்றும் ஃபுளோயம் ஆகியவற்றிற்கு இடையே கேம்பியத் திசுவைக் கொண்ட வாஸ்குலார் கற்றை _____ வாஸ்குலார் கற்றை எனப்படும்.
- (அ) மூடிய (ஆ) உள்நோக்கி
(இ) திறந்த (ஈ) வெளிநோக்கி

Vascular bundle with cambial tissue is between xylem and phloem is called _____ vascular bundle.

- (a) closed (b) endarch
(c) open (d) exarch

13. ஜீன் இடம் மாற்றியமைக்கப்பட்ட சூடோமோனாஸ் பூடிகா :
- (அ) ஹார்மோனை தோற்றுவிக்கிறது
(ஆ) உயிர் எதிர்பொருளை தோற்றுவிக்கிறது
(இ) கச்சா எண்ணெயைச் சிதைக்கிறது
(ஈ) மண்ணை மாசுப் படுத்துகிறது

Pseudomonas putida is a engineered bacterium that can :

- (a) produce a hormone
(b) produce an antibiotic
(c) digest crude oil slick
(d) pollute the soil

14. சிக்மாய்டு வளைவு வரைபடத்தில் விரைவான வளர்ச்சி நிலை இவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது :
- (அ) மெது நிலை (ஆ) விரைவு நிலை
(இ) வளர்வடங்கிய நிலை (ஈ) நிலைப்பாடான நிலை

In sigmoid curve the rapid growth phase is designated as :

- (a) lag phase (b) log phase
(c) dormant phase (d) steady state phase

பிரிவு -ஆ / SECTION - B

7x3=21

குறிப்பு : ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
Note : Answer any seven questions.

15. கிளாடோடு என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.
What is cladode ? Give an example.
16. பைகார்பெல்லேட்டே - சிறுகுறிப்பு வரைக.
Write short notes on Bicarpellatae.
17. பாலிசேட் பாரன்கைமாவை, ஸ்பாஞ்சி பாரன்கைமாவிலிருந்து வேறுபடுத்துக.
Differentiate palisade parenchyma from spongy parenchyma.
18. கோணக் கோலன்கைமாவின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
Draw and label the structure of angular collenchyma.
19. கடத்து RNA (t-RNA) வின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
Draw and label the structure of t-RNA.
20. கலப்பு DNA வை உருவாக்குவதில் ஈடுபடும் நொதிகள் யாவை ?
Name the enzymes involved in the making of a DNA Hybrid.
21. ஆற்றல் மையம் - வரையறு.
Define active centre.
22. கிரப் சுழற்சி என்றால் என்ன ?
What is Kreb's cycle ?
23. நீள்பகல் தாவரம் என்றால் என்ன ? உதாரணம் தருக.
What are called long day plants ? Give an example.
24. பருத்தியின் ஏதேனும் மூன்று பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.
Write any three economic importance of cotton.

பிரிவு - இ / SECTION - C

குறிப்பு : (i) எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 25-க்கு கண்டிப்பாக விடையளிக்க வேண்டும். 4x5=20

(ii) தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

Note : (i) Answer any four questions including question no. 25 which is compulsory.
(ii) Draw diagrams wherever necessary.

25. பரிசோதனை வகைபாட்டினை வரையறு. விரிவான குறிப்பு எழுதுக.

Define Biosystematics. Briefly write a note on it.

26. சல்லடைக்குழாய் கூறுகள் - சிறு குறிப்பு வரைக.

Write short notes on sieve elements.

27. பிளாய்டியின் முக்கியத்துவங்கள் பற்றி எழுதுக.

Write the significance of ploidy.

28. மரபுப் பொருட்களை இடம் மாற்றி அமைப்பதன் பயன்களில் ஏதேனும் ஐந்தை எழுதுக.

Write any five practical application of genetic transformation.

29. சுழல் ஒளிபாஸ்பரிகரணம், சுழலா ஒளிபாஸ்பரிகரணம் வேறுபடுத்துக.

Write the difference between cyclic and non cyclic photophosphorylation.

30. கேனாங்கின் சுவாசமானி சோதனையை விளக்குக.

Explain Ganong's respiroscope experiment.

31. தாவரப் பயிர் பெருக்கத்தின் குறிக்கோள்கள் யாவை? (ஏதேனும் ஐந்து)

Write the aims of plant breeding (Any five).

B

[திருப்புக / Turn over

பிரிவு - ஈ / SECTION - D

- குறிப்பு : (i) எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். 2x10=20
 (ii) தேவையான இடங்களில் படம் வரையவும்.

- Note : (i) Answer any two questions.
 (ii) Draw diagrams wherever necessary.

32. ஹைபிஸ்கஸ் -ரோஸா- சைனென்சிஸ் தாவரத்தை கலைச்சொற்கள் மூலம் விவரி.

Describe Hibiscus rosa-Sinensis in botanical terms.

33. ஒருவித்திலைத்தாவர வேரின் முதல் நிலை அமைப்பை விவரி.

Describe the primary structure of a monocot root.

34. தாவரத்திசு வளர்ப்பின் அடிப்படை செயல் நுட்பங்களை விவரி.

Write about the basic techniques of plant tissue culture.

35. ஆக்ஸின், ஜிப்ரலின் - வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

Write the physiological effects of auxins and gibberellins.

பகுதி - II (உயிர்-விலங்கியல்) / PART - II (BIO-ZOOLOGY)

(மதிப்பெண்கள் : 75) / (Marks : 75)

பிரிவு - அ / SECTION - A

- குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
(ii) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

16x1=16

- Note : (i) Answer all the questions.
(ii) Choose and write the correct answer.

1. கீழ்க்கண்ட எப்பகுதி 'உயிரியல் சொர்க்கம்' என அழைக்கப்படுகிறது ?

- (அ) மன்னார் வளைகுடா உயிரியல் பூங்கா
(ஆ) நீலகிரி உயிரியல் பூங்கா
(இ) நந்தா தேவி
(ஈ) நிக்கோபார்

Which is commonly considered as a biologist's paradise ?

- (a) Gulf of Mannar Biosphere Reserve
(b) Nilgiri Biosphere Reserve
(c) Nanda Devi
(d) Great Nicobar

2. எவை நடமாடும் மரபுப் பொருள் எனப்படுகிறது ?

- (அ) பிளாஸ்மிட்கள் (ஆ) பைலி
(இ) பார் உறுப்பு (ஈ) ட்ரான்ஸ் போசான்கள்

What is the name for mobile genetic elements ?

- (a) Plasmids (b) Pilli
(c) Barr body (d) Transposons

3. எவ்வகையான தோல் ஒட்டு பிளாஸ்டிக் அறுவை சிகிச்சையில் உபயோகப்படுகிறது ?

- (அ) ஜெனோகிராப்ட் (ஆ) அல்லோகிராப்ட்
(இ) ஆட்டோகிராப்ட் (ஈ) ஐசோகிராப்ட்

Which type of graft is used in plastic surgery ?

- (a) Xenograft (b) Allograft
(c) Autograft (d) Isograft

4. கால்சியம் உறிஞ்சுதல் மற்றும் எலும்புகளில் சேகரித்தல் போன்ற வேலைகளுடன் தொடர்புடைய வைட்டமின் எது ?

- (அ) வைட்டமின் A (ஆ) வைட்டமின் C
(இ) வைட்டமின் D (ஈ) வைட்டமின் E

Which vitamin is associated with calcium absorption and deposition ?

- (a) Vitamin A (b) Vitamin C
(c) Vitamin D (d) Vitamin E

5. ஓரியோகுரோமிஸ் மொசாம்பிகஸ் ஒரு வருடத்தில் எத்தனை முறை இனப் பெருக்கம் செய்கிறது ?

- (அ) 3 (ஆ) 4 (இ) 6 (ஈ) 8

The number of times *Oreochromis mossambicus* breeds in a year is :

- (a) 3 (b) 4 (c) 6 (d) 8

6. விலங்குகளின் கல்லீரலிலும் , தசைகளிலும் உள்ள கூட்டுச்சர்க்கரை :

- (அ) கைட்டின் (ஆ) பெக்டின்
(இ) செல்லுலோஸ் (ஈ) கிளைக்கோஜன்

The polysaccharide found in liver and muscle is :

- (a) Chitin (b) Pectin (c) Cellulose (d) Glycogen

7. லாமார்க்கின் "பெற்ற பண்பு மரபுப் பண்பாதல்" என்பது :

- (அ) முதல் விதி (ஆ) இரண்டாம் விதி
(இ) மூன்றாம் விதி (ஈ) நான்காம் விதி

Lamarck's Inheritance of Acquired Characters is :

- (a) The First Law (b) The Second Law
(c) The Third Law (d) The Fourth Law

8. நோய் உண்டாக்கும் என்டமீபா ஹிஸ்டோலிடிசா நிலை யாது ?

- (அ) உறை கொண்ட ஸ்போர்கள்
 (ஆ) உடல் வடிவங்கள் அல்லது டிரோபோசோய்ட்கள்
 (இ) மீரோசோய்ட்கள்
 (ஈ) சைசாண்டுகள்

The pathogenic form of *Entamoeba histolytica* is :

- (a) Encysted spores
 (b) Vegetative trophozoite
 (c) Merozoite
 (d) Schizont

9. சூரிய செல்கள் உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் எந்த பொருள் நச்சுத் தன்மையையும் புற்றுநோயையும் தூண்டும் இயல்பைக் கொண்டது ?

- (அ) சிலிகான் (ஆ) காட்மியம்
 (இ) சோடியம் (ஈ) அலுமினியம்

One of the following is used in fabricating solar cells, that is poisonous and a possible carcinogen?

- (a) Silicon (b) Cadmium
 (c) Sodium (d) Aluminium

10. இரத்த சிவப்பணுக்களை கணக்கிட உதவும் நீர்க்கும் திரவம் :

- (அ) ஹயேம்ஸ் திரவம் (ஆ) டர்க் திரவம்
 (இ) டாய்சன் திரவம் (ஈ) ஒத்த அடர்வு திரவம்

RBC diluting fluid to count blood cells is :

- (a) Hayem's solution (b) Turk's solution
 (c) Toisson solution (d) Isotonic solution

11. உணர்தல் வகை காது கேளாத்தன்மை எப்பகுதி சிதைவடைவதால் ஏற்படுகிறது?

- (அ) காக்ளியா (ஆ) நடுச்செவி
 (இ) செவி நரம்பு (ஈ) செவிக்குழாய்

Sensory hearing loss is due to the damage in the :

- (a) Cochlea (b) Middle ear
 (c) Auditory nerve (d) Auditory meatus

12. கோழிக்கருவுள் வளர்ப்பு செய்முறையில் முட்டையின் எந்தப்பகுதி வைரஸ்களின் வளர்ச்சிக்கேற்ற ஊடகமாக கருதப்படுகின்றது ?

- (அ) வெள்ளைக் கரு (ஆ) மஞ்சள் கரு
(இ) கருவுணவுப் பை (ஈ) கருத்தட்டு

According to chicken embryo technique, which part of the egg is the general ideal medium for the growth of virus ?

- (a) white yolk (b) yellow yolk
(c) yolk sac (d) blastodisc

13. மனிதனின் உடற்குரோமோசோமில் காணப்படும் ஓங்கு ஜீனினால் ஏற்படும் நோய் :

- (அ) தாலசீமியா
(ஆ) அண்டிங்ட்டன் கொரியா
(இ) அல்பினிசம்
(ஈ) கடுமை கூட்டு நோய் எதிர்ப்புக் குறைவு சின்ட்ரோம்

The disease caused by an autosomal dominant gene, in human is :

- (a) Thalassaemia
(b) Huntington's chorea
(c) Albinism
(d) Severe combined immuno deficiency syndrome

14. "லப்" என்ற ஒலி இது மூடுவதால் ஏற்படுகிறது :

- (அ) ஏட்ரியல் வால்வு
(ஆ) வென்ட்ரிக்குலார் வால்வு
(இ) ஏட்ரியோ வென்ட்ரிக்குலார் வால்வு
(ஈ) அரைசந்திர வால்வு

The sound "Lubb" is due to the closure of :

- (a) Atrial Valve
(b) Ventricular Valve
(c) Atrioventricular valve
(d) Semilunar Valve

15. மனிதரில் ரேபிஸ் நோய்க்கு முதலில் தடுப்பூசியைக் கண்டறிந்தவர் யார் ?

- (அ) இராபர்ட் கோச் (ஆ) ஜோசப் லிஸ்டர்
(இ) லூயி பாஸ்டர் (ஈ) ஸ்டேன்லி

Who initially developed the vaccine for rabies in man ?

- (a) Robert Koch (b) Joseph Lister
(c) Louis Pasteur (d) Stanley

16. கீழ்க்காணும் பசு இனங்களில் எதனுடைய பாலில் அதிக கரோட்டின் சத்து காணப்படுகிறது ?

- (அ) சிந்தி இனம் (ஆ) ஹரியானா இனம்
(இ) கிர் இனம் (ஈ) ஜெர்சி இனம்

Which one of the following cow's milk is characterized by high carotene content ?

- (a) Sindhi (b) Haryana
(c) Gir (d) Jersey

பிரிவு -ஆ / SECTION - B

குறிப்பு : எவையேனும் எட்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

8x3=24

Note : Answer any eight questions.

17. மரண விறைப்பு என்றால் என்ன ?

What is Rigor Mortis ?

18. REM உறக்கம் என்றால் என்ன ?

What is meant by REM sleep?

19. "சூ ஆன்ந்திரோபோனோசிஸ்" என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.

What is meant by Zoonthronoses ? Give an example.

B

[திருப்புக / Turn over]

20. மண்ணீரலின் பணிகள் ஏதேனும் மூன்றினை எழுது.

Write any three functions of spleen.

21. ஹேப்டன்கள் என்றால் என்ன ?

What are haptens ?

22. தலாசீமியா நோய்க்கான மருத்துவக்கூட அறிகுறிகளை எழுது.

Write the clinical manifestations of Thalassemia.

23. கேரியோடைப்பிங் -ன் இரண்டு பயன்களைக் கூறு.

Mention any two uses of Karyotyping.

24. ஹீமோகுளோபின் மூலக்கூறின் அமைப்பினைப் பற்றி எழுது.

Write about the structure of haemoglobin molecule.

25. உயிரிய பல்வகைமை என்றால் என்ன ?

What is bio-diversity ?

26. ஒரு நோயற்ற நலமான கால்நடையை எவ்வாறு கண்டறிவது ?

How will you identify a diseases free healthy cattle ?

27. செயற்கை விந்துட்டத்தின் நன்மைகள் யாவை ?

What is the significance of artificial insemination ?

28. ஹார்டி - வீன்பெர்க் விதியை வரையறு.

Define Hardy-Weinberg's law.

B

பிரிவு - இ / SECTION - C

குறிப்பு : ஏதேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி. இவற்றுள் வினா எண் 31-க்கு கண்டிப்பாக விடையளித்தல் வேண்டும்.

3x5=15

Note : Answer any three questions including question no. 31 which is compulsory.

29. இதயத் தசை நசிவுறல் நோய்க்கான அபாயக் காரணிகளைக் கூறு.

• Enumerate the risk factors of Myocardial infarction.

30. வேதிப் பொருள் சிகிச்சை என்றால் என்ன? ஒரு சிறந்த வேதிச் சிகிச்சை மருந்தின் பண்புகளை விளக்குக.

What is called Chemotherapy? What are the good characteristics of Chemotherapeutic agent?

31. நோய்க்கு எதிராக முதல்நிலைத் தடுப்பாற்றலில் விளங்கும் உள்ளமைப்புச் சார்ந்த தடைகள் மற்றும் உடற்செயலியல் சார்ந்த தடைக்காரணிகள் பற்றி விளக்குக.

Describe the anatomical and physiological barriers in the first line of defence against diseases.

32. புரத மாதிரி மற்றும் அதன் பயன்களைப் பற்றி விளக்குக.

Explain the protein model and its uses.

33. பல்லுருவமைப்பைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

Write short notes on polymorphism.

B

[திருப்புக / Turn over

பிரிவு ஈ / SECTION - D

குறிப்பு : எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி.

2x10=20

Note : Answer any two questions.

34. முன்பகுதி பிட்யூட்டரி சுரப்பியின் ஹார்மோன்கள், பணிகள் பற்றி விவரி.

Describe the Hormones and its function of anterior pituitary gland.

35. நுரையீரல் சுவாச நிகழ்ச்சிகளை பட்டியலிட்டு அதனைப் படத்துடன் விவரி.

List out the several processes of Respiration. Explain them with suitable diagram.

36. "ஓசோன் ஓர் இயற்கையான சூரியத்தடை" என்பதையும், ஓசோன் இழப்பைத் தடுப்பதற்கான வழிமுறைகளையும் விளக்குக.

"Ozone as a natural sun block" - Discuss and also list out the ways of preventing Ozone depletion.

37. கோழி குஞ்சு வளர்ப்பு முறையின் நிலைகள் பற்றி எழுதுக. குஞ்சுகள் வளர்த்தலுக்குத் தேவையான காரணிகள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.

Explain the important stages in Rearing and write any two factors involved in brooding of chickens.

- o o o -