www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

No. of Printed Pages : 16

3088

B

பதிவு எண்
Register Number

2287992

PART - III

உயிரியல் / BIOLOGY

(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

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

பிரிவு - அ / SECTION - A

14x1=14

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

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

1. ராவனெல்லா மடகஸ்காரியன்ஸ் மலரில் காணப்படும் வளமான மகரந்த தாள்களின் எண்ணிக்கை.
(அ) மூன்று (ஆ) நான்கு (இ) ஐந்து (ஈ) ஆறு

The number of fertile stamens in *Ravenala madagascariensis* is :
(a) Three (b) Four (c) Five (d) Six

2. ஹெர்பேரியத்தாளின் நிர்ணயிக்கப்பட்ட நிலையான அளவு
(அ) 42 செ.மீ, 29 செ.மீ (ஆ) 41 செ.மீ, 29 செ.மீ
(இ) 41 செ.மீ, 28 செ.மீ (ஈ) 40 செ.மீ, 30 செ.மீ

The standard size of the herbarium sheet is :
(a) 42 cm, 29 cm (b) 41 cm, 29 cm
(c) 41 cm, 28 cm (d) 40 cm, 30 cm

3. அகாலிபைன் எந்த தாவரத்திலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது ?
(அ) அகாலிபா இன்டிகா (ஆ) ஏகில் மார்மிலாஸ்
(இ) சிசஸ் குவாட்ராங்குலாரிஸ் (ஈ) மைமோசா பூடிகா

Acalyphine is extracted from the plant :
(a) Acalypha indica (b) Aegle marmelos
(c) Cissus quadrangularis (d) Mimosa pudica

4. வேர்த்தூவிகளை உற்பத்தி செய்பவை
(அ) ரைசோடெர்மிஸ் (ஆ) டிரைகோம்கள்
(இ) துணைக்குருவி செல்கள் (ஈ) டிரைகோபிளாஸ்டுகள்

The root hairs are produced from :
(a) Rhizodermis (b) Trichomes
(c) Accessory cells (d) Trichoplasts

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

5. M.S. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி மையம் அமைந்துள்ள இடம்

(அ) புதுடெல்லி (ஆ) மும்பை (இ) லக்னோ (ஈ) சென்னை

M.S. Swaminathan Research Institute is located at :

(a) New Delhi (b) Mumbai (c) Lucknow (d) Chennai

6. நெற்பயிரில் 'கோமாளித்தன நோய்' யை உருவாக்குவது

(அ) ஆக்சின் (ஆ) ஜிப்ரலின்

(இ) சைட்டோகைனின் (ஈ) அப்சிசிக் அமிலம்

'Foolish Seedling' disease of rice is caused by :

(a) Auxin (b) Gibberellins

(c) Cytokinin (d) Abscisic acid

7. நெல்லின் வெப்பு நோயை உருவாக்கும் நோயுயிரி எது ?

(அ) செர்கோஸ்போரா பெர்சனேட்டா

(ஆ) பைரகுலேரியா ஒரைசே

(இ) சாந்தோமோனாஸ் சிட்ரி

(ஈ) துங்ரோ வைரஸ்

Which pathogen causes the blast disease of rice ?

(a) Cercospora personata

(b) Pyricularia orizae

(c) Xanthomonas citri

(d) Tungro virus

8. டிரைசோமி இவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது

(அ) $2n-1$ (ஆ) $2n+1$ (இ) $2n+2$ (ஈ) $2n-2$

Trisomy is represented by :

(a) $2n-1$ (b) $2n+1$ (c) $2n+2$ (d) $2n-2$

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

9. இரண்டு புரோட்டோபிளாஸ்டுகளுக்கு இடையே இணைவை உண்டாக்கும் இணைவு காரணி

(அ) பாலிஎத்திலின் கிளைகால் (ஆ) பாலிவினைல் குளோரைடு

(இ) பாலிஈத்தேன் கிளைகால் (ஈ) பாஸ்பாரிக் ஈத்தேன்

The two protoplasts are fused with a fusogen called :

(a) Polyethylene glycol (b) Polyvinyl chloride

(c) Polyethane glycol (d) Phosphoric ethane

10. புறணியின் கடைசி அடுக்கு

(அ) புறத்தோல் (ஆ) ஹைப்போடெர்மிஸ்

(இ) அகத்தோல் (ஈ) பெரிசைக்கிள்

The innermost layer of cortex is :

(a) Epidermis (b) Hypodermis

(c) Endodermis (d) Pericycle

11. ஒகாசாகி துண்டுகளை ஒன்றுடன் ஒன்று இணைக்கும் நொதி

(அ) ஹெலிகேஸ் (ஆ) டோபோஐசோமிரேஸ்

(இ) லைகேஸ் (ஈ) DNA பாலிமெரேஸ்

The Okazaki fragments are linked by the enzyme :

(a) Helicase (b) Topoisomerase

(c) Ligase (d) DNA polymerase

12. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது வெளிப்படும் வாயு

(அ) கார்பன்டைஆக்சைடு (ஆ) நைட்ரஜன்

(இ) ஹைட்ரஜன் (ஈ) ஆக்சிஜன்

The gas evolved during Photosynthesis is :

(a) Carbondioxide (b) Nitrogen

(c) Hydrogen (d) Oxygen

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

13. மால்வேஸி இடம் பெற்றுள்ள வரிசை

(அ) தலாமிஃப்புளேரே (ஆ) இன்ஃபெரே

(இ) ஹெட்டிரோமிரே (ஈ) டிஸ்கிஃப்புளேரே

Malvaceae is placed in the series :

(a) Thalamiflorae (b) Inferae

(c) Heteromerae (d) Disciflorae

14. ஒரு மூலக்கூறு குளுகோஸ் முழுமையான ஆக்சிஜனேற்றத்தின் போது வெளிப்படுத்தும் ஆற்றலின் அளவு.

(அ) 1600 kJ (ஆ) 2300 kJ (இ) 2500 kJ (ஈ) 2900 kJ

The total amount of energy released from one molecule of glucose on oxidation is about :

(a) 1600 kJ (b) 2300 kJ (c) 2500 kJ (d) 2900 kJ

பிரிவு - ஆ / SECTION - B

குறிப்பு : எவையேனும் **ஏழு** வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். **7x3=21**

Note : Answer **any seven** questions.

15. டைக்காட்டிலிடனே வகுப்பில் உள்ள துணை வகுப்புகளின் பெயர்களை எழுதுக.

Write the sub-classes of Dicotyledonae.

16. மால்வேஸி குடும்பத்திலுள்ள ஏதேனும் மூன்று மருத்துவத் தாவரங்களின் இருசொல் பெயரினை எழுதுக.

Mention the binomial of any three medicinal plants of Malvaceae.

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

17. புறத்தோல் திசுத்தொகுப்பின் பணிகள் மூன்றினை எழுதுக.

Write any three functions of epidermal tissue system.

18. சைலக் குழாயின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறி.

Draw and label the structure of xylem vessel.

19. விளக்கு தூரிகை குரோமோசோம் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறி.

Draw and label the structure of Lamp brush chromosome.

20. அயல்ஜீனைப் பெற்ற இருவித்திலைத் தாவரம் மூன்றினை எழுதுக.

Write any three Transgenic dicotyledonous plants.

21. ஒளிசுவாசத்திற்கும் இருட்சுவாசத்திற்கும் உள்ள ஏதேனும் மூன்று வேறுபாடுகளைத் தருக.

Write any three differences between Photorespiration and Dark respiration.

22. சுவாச ஈவு என்பதை வரையறு.

Define Respiratory quotient.

23. ரிச்மான்ட் லாங்க் விளைவு என்றால் என்ன ?

What is Richmond Lang effect ?

24. உயிரி உரங்கள் என்றால் என்ன ? ஏதேனும் ஒரு உதாரணம் தருக.

What are Biofertilizers ? Give an example.

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

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. அகில உலக தாவரவியல் பெயர் சூட்டு சட்டத்தின் முக்கிய அம்சங்கள் ஐந்தினை எழுதுக.

Write any five salient features of International Code of Botanical Nomenclature (ICBN).

26. இருவித்திலைத் தாவரத் தண்டின் வாஸ்குலார் கற்றையை ஒருவித்திலைத் தாவரத் தண்டின் வாஸ்குலார் கற்றையிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

Differentiate the vascular bundles of Dicot stem from that of Monocot stem.

27. திடீர்மாற்றக் காரணிகள் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

Write short notes on Mutagenic agents.

28. ஜீன் இடம் மாற்றியமைக்கப்பட்ட நுண்ணுயிரிகளை சுற்றுப்புறசூழலில் வெளியிடுவதால் எற்படும் நன்மைகளை எழுதுக.

Write the benefits from the release of genetically modified micro-organisms into the Environment.

29. கேனாங்கின் சுவாசமானி ஆய்வை விளக்குக.

Explain Genong's Respiroscope experiment.

30. ஆக்சினுடைய (Auxin) வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

Bring out the Physiological effects of Auxin.

31. நெல்லின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

Write the economic importance of rice.

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

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. மியூஸா பாரடைசியாகாவினை கலைச்சொற்களால் விவரி.

Describe Musa paradisiaca in technical terms.

33. இருவித்திலைத் தாவர வேரின் முதல்நிலை அமைப்பை விவரி.

Describe the primary structure of Dicot root.

34. DNA மறுசேர்க்கை நுட்பவியல் பற்றி ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on DNA recombinant technology.

35. கிளைகாலைசிஸ் என்றால் என்ன ? அதன் படிகளை விவரி.

(வரைபடம் அல்லது விளக்கம்)

What is Glycolysis ? Describe its various steps.

(Flowchart or Explanation)

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

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

(மதிப்பெண்கள் : 75) / (Marks : 75)

பிரிவு - அ / SECTION - A

குறிப்பு : (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 16x1=16

(ii) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

Note : (i) Answer all the questions.

(ii) Choose and write the correct answer.

1. விந்தணுக்கள் சேமிக்கப்படும் இடம்

(அ) விந்தகம் (ஆ) புரோஸ்டேட் சுரப்பி

(இ) எபிடைடிமிஸ் (ஈ) செமினல் பை

Sperms are stored in the :

(a) testis (b) prostate gland

(c) epididymis (d) seminal vesicle

2. ஒரு புரதத்தின் சட்டக மாதிரியை அணு அளவிலான தரவுகள் கொண்டு விளக்கும் முறை

(அ) எலக்ட்ரோ போரெசிஸ் (ஆ) X-கதிர் படிக வரைபடம்

(இ) குரோமெட்டோ கிராபி (ஈ) கம்ப்யூட்டட் டோமோகிராபி

The method which can give skeletal model of a protein from its results, on its atomic details :

(a) Electrophoresis (b) X-ray crystallography

(c) Chrometography (d) Computed tomography

3. தம் வாயில் முட்டைகளை வைத்து பாதுகாக்கும் மீன் எது?

(அ) திலேபியா (ஆ) ரோகு (இ) மிர்கால் (ஈ) பிளாட்டி

Which fish keeps the fertilized eggs guarded in its mouth ?

(a) Thilapia (b) Rohu (c) Mirgal (d) Platty

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

4. பட்டாணிக் கொண்டையை முக்கிய பண்பாகக் கொண்டவை

(அ) பிளைமௌத் ராக் (ஆ) பிராமா

(இ) லெக்ஹார்ன் (ஈ) அசீல்

Peacomb is one of the important breed character of :

(a) Plymouth rock (b) Brahma

(c) Leghorn (d) Aseel

5. பற்கால்வாய் சிகிச்சையின் போது பற்குழியினுள் நிரப்பப்படும் பசை எது ?

(அ) கால்சியம் கார்பனேட் (ஆ) அயோடைடு உப்பு

(இ) கட்டா பெர்சா ரெசின் (ஈ) பொட்டாசியம் உப்பு

During root canal treatment the cavity of the tooth is filled with a sealing paste made of :

(a) calcium carbonate (b) iodised salt

(c) gutta percha resin (d) pottasium salt

6. எவை நடமாடும் மரபுப்பொருள் எனப்படுகிறது ?

(அ) பிளாஸ்மிட்கள் (ஆ) பைலி

(இ) பார் உறுப்பு (ஈ) டிரான்ஸ்போசான்கள்

What is the name for mobile genetic elements ?

(a) Plasmids (b) Pili

(c) Bar body (d) Transposons

7. MHC ஜீன்கள் சுண்டெலியின் எந்த குரோமோசோமில் உள்ளன.

(அ) குரோமோசோம் - 1 (ஆ) குரோமோசோம் - 2

(இ) குரோமோசோம் - 4 (ஈ) குரோமோசோம் - 6

MHC genes in mouse are located in :

(a) chromosome - 1 (b) chromosome - 2

(c) chromosome - 4 (d) chromosome - 6

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

8. காலா அசர் நோயைத் தோற்றுவிப்பது

(அ) எண்டமிபா

(ஆ) லீஸ்மேனியா டோனாவானி

(இ) டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ்

(ஈ) லீஸ்மேனியா டிராபிக்கா

Kala-azar is caused by :

(a) Entamoeba

(b) Leishmania dono vani

(c) Trypanosoma gambianse

(d) Leishmania trophica

9. இரத்தத்தின் ஆக்ஸிஜன் தூக்கிச் செல்லும் திறன் குறைவதற்கும், உடலுறுப்புகளின் இரத்த ஓட்டம் பாதிப்படைவதற்கும் காரணமான நோய்

(அ) அண்டிங்க்டன் கொரியா

(ஆ) லுகீமியா

(இ) கதிர் அரிவாள் வடிவச் சிவப்பணுச் செல் இரத்தசோகை

(ஈ) எகாமாகுளோபுலினிமியா

The disease which reduces the oxygen carrying capacity of the blood and affects blood supply to various organs :

(a) Huntington's chorea

(b) Leukemia

(c) Sickle-cell anaemia

(d) Agammaglobulinemia

10. ஒரு பெண்ணின் இனப்பெருக்க வாழ்நாள் காலத்தில் அப்பெண்ணிற்குப் பிறக்கும் குழந்தைகளின் சராசரி எண்ணிக்கை

(அ) இனப்பெருக்கத் திறன் (ஆ) பிறப்பு வீதம்

(இ) மொத்த இனப்பெருக்க வீதம் (ஈ) மக்கள் தொகைப் பெருக்க வீதம்

The number of children born to an average woman in a population during her entire reproductive life is called as ________ .

(a) fertility (b) birth rate

(c) total fertility rate (d) population growth rate

B

[திருப்புக / Turn over

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

11. மனிதரில் ரேபிஸ்நோய்க்கு முதலில் தடுப்பூசியை கண்டறிந்தவர் யார் ?

(அ) இராபர்ட்கோச் (ஆ) ஜோசப் லிஸ்டர்

(இ) லூயிஸ் பாஸ்டியூர் (ஈ) ஸ்டேன்லி

Who initially developed the vaccine for rabies in man ?

(a) Robert Koch (b) Joseph Lister

(c) Louis Pasteur (d) Stanley

12. இரைப்பைக்கும், டியோடினம் பகுதிக்கும் இடையே உள்ள சுருக்குத் தசை

(அ) கார்டியாக் சுருக்குத் தசை (ஆ) பைலோரிக் சுருக்குத் தசை

(இ) இலியோ - சீக்கல் வால்வு (ஈ) மலப்புழை சுருக்குத் தசை

A ring of smooth muscles present between the stomach and the duodenum is :

(a) Cardiac Sphincter (b) Pyloric Sphincter

(c) Ileocaecal Valve (d) Anal Sphincter

13. தசைகள் சுருங்கும்போது ஏ.டி.பி. (ATP) மூலக்கூறுகள் இணையும் இடம்

(அ) மையோசின் இழை (ஆ) மயோபைப்ரில்கள்

(இ) நரம்பு முனை (ஈ) ஆக்டின் இழைகள்

During the contraction of muscles, the ATP molecules bind with the active site of :

(a) myosin filament (b) myofibrils

(c) nerve endings (d) actin filaments

14. ஓசோன் இழப்பு முதன் முதலில் __________ பகுதிக்கு மேல் ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியர் பகுதியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

(அ) ஆர்க்டிக் (ஆ) அண்டார்க்டிக்

(இ) ஆப்பிரிக்கா (ஈ) ஆஸ்திரேலியா

Ozone loss was first detected in the stratosphere over the :

(a) Arctic (b) Antarctic

(c) Africa (d) Australia

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

15. பின்வருவனவற்றுள் எந்த வேதிச்சிகிச்சை மருந்து வெள்ளையணுக்கள் மற்றும் ஃபைப்ரோபிளாஸ்டுகளினால் சுரக்கப்படுகிறது.

(அ) ஆம்ப்பிசிலின் (ஆ) இன்டர்ஃபெரான்

(இ) இமிடாசோல் (ஈ) ஆமன்ட்டிடின்

Which one of the following chemotherapeutic agent is secreted by the leucocytes and fibroblasts ?

(a) Ampicillin (b) Interferon

(c) Imidazole (d) Amantidine

16. சாதாரண ஈ.சி.ஜி யின் எதிர்மறை அலைகள்

(அ) PQRS (ஆ) PRT (இ) QS (ஈ) XYZ

In the normal ECG the negative waves are :

(a) PQRS (b) PRT (c) QS (d) XYZ

பிரிவு -ஆ / SECTION - B

குறிப்பு : எவையேனும் எட்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். 8x3=24

Note : Answer any eight questions.

17. அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலங்கள் ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன ?

Why essential amino acids are called so ?

18. டியூபக்டமி என்றால் என்ன ?

What is tubectomy ?

19. அம்மை வைரஸ்களின் பண்புகளை எழுது.

Write the characteristics features of poxviruses.

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

20. ஆண்டிபாடிகளின் மூன்று முக்கிய பணிகள் யாவை ?

What are the three main functions of antibodies ?

21. ஹேப்டென்கள் என்றால் என்ன ?

What is Haptens ?

22. குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடத்தின் பயன்கள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுது.

Write any two uses of Karyotyping.

23. எவ்வாறு வைரஸ்கள் செயல்படு வெக்டார்களாக மாற்றப்படுகின்றது ?

How to produce viruses as effective vectors ?

24. DNA நூலகம் என்றால் என்ன ?

What is DNA Library ?

25. மேகங்களில் தூவுதல் என்றால் என்ன ?

What is meant by seeding of clouds ?

26. கழிமுக நீர் மீன்கள் தம் வாழ்நாளின் பெரும்பகுதியை எங்கு கழிக்கின்றன ? ஒரு உதாரணம் கொடு.

Where do the brackish water fishes spend most of their life ? Give an example.

27. ஆட்டோ அனலைசரின் மேன்மைகள் மூன்றினை எழுது.

Write any three advantages of auto analyser.

28. ஜெர்ம்பிளாசம் கோட்பாடு வரையறு.

Define Germplasm theory.

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

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. பல்வேறு எலும்பு முறிவுகளைப் பற்றி விவரி.

Describe the different types of fracture.

30. எய்ட்ஸ் நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?

What are the various symptoms of AIDS.

31. உறுப்பு நிராகரிப்பின் முதல் தொகுப்பில், இரண்டாம் தொகுப்பில் மற்றும் இறுதிச் செரித்தலில் ஏற்படும் நிகழ்வுகளை விளக்குக. மருத்துவ சிகிச்சையின் போது மாற்றுறுப்பு நிராகரிப்பு எவ்வாறு தடுக்கப்படுகிறது?

Explain the primary set, secondary set and final lysis of graft rejection. How clinically graft rejection is prevented ?

32. மரபு மாற்றப்பட்ட விலங்குகளின் பயன்கள் யாவை ?

What are the uses of transgenic animals ?

33. சிறப்பினமாதல்-சிறு குறிப்பு வரைக.

Write short notes on speciation.

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com

பிரிவு ஈ / SECTION - D

குறிப்பு : எவையேனும் இரண்டு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. 2x10=20

Note : Answer any two questions.

34. இதயத்தசை நசிவுறல்நோய் என்பது யாது ? அவற்றிற்கான காரணங்கள், தானறிகுறிகள், நோய்வாய்ப்புக் காரணிகளை எழுதுக.

What is myocardial infarction ? Write its causes, symptoms and risk factors.

35. ஒளி உணர்தலில் குச்சி மற்றும் கூம்பு செல்களின் பங்கினை விவரி.

Describe the role of rods and cones in visual perception.

36. ஆற்றல் நெருக்கடி என்றால் என்ன ? ஆற்றல் நெருக்கடியைத் தவிர்க்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை ?

What is known as energy crisis ? What are the steps to be taken to solve it ?

37. கறவை இனங்களில் கிர் மற்றும் சிந்தி இனங்களைப்பற்றி தொகுத்து எழுது.

Give an account on Gir and Sindhi dairy breeds.

- o O o -

www.rejinpaul.com www.rejinpaul.com