

மாதிரி வினாத்தாள் / MODEL QUESTION PAPER - 2019-20

மேல்நிலை இரண்டாம் ஆண்டு / XII STANDARD

விலங்கியல் / ZOOLOGY

தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / TAMIL & ENGLISH VERSION

நேரம் : 15 நிமிடங்கள் + 2.30 மணி

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

Time Allowed: 15 minutes + 2.30 Hours

Maximum Marks: 70

- அறிவுரைகள் :
- 1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாகப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாக தெரிவிக்கவும்.
  - 2) நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக் கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்தவேண்டும். படங்கள் வரைவதற்குப் 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) Only blue or black ink must be used to write and underline. Pencil can be used to draw the diagrams.

பகுதி - 1 / Part - I

- குறிப்பு: (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 15 × 1 = 15
- (ii) கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

- Note: (i) Answer all the questions. 15 × 1 = 15
- (ii) Choose the most suitable answer from the given four alternatives and write the option code with the corresponding answer.

1. பல உட்கருக்களைக் கொண்ட பெற்றோர் உயிரியின் உட்கருக்கள் பிரிந்து பல உட்கருக்களைக் கொண்ட சேய் உயிரிகளை உருவாக்குதல் பிளாஸ்மோடோமி ஆகும். இம்முறை காணப்படுகிறது.

அ) நாக்டிலுகா

ஆ) ஒபாலினா

இ) கடற்சாமந்தி

ஈ) ஆர்க்கியோசைட்டுகள்

Plasmotomy is the division of multinucleated parent into many multinucleate daughter cell with the division of nuclei. This is common in \_\_\_\_\_

a) Noctiluca

b) Opalina

c) Sea anemones

d) Archaeocytes

2. ஸ்பெர்மாட்டிகளை உருவாக்குவது \_\_\_\_\_.



- c) Ramapithecus → Homo habilis → Homo erectus → Homo sapiens  
 d) Australopithecus → Ramapithecus → Homo erectus → Homohabilis → Homo sapiens.

7. அனாபிலஸ் கொசுவின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் சரியான வரிசைமுறை எது?

அ) ஊசிஸ்ட்டு → ஊகைனெட்டு → ஸ்போரோ சோயிட்டு → கேமிட்டோசைட்டு

ஆ) ஊகைனெட்டு → ஊசிஸ்ட்டு → கேமிட்டோசைட்டு → ஸ்போரோ சோயிட்டு

இ) கேமிட்டோசைட்டு → ஊசிஸ்ட்டு → ஸ்போரோ சோயிட்டு → ஊகைனெட்டு

ஈ) கேமிட்டோசைட்டு → ஊகைனெட்டு → ஊசிஸ்ட்டு → ஸ்போரோ சோயிட்டு

Which one is right sequence for lifecycle of Anopheles mosquito ?

a) Oocyst → ookinete → sporozoites → gamatocyte

b) Ookinete → oocyst → gametocyte → sporozoites

c) Gamatocyte → oocyst → sporozoites → ookinete

d) Gamatocyte → ookinete → oocyst → sporozoites

8. கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது மேக்ரோஃபேஜ் அல்ல?

அ) மோனோசைட்டு

ஆ) மைக்ரோகிளியா

இ) குப்ஃபர் செல்

ஈ) லிம்போசைட்டு

Which of the following is not a macrophage?

a) Monocyte

b) Microglia

c) Kupffer cell

d) Lymphocyte

9. காற்றற்ற கசடு செரிப்பானில் உற்பத்தி செய்யப்படும் வாயுக்களானது

அ) மீத்தேன், ஆக்சிஜன் மற்றும் ஹைட்ரஜன் சல்பைடு.

ஆ) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, மீத்தேன் மற்றும் சல்பர் டை ஆக்சைடு

இ) ஹைட்ரஜன் சல்பைடு, நைட்ரஜன் மற்றும் மீத்தேன்.

ஈ) மீத்தேன், ஹைட்ரஜன் சல்பைடு மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு.

The gases produced in anaerobic sludge digesters are

a) Methane, oxygen and hydrogen sulphide.

b) Hydrogen sulphide, methane and sulphur dioxide.

c) Hydrogen sulphide, nitrogen and methane.

d) Methane, hydrogen sulphide and CO<sub>2</sub>.

10. கீழ்க்காணும் எந்த நுண்ணுயிரி தொழிற்சாலைகளில் சிட்ரிக் அமில உற்பத்திக்குப் பயன்படுகின்றது?

அ) லாக்டோபேசில்லஸ் பல்காரிகஸ்

ஆ) பென்சிலியம் சிற்றினம்

இ) அஸ்பர்ஜில்லஸ் நைஜர்

ஈ) ரைசோபஸ் நைக்ரிகன்ஸ்

Which one of the microorganism is used for production of citric acid in industries?

a) Lactobacillus bulgaricus

b) Penicillium citrinum

c) Aspergillus niger

d) Rhizopus nigricans

11. தடுப்பூசியில் முழு நோயூக்கி உயிரிக்கு மாற்றாக நோயூக்கி உயிரியின் பகுதிகள் பயன்படுத்தப்படுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படும்.

- அ) துணையலகு மறுசேர்க்கை தடுப்பூசிகள்  
ஆ) வலுக்குறைக்கப்பட்ட மறுசேர்க்கை தடுப்பூசிகள்  
இ) டி.என்.ஏ தடுப்பூசிகள்  
ஈ) வழக்கமான தடுப்பூசிகள்.

Vaccines that use components of a pathogenic organism rather than the whole organism are called

- a) Subunit recombinant vaccines  
b) Attenuated recombinant vaccines  
c) DNA vaccines  
d) conventional vaccines.

12. ஒரு அலகுப் பரப்பில் வாழும் உயிரினங்களின் எண்ணிக்கை

- அ) இனக்கூட்ட அடர்த்தி                      ஆ) இனக்கூட்ட வளர்ச்சி  
இ) சமூகச் சுற்றுச்சூழல்                      ஈ) இனக்கூட்டப் பரவல்

The number of individuals per unit area is known as

- a) population density                      b) population growth  
c) community ecology                      d) population dispersion

13. உயிரினங்களின் சிவப்புப் பட்டியலை வெளியிட்டுள்ள நிறுவனம்

- அ) WWF                      ஆ) IUCN                      இ) ZSI                      ஈ) UNEP

The organization which published the red list of species is

- a) WWF                      b) IUCN                      c) ZSI                      d) UNEP

14. கொடுக்கப்பட்ட கூற்றிக்கும் காரணத்திற்கும் பொருத்தமான விடையினைத் தேர்ந்தெடுக்க

கூற்று: வெப்ப மண்டல பகுதிகளில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் தன்மைகள், உயிரினங்களின் சிற்றினமாக்கல் மற்றும் பல்வகைத் தன்மைக்கு சாதகமாக உள்ளன.

காரணம்: பருவக் காலம், தடவெப்ப நிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் ஒளிக் காலம் ஏறக்குறைய நிலையாகவும், உகந்ததாகவும் உள்ளன.

அ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டு சரி மற்றும் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்குகிறது.

ஆ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி ஆனால் காரணம் கூற்றை சரியாக விளக்கவில்லை.

இ) கூற்று சரி , ஆனால் காரணம் தவறு.

ஈ) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டுமே தவறு.

For the given assertion and reason identify the suitable answer

**Assertion:** The Environmental conditions of the tropics are favourable for speciation and diversity of organisms.

**Reason:** The climate seasons, temperature, humidity and photoperiod are more or less stable and congenial.

- Both Assertion and Reason are true and Reason explains Assertion correctly.
- Both Assertion and Reason are true but Reason is not the correct explanation of Assertion.
- Assertion is true , but Reason is false.
- Both Assertion and Reason are false.

15. கழுகு மற்றும் பருந்தின் இனக்கூட்டம் மறைந்து வருகிறது ஏனெனில்,

அ) உணவுப் பற்றாக்குறை

ஆ) வேட்டையாடுபவர்கள்

இ) பூச்சிக்கொல்லிகளின் தீய விளைவுகள்

ஈ) மிக குறைந்த அளவிலேயே இறந்த விலங்குகள் காணப்படுகின்றன.

The population of eagles and hawks is **declining because of**,

- Food scarcity
- Game lovers
- Harmful effects of pesticides
- Very few dead animals are found in fields

## பகுதி - II / PART- II

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 24க்கு

கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 2 மதிப்பெண்கள்

விடை 30 வார்த்தைகளுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும்

Answer any six of the following .

Question No.24 is compulsory.

Each question carries 2 marks. Answer in about 30 words.

16. வெளிக்கருவுருதல் நடைபெறும் உயிரினங்களின் அதிக எண்ணிக்கையில்

இன்செல்கள் தோற்றுவிக்கப்படுகின்றன. ஏன்?

Why do gametes produced in large numbers in organisms which exhibit external fertilisation?

17 . மனிதரில் பலவிந்து செல் கருவுருதல் எவ்விதம் தடுக்கப்படுகிறது.?

How is polyspermy avoided in humans?

18. வாடகைத் தாய்மை என்றால் என்ன  
What is Surrogacy?
19. வேறுபடுத்துக: பரந்த செயலாற்றலுள்ள உயிர் எதிர் பொருட்கள் மற்றும் குறைந்த செயலாற்றலுள்ள உயிர் எதிர் பொருட்கள்.  
Differentiate broad spectrum antibiotics and narrow spectrum antibiotics.
20. உயிர் எதிர்ப்பொருள் எதிர்ப்புத்திறன்?  
What is antibiotic resistances?
21. மறுச்சேர்க்கைத் தடுப்பு மருந்துகள் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளைக் கூறுக.  
What are recombinant vaccines?. Explain the types.
22. வரையறுக்க: சிறுவாழியிடம் மற்றும் உயிரினச் சங்கமம்.  
Define Niche and Guilds
23. காற்று மாசுபாட்டின் முக்கிய மூலாதாரங்களைப் பட்டியலிடுக.  
List out the Sources of air pollution.
24. புகைப்பனியினால் ஏற்படும் விளைவுகளைக் கூறுக.  
List out the effects of smog.

பகுதி - III / PART - III

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் 6x3=18  
 வினா எண். 33 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்  
 ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 3 மதிப்பெண்கள்  
 விடை 45 வார்த்தைகளுக்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும்.  
 Answer any six of the following  
 Question No.30 is compulsory.  
 Each question carries 3 marks. Answer in about 45 words.

25. அண்டகக் கட்டிகள் [PCOS] பற்றி உனக்கு தெரிந்தவற்றை கூறுக.  
What do you know about Poly Cystic Ovary Syndrome [PCOS]?
26. மகப்பேற்றை தள்ளிப்போட விரும்பும் பெண்ணிற்கு ஏற்ற கருத்தடை முறை எது?  
இரு உதாரணங்கள் கொடு.  
Which is the ideal contraceptive for female to delay Pregnancy? Give two examples

27. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பால்குரோமோசோம் பிறழ்ச்சிகள் பற்றி விளக்குக.  
 அ) XXY      ஆ) XO  
 Describe the individuals having following sex chromosomal abnormalities  
 a) XXY      b) XO
28. ஓபரான் அமைப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.  
 Write short notes on Structure of the operon.
29. வாழ்க்கைப் போராட்டம் மற்றும் இயற்கை தேர்வு கோட்பாடுகளை விளக்குக  
 Explain Darwinian's principles of struggle for existence and natural selection
30. வைரஸ் நோய்களை அதன் அறிகுறிகள் கொண்டு வகைப்படுத்துக.  
 Classify viral diseases based on their symptoms.
31. சுயதடைகாப்பு நோய்கள் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.  
 Write short notes on Autoimmune diseases.
32. மிகை வெப்ப வேறுபாட்டு உயிரிகளின் சாதகங்கள் யாவை?  
 What are the advantages of Eurytherms?
33. உயிரிய பல்வகைத் தன்மை மற்றும் அதன் பாதுகாப்பின் பொதுவான உத்திகள் பற்றிக் குறிப்பிடுக.  
 List out the General strategies for biodiversity conservation.

பகுதி – IV / PART – IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

(5x5=25)

Answer all the questions.

34. அ) அண்டதாய் செல்களின் குன்றல் பகுப்பு ஸ்பெர்மட்டோ ஜெனிசிஸ் இருந்து வேறுபடுகிறது. ஏன், எவ்வாறு என்பதனை விவரிக்க.  
 a) Meiotic division during oogenesis is different from that in spermatogenesis. Explain how and why?  
 (அல்லது / or)  
 ஆ) இந்தியாவில் பின்பற்றப்படும் கருத்தடை முறைகள் பற்றிக் கட்டுரை வரைக.  
 b) Write an essay on various types of birth control methods in India.

35. அ) வளர்க்கரு இரத்த சிவப்பணு சிதைவு நோய் (எரித்தோரோபிளாஸ்டோசிஸ் ஃபீடாலிஸ்) பற்றி விவரிக்க.

a) Write short notes on Erythroblastosis foetals.

(அல்லது / or)

ஆ) நியூக்ளியோசோம் உருவாகும் முறையை விவரிக்க.

b) Explain the formation of a nucleosome.

36. அ) டார்வின் குருவிகள் அவற்றின் உடல் அளவு, அலகின் வடிவம் மற்றும்

உணவுப் பழக்கம் ஆகியவற்றில் வேறுபட்டு வெவ்வேறு சிற்றினங்களாக

பரிணமித்திருக்கின்றன. இது எதை பிரதிப்பலிக்கிறது? விளக்குக.

a) Darwin's Finches have evolved into different species differing in body size beak shape and feeding behavior. What does it reflect explain

(அல்லது / or)

ஆ) பிளாஸ்மோடியத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி பற்றி எழுதுக.

b) Explain about life cycle of plasmodium

37. அ) லிம்போசைட்டுகள் பற்றி விளக்குக.

a) Explain about lymphocytes.

(அல்லது / or)

ஆ) மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்குகள் வரையறுக்கவும். இவ்வயிரிகளின் பயன்பாட்டினை விளக்குக.

b) Define transgenic animals and explain their uses.

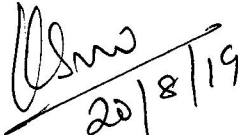
38. அ) மரபற்றுப் போதல் வகைகளை குறிப்பிட்டு அவற்றை விளக்குக.

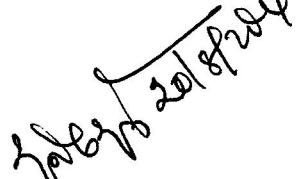
a) List out and explain the types of extinction.

(அல்லது / or)

ஆ) அணுக்கழிவுகளைக் கையாள பின்பற்றப்படும் வழிகளை விவரிக்க.

b) Explain about the ways of Management of nuclear waste.

  
20/8/19  
(K. Sainivasan)

  
20/8/2019