

## மாதிரி பொதுத் தேர்வு / PUBLIC MODEL EXAMINATION 2025

### பகுதி II / Part - II

### உயிரி - விலங்கியல் / Bio- zoology

(மதிப்பெண்கள் 35 / marks 35)

### பிரிவு 1 / Section I

குறிப்பு: i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 8 X 1 = 8

ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து விடைக் குறிப்புடன் எழுதவும்.

Note: i) Answer all the questions.

ii) Choose the most appropriate answer with option from the given four alternatives and write the option code and the corresponding answer.

1. ஒரு உயிரினத்தின் பரிணாம வரலாறு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

அ) மூதாதைத் தன்மை

ஆ) ஆன்டோஜெனி

இ) பைலோஜெனி

ஈ) தொல்லுயிரியல்

Evolutionary history of an organism is called

a) ancestry

b) ontogeny

c) phylogeny

d) paleontology

2. இழந்த மரபுப்பொருளை ஈடு செய்ய மரபணுத் தொகுதியில் டி.என்.ஏ வை நுழைத்து சரி செய்யும் முறை

அ) தண்டு செல் சிகிச்சை

ஆ) மரபணு தடை சிகிச்சை

இ) மரபணு பெருக்குதல் சிகிச்சை

ஈ) உட்கரு மாற்று தொழில் நுட்ப சிகிச்சை

Gene therapy which involves insertion of DNA into the genome to replace the missing gene products is called

a) stem cell therapy

b) gene inhibition therapy

c) gene augmentation therapy

d) nuclear transplantation therapy

3. நோயுக்கிகள் மற்றும் அவைகள் உண்டாக்கும் நோய்களை பொருத்தி, கீழே உள்ள சரியான பொருந்து குறியீட்டை தேர்ந்தெடு.

A. லீஷ்மேனியா டோனாவனி

i. அமீபியாசிஸ்

B. உச்சரீரியா பான்கிராஃப்டி

ii. காலா-அசார்

C. டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ்

iii. தூக்க வியாதி

D. எண்டமீபா ஹிஸ்டாலிடிகா

iv. யானைக்கால் நோய்

அ) A-iii, B-iv, C-i, D-ii

ஆ) A-ii, B-iv, C-i, D-iii

இ) A-iii, B-i, C-ii, D-iv

ஈ) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

Match the pathogens with respective diseases caused by them and select the correct match using the codes given below.

A. *Leishmania donovani*

i. Amoebiasis

B. *Wuchereria bancrofti*

ii. Kala - azar

C. *Trypanosoma gambiense*

iii. Sleeping sickness

D. *Entamoeba histolytica*

iv. Filariasis

a) A-iii, B-iv, C-i, D-ii

b) A-ii, B-iv, C-i, D-iii

c) A-iii, B-i, C-ii, D-iv

d) A-ii, B-iv, C-iii, D-i

4. குளோரினுக்கு எதிரான எதிர்ப்பு திறனை பெற்ற நுண்ணுயிரி  
 அ) எண்டமீபா ஆ) பிளாஸ்மோடியம்  
 இ) கியார்டியா ஈ) மைக்கோபாக்டீரியம்  
 Microorganisms which are resistant to chlorine is  
 a) Entamoeba b) Plasmodium  
 c) Giardia d) Mycobacterium
5. பின்வரும் மண்டலங்களில் அதிகபட்ச பல்வகைத் தன்மை கொண்ட பகுதி எது?  
 அ) குளிர்பாலைவனம் ஆ) வெப்பமண்டல காடுகள்  
 இ) மிதவெப்ப மழைக்காடுகள் ஈ) சதுப்பு நிலங்கள்  
 Which of the following region has maximum biodiversity?  
 a) Tropical forest b) Temperate rainforest  
 c) Mangrove forest d) Taiga
6. ஊசலாட்ட கோட்பாட்டை உருவாக்கியவர்  
 அ) வாட்சன் ஆ) கிரிக்  
 இ) ராபர்ட் ஹோலே ஈ) அ மற்றும் ஆ இரண்டும்  
 Wobble hypothesis proposed by  
 a) Watson b) Crick  
 c) Robert Holley d) both a and b
7. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான கூற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்.  
 அ) அடிப்பகுதி துண்டாதல் முறை இனப்பெருக்கம் கடல் சூழலில் பல பேரினங்களில் நடைபெறுகின்றது.  
 ஆ) ஒபாலினா மற்றும் பிலோமிக்ஸா ஆகிய உயிரினங்கள் ஸ்ட்ரொபிலா ஆக்கம் முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன.  
 இ) அமீபாக்கள் சாதகமான சூழலில் ஸ்போரிகள் உருவாக்கம் முறையில் இனப்பெருக்கம் அடைகின்றன.  
 ஈ) நாடாப்புழுக்களில் பழுத்த கண்டங்கள் தனியாகவோ அல்லது தொகுப்பாகவோ உடலில் இருந்து பிரியம் செயலுக்கு துண்டாதல் என்று பெயர்.  
 Find out the correct statement  
 a) Pedal laceration occurs in many genera of sea anemones.  
 b) Organisms like Opalina and Paramecium are reproduced by means of strobilation.  
 c) Sporulation is a type of reproduction in amoeba which takes place in favorable condition.  
 d) In tap worm the gravid proglottids are regularly cut off either singly or in groups from the posterior end by a process called fragmentation.
8. ZW-ZZ வகைபால் நிர்ணயத்தில் கீழ்க்கண்டவைகளில் தவறானது எது?  
 அ) பறவைகள் மற்றும் சில ஊர்வனவற்றில் காணப்படுகிறது.  
 ஆ) பெண்கள் ஒத்த இணச்செல்லையும் மற்றும் ஆண்கள் வேறுபட்ட இணச்செல்லையும் கொண்டுள்ளனர்.  
 இ) ஆண்கள் ஒத்த இணச்செல்லை உற்பத்தி செய்கின்றனர்.  
 ஈ) இவை ஜிப்ஸி அந்தி பூச்சியில் காணப்படுகின்றன.  
 Which of the following is incorrect regarding ZW-ZZ type of sex determination?  
 a) It occurs in birds and some reptiles  
 b) Females are homogametic and males are heterogametic  
 c) Males produce one type of gametes  
 d) It occurs in gypsy moth

## பிரிவு 2 / Section II

குறிப்பு: ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி.

4 X 2 = 8

Note: Answer **any four** questions from the following.

9. உயிரி எதிர் பொருள் வரையறு.

Define the term antibiotics.

10. கருப்பை வாய் புற்றுநோயை தவிர்க்கும் வழிமுறைகள் யாவை?

Write the preventive measures of cervical cancer.

11. மண்ணின் ஊடுருவும் திறன் என்றால் என்ன?

What is soil permeability?

12. இனப்பெருக்க மண்டலத்தின் நான்கு முக்கிய பணிகள் யாவை?

What are the four main functions of reproductive system?

13. உயிரியஉருப்பெருக்கம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

What is referred to as biomagnifications? Give an example.

14. நியாண்டர்தால் மனிதன் மற்றும் நவீன மனிதனுக்கு இடையே உள்ள தோற்ற வேறுபாடுகள் யாவை?

How does Neanderthal man differ from the modern man in appearance?

## பிரிவு 3 / Section III

குறிப்பு: எவையேனும் மூன்று வினாக்களுக்கு விடையளி.

3 X 3 = 9

வினா எண் 19 க்கு விடையளிப்புது கட்டாயமாகும்.

Note: Answer any **three** questions from the following.  
Answering the question number 19 is compulsory.

15. சூழல் உள் பாதுகாப்பு மற்றும் சூழல் வெளி பாதுகாப்பு இரண்டையும் ஒப்பிட்டு வேறுபடுத்துக.

Compare and contrast the insitu and exsitu conservation.

16. நுண்ணுயிரிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் மூன்று நொதிகள் மற்றும் அவற்றின் பயன்களையும் குறிப்பிடுக.

Give any three enzymes produced from the microbes and the state there uses.

17. டி.என்.ஏ தடுப்பூசிகள் என்பன யாவை? அதன் பயன்களை குறிப்பிடுக.

What are DNA vaccines? Wright its significance.

18. அண்டகக் கட்டிகள் என்றால் என்ன? அதன் அறிகுறிகள் யாவை?

What is polycystic ovary syndrome? Write its symptoms.

19. ஒரு தம்பதியரில், ஆண் Rh<sup>+</sup> இரத்த வகையையும் பெண் Rh<sup>-</sup> இரத்த வகையையும் கொண்டிருக்கும் பட்சத்தில் அப்பெண் கருத்தரித்தால் அக்கரு சிதைவடையும் வாய்ப்பு உள்ளதா? உனது கருத்துக்கான காரணத்தை விவரி.

In a couple if the male partner has Rh<sup>+</sup> blood group and the women has Rh<sup>-</sup> blood group. Is there any chance of abortion of the baby if the women conceived? Explain the reason for your answer?

#### பிரிவு 4 / பகுதி IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி / Answer all the questions 2 X 5 = 10

தேவையான இடத்தில் படம் வரையவும் / Draw diagram whenever necessary.

20. அ) நீர்வாழ் விலங்குகளின் தகவமைப்புகளை எழுதுக.

அல்லது

ஆ) i) எச் ஐ வியின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.

ii) மனித உடலில் நுழைந்த பிறகு, ரெட்ரோ வைரஸ் இரட்டிப்படையும் செயல் முறையை விளக்குக.

a) List the adaptation seen in aquatic animals.

OR

b) i) Draw a neat labeled diagram of HIV.

ii) Explain the process of replication of retro virus after eating entry into the human body.

21. அ) மலட்டுத்தன்மை என்றால் என்ன? மலட்டுத்தன்மைக்கான காரணங்களை குறிப்பிடுக.

அல்லது

ஆ) மனித மரபணு திட்டத்தின் சிறப்பியல்புகளை விவரிக்க.

a) What is infertility? Mention the causes of infertility.

OR

b) Write the salient features of human genome project.