

Register Number									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS

FISHERIES DEPARTMENTAL TEST – II PART – C – FISHERIES
TECHNOLOGY

(Without Books)

Maximum Time : 2 hours

Maximum Marks : 80

IMPORTANT INSTRUCTIONS

OBJECTIVE TYPE

கொள்குறி வகை வினாத்தாள்

Read the following instructions carefully before beginning to answer the questions.

வினாக்களுக்கு விடையளிக்க தொடங்கும் முன்பு கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாக படிக்கவும்.

NB : Words of masculine gender in these instructions shall, where the context so require, be taken to include feminine gender.

இந்த அறிவுறுத்தலில் ஆண் பாலினரின் வார்த்தைகளில், சூழலுக்கேற்ப தேவைப்படின் பெண் பாலினரின் வார்த்தைகளும் அடங்கும்.

This booklet should not be opened till the Invigilator gives a signal to open it. As soon as the signal is received you should open the booklet and then proceed to answer the questions.

இந்த வினாத்தொகுப்பினை கண்காணிப்பாளரின் அனுமதி பெறுவதற்கு முன்னர் திறக்கக்கூடாது. கண்காணிப்பாளர் வினாத்தொகுப்பினை திறப்பதற்கு அனுமதி அளித்தவுடன் வினாத்தொகுப்பினை திறந்து விடையளிக்க தொடங்கலாம்.

1. This question booklet contains 80 number of objective type questions. Prior to attempting to answer, the candidate is requested to check whether all questions are there and ensure that there are no blank pages in the question booklet. In case, if any defect is noticed in the question paper, it shall be reported to the Invigilator immediately, **within first 10 minutes** after which no request will be entertained.

இவ்வினாத்தாள் 80 கொள்குறி வகை வினாக்களை கொண்டது. விண்ணப்பதாரர்கள் விடையளிக்க தொடங்கும் முன், வினாத்தாளில் எல்லா வினாக்களும் இடம் பெற்றுள்ளனவா என்பதையும், ஏதேனும் சில பக்கங்கள் / வினாக்கள் அச்சிடப்படாமல் விடுபட்டுள்ளனவா என்பதையும் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். வினாத்தாளில் ஏதேனும் குறை இருப்பின் வினாத்தாளைப் பெற்ற பின் பத்து நிமிடங்களுக்குள் அறை கண்காணிப்பாளரிடம் தெரிவிக்க வேண்டும். அதற்கு பிறகு தெரிவிக்கப்படும் கோரிக்கைகள் ஏதும் ஏற்றுக் கொள்ளப்படமாட்டாது.

2. Answers all questions. All questions carry equal marks.

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க வேண்டும். அனைத்து வினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை.

[Turn over

3. Candidate must write his Register Number in the space provided on the top right side of this booklet alone. Do not write anything else on the Question Booklet.
விண்ணப்பதாரரின் பதிவெண்ணை இவ்வினாத்தாளின் மேல் வலது பக்கத்தில் அதற்கென ஒதுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் எழுத வேண்டும். வினாத்தாளில் வேறு எதையும் எழுதக் கூடாது.
4. The sheet before the last page of the question booklet shall be used for any rough work.
வினாத்தாளின் கடைசி பக்கத்திற்கு முன் பக்கத்தில் rough work எழுதி பார்க்க உபயோகித்துக் கொள்ளவும்.
5. (a) Each question comprises of four responses i.e. (A), (B), (C) and (D). Candidate shall select only one correct response. In case, if the candidate feels that there are more than one correct response, **shade the response which he considers is the best.**
(b) In any case, a candidate shall choose only one response for each question.
(c) **If more than one answer is shaded for a question, the answer will be treated as wrong and no mark will be given for that question.**
(d) The total marks will depend on the total number of correct responses marked in the OMR answer sheet. (For this purpose, only one shaded circle for a question will be taken into account for awarding mark)
- (a) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் (A), (B), (C), (D) என நான்கு விடைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. விண்ணப்பதாரர் அவற்றில் ஏதேனும் ஒரு சரியான விடையைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சரியான விடைகள் ஒரு வினாவிற்கு இருப்பதாக கருதினால், அவற்றில் எவ்விடை மிகச் சரியானது என கருதுகிறீர்களோ, அவ்விடையை நிழலிட்டிட்டு காட்ட வேண்டும்.
(b) எவ்வாறிருப்பினும், ஒரு வினாவிற்கு ஒரே ஒரு விடையைத் தான் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.
(c) ஒரு வினாவிற்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வட்டங்களில் விடையளிக்கப்பட்டிருந்தால் அவ்விடை தவறானதாக கருதப்பட்டு, அவ்வினாவிற்கு மதிப்பெண் வழங்கப்படமாட்டாது.
(d) OMR விடைத் தாளில் குறிக்கப்பட்ட சரியான விடைகளைப் பொறுத்து, மொத்த மதிப்பெண்கள் வழங்கப்படும் (ஒரு வினாவிற்கு ஒரு வட்டத்தில் (குறிப்பிட்ட) நிழலிட்ட விடை மட்டுமே மதிப்பெண் வழங்க கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்படும்).
6. Do not mark the answers in the Question Booklet.
வினாத்தாளில் விடைகளைக் குறிப்பிடக் கூடாது.
7. Candidate shall not remove or tear off any sheet from this question booklet. During the examination he is not allowed to take the question booklet out of the examination hall. Only after the examination is over, he shall be allowed to take the question booklet.
விண்ணப்பதாரர், வினாத்தாளின் எந்த ஒரு பக்கத்தையும், நீக்கவோ அல்லது கிழிக்கவோ கூடாது. தேர்வு நடைபெறும் போது, வினாத்தாளை தேர்வு கூடத்தைவிட்டு வெளியே எடுத்து செல்ல அனுமதி கிடையாது. தேர்வு முடிந்த பின்னரே வினாத்தாளை எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படுவர்.
8. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide.
மேற்கண்ட அறிவுரைகளில் ஏதேனும் மீறப்படுமேயானால் தேர்வாணையம் எடுக்கும் தண்டனை / நடவடிக்கைக்கு உள்ளாக நேரிடும்.
9. In case of doubt, English version is the final.
வினாக்களில் சந்தேகமிருப்பின், ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களே இறுதியானது.

1. In Sharks the scales are

- (A) Ctenoid (B) Rhomboid
(C) Cycloid (D) Placoid

சுறா மீன்களில் காணப்படும் செதில் வகை எது?

- (A) டீனாய்டு (B) ராம்பாய்டு
(C) சைகிளாய்டு (D) பிளகாய்டு

2. A fish has no

- (A) Tail (B) Head
(C) Neck (D) Trunk

கீழ்க்கண்டவற்றுள் மீன்களில் எவை காணப்படுவதில்லை

- (A) வால் (B) தலை
(C) கழுத்து (D) உடற்பகுதி

3. Lateral line system is present in

- (A) Fish (B) Crustacean
(C) Mollusc (D) Marine mammals

கீழ்க்கண்டவற்றுள் உணர்வு கோடுகள் எதில் காணப்படுகிறது?

- (A) மீன்கள் (B) ஓட்டு மீன்கள்
(C) மெல்லுடல்கள் (D) கடல் பாலூட்டிகள்

4. The fish famous for parental care is

- (A) Hippocampus (B) Scoliodon
(C) Gambusia (D) Labeo

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த மீன்களில் பெற்றோர் கரிசனம் அதிகமாக காணப்படுகிறது?

- (A) ஹிப்போகேம்பஸ் (B) ஸ்கோலியோடான்
(C) கம்பூசியா (D) லேபியோ

5. Fish change its direction suddenly by

- (A) Pelvic fins (B) Pectoral fins
(C) Caudal fins (D) All the above

மீன்கள் செல்லும் திசையை மாற்றக்கூடிய உறுப்பு எது?

- (A) இடுப்பு துடுப்பு (B) மார்புத் துடுப்பு
(C) வால் துடுப்பு (D) இவை அனைத்தும்

6. Which are the slowest moving marine fishes?

- (A) Icefish (Salangidae)
(B) Cod fish (Gadiformes)
(C) Sea Horses (Syngnathidae)
(D) Bombay Ducks (Harpodontidae)

கீழ்க்கண்டவற்றுள் மெதுவாக செல்லும் கடல் மீன் வகைகள் எவை?

- (A) ஐஸ்மீன் (சாலங்கிடே)
(B) காட் மீன்கள் (காடிபார்ம்ஸ்)
(C) கடல் குதிரைகள் (சிக்னாதிடை)
(D) பம்பாய் வாத்து மீன்கள் (கார்போடோன்டிடே)

7. Which fish lays the most eggs?

- (A) Mutton fish (*Macrozoares americanus*)
(B) Whale shark (*Rhincodon typus*)
(C) Ocean Sunfish (*Mola mola*)
(D) Pearl fish (*Carapus acus*)

கீழ்க்கண்டவற்றுள் அதிகமாக முட்டையிடும் மீன் வகைகள் எவை?

- (A) மட்டன் மீன்கள் (மேக்ரோசிரஸ் அமெரிகானஸ்)
(B) வேல் சுறா (ரிங்கோடான் தைபஸ்)
(C) கடல் சூரிய மீன்கள் (மோலா மோலா)
(D) முத்து மீன்கள் (கராபஸ் அசுஸ்)

8. Larvae of Sea cucumber

- (A) Doliolaria (B) Aruicularia
(C) Branchiolaria (D) Bipinaria

கடல் வெள்ளரியின் இனம் உயிரியின் பெயர் என்ன?

- (A) டோலியோலேரியா (B) ஆரிசுளோரியா
(C) பிராங்கியோலேரியா (D) பைபினேரியா

9. Scientific Name of Big eye tuna is

- (A) *Auxis thazard* (B) *Thunnus obesus*
(C) *Euthynnus affinis* (D) *Thunnus tonggol*

பெரிய கண்ணுடைய சூரை மீன்களின் அறிவியல் பெயர் என்ன?

- (A) ஆக்ஸிஸ் தசார்டு (B) துன்னஸ் ஒபிஸிஸ்
(C) எத்தினஸ் அபின்ஸ் (D) துன்னஸ் தாங்கோல்

10. Male organ present on the body of shark

- (A) Testis (B) Claspers
(C) both (D) None

குருத்தெலும்பு மீன்களில் காணப்படும் ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்பின் பெயர் என்ன?

- (A) டெஸ்டிஸ் (B) கிளாஸ்பெர்ஸ்
(C) இவை இரண்டும் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

11. Fertilization in shark is almost always

- (A) Internal (B) external
(C) Both (D) None

குறுத்தெலும்பு மீன்களில் கருவுறுதல் பொதுவாக இவ்வாறு நடைபெறுகிறது

- (A) உட்புறமாக (B) வெளிப்புறமாக
(C) இவை இரண்டும் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

12. Deepest lake in the world is

- (A) Baikal lake (B) Superior lake
(C) Chilka lake (D) Pulicat lake

உலகில் ஆழமான ஏரி எது?

- (A) பைகால் ஏரி (B) சூபிரியர் ஏரி
(C) சில்கா ஏரி (D) புலிகாட் ஏரி

13. Red tide caused by

- (A) Bacteria (B) Fungi
 (C) Dinoflagellates (D) Diatoms

கீழ்க்கண்டவற்றுள் சிவப்பு நீரோட்டத்தை உருவாக்குவது

- (A) பாக்டீரியா (B) பூஞ்சைகள்
(C) கசை உயிர்கள் (D) வைரஸ்

14. Which is the largest river system in India?

- (A) Indus (B) Ganga
(C) Brahmaputra (D) Mahanadi

இந்தியாவில் காணப்படும் நீளமான ஆறு எது?

- (A) இந்துஸ் (B) கங்கா
(C) பிரம்மபுத்திரா (D) மகாநதி

15. Tsunami is a

- (A) Internal wave (B) Surface current
(C) Deep water current (D) Storm

சுனாமி என்பது

- (A) உட்புற அலை (B) மேற்புற நீரோட்டம்
(C) ஆழநீரோட்டம் (D) அலை

16. Minamata disease is caused by

- (A) Cadmium
- (B) Iron
- (C) Mercury
- (D) None

மினமேட்டா நோய் இதன் மூலம் உருவாகிறது.

- (A) காட்மியம்
- (B) இரும்பு
- (C) பாதரசம்
- (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

17. Shape of Stomach in shark

- (A) "J" Shape
- (B) "S" Shape
- (C) "C" Shape
- (D) "L" Shape

சுறாவின் வயிற்றுப்பகுதியின் வடிவம் எது?

- (A) "ஜே" வடிவம்
- (B) "எஸ்" வடிவம்
- (C) "சி" வடிவம்
- (D) "எல்" வடிவம்

18. Mosquito fish (*Gambusia*) are

- (A) Viviparous and live bearer
- (B) Oviparous
- (C) Ovoviviparous
- (D) None

கொசுப்புழு உண்ணும் மீன் (கம்பூசியா) இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) குட்டி போடுதல் வகை
- (B) முட்டையிடுவதை
- (C) தன் உடலுக்குள்ளேயே முட்டையிட்டு குஞ்சு உண்டாக்குதல்
- (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

19. Circulatory system in fish is

- (A) Closed system (B) Open system
(C) Vertical (D) None

மீன்களின் இரத்த ஓட்ட மண்டலம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) மூடிய அமைப்பு (B) திறந்த அமைப்பு
(C) செங்குத்தான அமைப்பு (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

20. Fishes are available in

- (A) Estaurine water (B) Fresh water
(C) Marine water (D) All of the above

மீன்கள் எங்கு அதிகமாக காணப்படுகிறது?

- (A) கழிமுக நீரோட்டம் (B) நன்னீர்
(C) கடல் நீர் (D) இவை அனைத்தும்

21. Organism living on the bottom

- (A) Benthos (B) Neuston
(C) Nekton (D) None

கீழ்க்கண்டவற்றுள் கடலின் அடியில் வாழக்கூடிய உயிரி எது?

- (A) பென்தாஸ் (B) நியூஸ்டான்
(C) நெக்டான் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

22. Yercad lake is Situated in Tamil Nadu is

- (A) Naimakkal dist. (B) Salem dist.
(C) Madurai (D) None

தமிழ்நாட்டில் எந்த மாவட்டத்தில் ஏற்காடு ஏரி காணப்படுகிறது?

- (A) நாமக்கல் மாவட்டம் (B) சேலம் மாவட்டம்
(C) மதுரை மாவட்டம் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

23. Largest lake in the world,

- (A) Lake superior
(C) Chilka lake

- (B) Baikal
(D) None

உலகிலேயே பெரிய ஏரி எது?

- (A) சுபிரியர் ஏரி
(C) சில்கா ஏரி

- (B) பைகால் ஏரி
(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

24. The beautiful gardens of the sea

- (A) Sea weeds
(C) Sea grass

- (B) Coral reefs
(D) None

கடலில் அழகிய தோட்டம் என்று அழைக்கப்படுவது எது?

- (A) கடல் பாசிகள்
(C) கடல் புற்கள்

- (B) பவள பாறைகள்
(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

25. Deep estuaries is called

- (A) Fjords
(C) Salt wedge estuaries

- (B) Barbuilt estuary
(D) All

ஆழமான சதுப்பு நிலப்பகுதிகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) எப்ஜார்டு
(C) உப்பு சதுப்பு நிலப்பகுதி

- (B) பார்புலிட் சதுப்பு நிலப்பகுதி
(D) இவை அனைத்தும்

26. Gear used for mackerel fishery

- (A) Dolnet
(C) Rampani

- (B) Trawal net
(D) None

கானாங்கத்தி மீன்களை பிடிக்க உதவும் வலை?

- (A) டோல்நெட்
(C) ரம்பானி

- (B) இழுவலை
(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

27. Ribbon fishes spawn

- (A) Twice in a year
- (B) Once in a year
- (C) Threes in a year
- (D) None

சாவாளை மீன்களின் முட்டையிடும் முறை

- (A) வருடத்தில் இரண்டு முறை
- (B) வருடத்தில் ஒரு முறை
- (C) வருடத்தில் மூன்று முறை
- (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

28. Fishing effort curve gives idea about

- (A) Fishing mortality
- (B) Natural mortality
- (C) Total mortality
- (D) None

மீன்பிடி திறனின் வரைபட வளைவுகளானது கீழ்க்கண்டவற்றுள் எதனை உணர்த்துகிறது?

- (A) மீன்பிடிப்பதால் ஏற்படும் இறப்பு
- (B) இயற்கை இறப்பு
- (C) மொத்த இறப்பு
- (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

29. After spawning season Feeding intensity

- (A) Decrease
- (B) Increase
- (C) Moderate
- (D) None

முட்டையிடும் பருவ காலத்திற்கு பிறகு மீன்களின் உணவு உண்ணும் முறையானது

- (A) குறைகிறது
- (B) அதிகமாகிறது
- (C) நடுநிலையானது
- (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

30. GSI (Gastro somatic Index) is for examining

- (A) Feeding (B) Respiration
(C) Reproduction (D) None

ஜி.எஸ்.ஐ. (Gastro somatic Index) என்பது எதனை ஆராய்கிறது?

- (A) உணவு பழக்கம் (B) சுவாசித்தல்
(C) இனப்பெருக்கம் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

31. Ribbon fish also called as

- (A) Sea fish (B) Hair tails
(C) Sea hare (D) None

சாவாளை மீன்களை இவ்வாறும் அழைக்கலாம்

- (A) கடல் மீன்கள் (B) முடிவால் (Hair tail)
(C) கடல் முயல் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

32. Respiratory pigment in fishes is

- (A) Haemoglobin (B) Haemocyanin
(C) Erythrocyanin (D) None

மீன்களின் சுவாசித்தல் நிறமி இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- (A) ஹீமோகுளோபின் (B) ஹீமோசைனின்
(C) எரித்ரோசயனின் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

33. The eggs of which fish are known as "mermaid purse"

- (A) Shark (B) Stickleback
(C) Scorpion fish (D) None

எந்த மீன்களின் முட்டையானது மெர்மெயிட் பர்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) சுறா (B) ஸ்டிக்கில்பக்
(C) தேள் மீன்கள் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

34. Eyes are present on the dorsal surface

(A) Skates

(B) Rays

(C) Sardine

(D) (A) and (B)

கீழ்க்கண்டவற்றுள் உடலின் மேற்பரப்பில் கண்கள் காணப்படும் மீன்கள் எது?

(A) ஸ்கேட் மீன்

(B) திருக்கை

(C) சாளை மீன்கள்

(D) (A) மற்றும் (B)

35. Sand spawner is also called as a

(A) Xerophils

(B) Phytophils

(C) Psammophils

(D) Speleophils

மணற்பகுதியில் முட்டையிடுபவை இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

(A) ஸிரோபைல்ஸ்

(B) பைடோபைல்ஸ்

(C) சம்மோபைல்ஸ்

(D) ஸ்பிலியோபைல்ஸ்

36. Dipnoi fishes are

(A) Skin breathing

(B) Gill breathing

(C) Air breathing

(D) None

டிப்னாய் மீன்கள் என்பது

(A) தோல் சுவாசிகள்

(B) செவுள் சுவாசிகள்

(C) காற்று சுவாசிகள்

(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

37. Fishes have kidney of

(A) Metapheric

(B) Mesonephric type

(C) Protonephric type

(D) None

மீன்களின் கிட்னியின் வகை

(A) மெட்டாபெரிக்

(B) மிசோநெப்ரிக் வகை

(C) புரோடோநெப்ரிக்

(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

38. *Latimeria chalumnae* is the zoological name of

- (A) Coelacanth (B) Flute fish
(C) Hydranth (D) Sucker fish

லேடிமேரியா காலுமேனே மீன்களின் விலங்கியல் பெயர்

- (A) சிலாசந்த் (B) ஃபுளூட் மீன்கள்
(C) ஹைட்ராந்த் (D) சக்கர் மீன்

39. Jigs are

- (A) Natural bait (B) Artificial bait
(C) Without bait (D) None

ஜிக்ஸ் என்பது

- (A) இயற்கை இரை (B) செயற்கை இரை
(C) இரைகளற்றது (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

40. Among following which is the true fish?

- (A) Cuttle fish
 (B) Flying fish
(C) Devil fish
(D) Cray fish

கீழ்க்கண்டவற்றுள் உண்மையான மீன் எது?

- (A) பேய் கணவாய் மீன்கள்
(B) பறக்கும் மீன்கள்
(C) டெவில் மீன்
(D) கிரே மீன்கள்

41. Hard water contains
- (A) Soluble chlorides
 - (B) Sulphate of Ca and Mg ions
 - (C) Bicarbonates of Ca and Mg ions
 - (D) All of these

கடின நீரில் உள்ளவை

- (A) கரையக்கூடிய குளோரைடுகள்
- (B) சல்பேட்டில் உள்ள கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் அயனிகள்
- (C) பைகார்பனேட்டில் உள்ள கால்சியம் மற்றும் மெக்னீசியம் அயனிகள்
- (D) இவை அனைத்தும்

42. Transparency is measured by

- (A) Secchi disc
- (B) Salinometer
- (C) Hydrometer
- (D) Naphlometer

நீரின் ஒளி ஊடுருவும் தன்மையை அளவிட உதவுவது

- (A) செச்சி தட்டுகள்
- (B) சலினோமீட்டர்
- (C) ஹைட்ரோ மீட்டர்
- (D) நெப்லோமீட்டர்

43. Nitrogen constitute of the atmospheric air is

- (A) 65%
- (B) 48%
- (C) 82%
- (D) 78%

காற்றில் உள்ள நைட்ரஜனின் அளவு என்ன?

- (A) 65 சதவீதம்
- (B) 48 சதவீதம்
- (C) 82 சதவீதம்
- (D) 78 சதவீதம்

44. Lotic habitat is a

- (A) Stagnant water
 (C) Running water

- (B) Standing water
(D) (A) and (B)

லோடிக் வாழிடம் என்பது

- (A) தேங்கிய நீர்
(C) ஓடும் நீரோட்டம்

- (B) நிலையான நீர்
(D) (A) மற்றும் (B)

45. Seawater is

- (A) Hypotonic
(C) (A) and (B)

- (B) Hypertonic
(D) None

கடல்நீர் என்பது

- (A) ஹைபோடோனிக்
(C) (A) மற்றும் (B)

- (B) ஹைபர்டோனிக்
(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

46. Natural antioxidant

- (A) Phosphoric acid
(C) α Tocopherol

- (B) Ascorbic acid
(D) Citric acid

இயற்கையான ஆக்ஸிஜனேற்ற தடுப்பான்

- (A) பாஸ்பாரிக் அமிலம்
(C) α டோக்கோபெரால்

- (B) அஸ்கார்பிக் அமிலம்
(D) சிட்ரிக் அமிலம்

47. Example for Anadromous migration.

- (A) Diatoms
(C) Mollusk

- (B) Salmon
(D) None

அனாடிரோமஸ் வலிசைபோதலுக்கு உதாரணம்.

- (A) டயோடம்
(C) இரு ஓட்டுடலிகள்

- (B) சால்மன்
(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

48. Producers are

- (A) Heterotrophs (B) Primary consumer
✓ (C) Autotrophs (D) None

முதல்நிலை உற்பத்தியாளர் என்பது

- (A) ஹெட்டிரோடிராபஸ் (B) முதல் நிலை நுகர்வோர்
(C) ஆட்டோடிராபஸ் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

49. The amount of organic material and rate of energy produced by autotrophs is called

- ✓ (A) Primary production
(B) Secondary production
(C) Tertiary production
(D) None

தனக்கு தானே உற்பத்தி செய்யும் கரிம பொருள் மற்றும் ஆற்றலின் நிலை என்ன?

- (A) முதல்நிலை உற்பத்தி
(B) இரண்டாம் நிலை உற்பத்தி
(C) மூன்றாம் நிலை உற்பத்தி
(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

50. Primary production can be measured by

- (A) Harvest method
(B) Carbon dioxide assimilation method
(C) Radio isotope method (C^{14})
✓ (D) All

முதல்நிலை உற்பத்தி எவ்வாறு அளவிடப்படுகிறது.

- (A) அறுவடை முறை
(B) கார்பன்டை-ஆக்ஸைடு அழிவு முறை
(C) ரேடியோ ஐசோடோப்பு முறை (C^{14})
(D) இவை அனைத்தும்

51. Fishes which have three kinds of haemoglobin

- (A) Gold fish (B) Rainbow trout
(C) Silverbellies (D) None

மூன்று வகை இரத்த சிவப்பணுக்களை உடைய மீன் எது?

- (A) பொன் மீன் (B) ரெயின்போ ட்ரவுட்
(C) காரல் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

52. Internal fertilization found in

- (A) Shark (B) Guppy
(C) Molly (D) All the above

உட்புற கருவுறுதல் காணப்படுவது

- (A) சுறா (B) கப்பி
(C) மோலி (D) இவை அனைத்தும்

53. Scaleless fish

- (A) Cat fish (B) Torpedo
(C) Both (D) None

கீழ்க்கண்டவற்றுள் செதில் இல்லா மீன்கள்

- (A) கெழுத்தி மீன்கள் (B) டார்பிடோ
(C) இவை இரண்டும் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

54. Agnatha are the animal without

- (A) Heart (B) Teeth
(C) Kidney (D) Jaws

ஏக்நாதா உயிரியில் காணப்படாதது

- (A) இதயம் (B) பற்கள்
(C) சிறுநீரகம் (D) தாடை

55. Excretory products of fishes are

- (A) Ammonia (B) Urea
✓ (C) (A) and (B) (D) None

மீன்களில் காணப்படும் கழிவு பொருட்கள்

- (A) அம்மோனியா (B) யூரியா
(C) (A) மற்றும் (B) (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

56. Neritic Zone extends upto

- (A) 100 m to 200 m (B) 50 m to 200 m
(C) 200 m to 250 m ✓ (D) 0 m to 200 m

அண்மை கடல் என்பது எதுவரை?

- (A) 100மீ முதல் 200மீ (B) 50மீ முதல் 200மீ
(C) 200மீ முதல் 250மீ (D) 0மீ முதல் 200மீ

57. Density is measured in

- (A) mg/m^3 ✓ (B) g/cm^3
(C) g/cm^2 (D) mg/cm^3

அடர்த்தியை அளவிடும் முறை

- (A) $மி.கி/மீ^3$ (B) $கி/செ.மீ^3$
(C) $கி/செ.மீ^2$ (D) $கி/செ.மீ^3$

58. Toxic forms of mercury is

- ✓ (A) Methyl mercury (B) Mercuric chloride
(C) Mercuric oxide (D) None

நச்சுத்தன்மையுடைய மெர்குரி இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- (A) மிதைல் மெர்குரி (B) மெர்குரிக் குளோரைடு
(C) மெர்குரிக் ஆக்சைடு (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

59. Consumers are

- (A) Heterotrophs (B) Primary producers
(C) Autotrophs (D) None of these

நுகர்வோர் என்பது

- (A) இரண்டாம் நிலை உற்பத்தி (B) முதல்நிலை உற்பத்தி
(C) தன்னையே உற்பத்தி (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

60. About 80% mangroves in India located in

- (A) Andhra (B) Karnataka
(C) West Bengal (D) Kerala

இந்தியாவில் 80 சதவீத சதுப்புநில காடுகள் காணப்படும் இடம்?

- (A) ஆந்திரா (B) கர்நாடகா
(C) மேற்கு வங்காளம் (D) கேரளா

61. GSI shown minimum value during

- (A) Feeding (B) Breeding season
(C) (A) and (B) (D) None of these

ஜி.எஸ்.ஐ. குறைந்த அளவு காணப்படும் காலம்

- (A) உணவிடும் நேரம் (B) இனப்பெருக்கம் காலம்
(C) (A) மற்றும் (B) (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

62. Special feature of cyprinids

- (A) No true stomach (B) True stomach
(C) Caudal fin (D) None of these

சிப்ரினிட்சில் காணப்படும் சிறப்பு அம்சங்கள் எவை?

- (A) உண்மையான வயிறு இல்லை (B) உண்மையான வயிறு
(C) வால் துடுப்பு (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

63. Stomach is also absent in

- (A) Holocephali
- (B) Dipnoi
- ✓ (C) (A) and (B)
- (D) None of these

கீழ்க்கண்டவற்றுள் வயிறு காணப்படுகிறது?

- (A) ஹோலோசெபாலை
- (B) டிப்னாய்
- (C) (A) மற்றும் (B)
- (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

64. Average pH of teleost stomach is

- (A) 5.7
- (B) 5.8
- (C) 6.6
- ✓ (D) 5.6

மீன்களின் வயிற்றுப்பகுதியில் காணப்படும் சராசரி கார அமிலத்தன்மை

- (A) 5.7
- (B) 5.8
- (C) 6.6
- (D) 5.6

65. In tropical countries, the fish matures:

- ✓ (A) Early
- (B) Late
- (C) Seasonally
- (D) At the given time

வெப்ப மண்டல நாடுகளில் மீன்களின் இன முதிர்ச்சியானது நிகழ்வது.

- (A) முன் கூட்டியே
- (B) தாமதமாக
- (C) பருவ காலத்திற்கேற்ப
- (D) குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள்

66. Sewage

- (A) Typically has human wastes as a major component
- (B) Can contain disease-causing pathogens
- (C) Can contain heavy metals
- ✓ (D) All of these

கழிவுநீர் என்பது

- (A) மனித கழிவுகள்
- (B) நோய் உண்டாக்கும் கிருமிகள்
- (C) கன உலோகங்கள்
- (D) இவை அனைத்தும்

67. Upwelling

- (A) Occurs in the tropics between the major gyres
- (B) Re-supplies nutrients to the surface waters
- (C) Tends to be seasonal in the temperate regions
- ✓ (D) All of the above

அப்வெல்லிங் என்பது

- (A) வெப்ப பகுதியில் காணப்படும்
- (B) தண்ணீரில் மேற்பரப்பில் காணப்படும் ஊட்டச்சத்துக்கள்
- (C) வெப்பப்பகுதி மாறுபாடு
- (D) இவை அனைத்தும்

68. Shallowest reservoir is

- (A) Manimuthar
- (B) Pechiparai
- ✓ (C) Vidur
- (D) None of these

ஆழமற்ற நீர்த்தேக்கம் எது?

- (A) மணிமுத்தாறு
- (B) பேச்சிப்பாறை
- (C) விடூர்
- (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

69. Instrument used to measure humidity

- (A) Psychrometer (B) Naphlometer
(C) Thermo meter (D) None of these

நீரின் ஈரத்தன்மையை அளவிட பயன்படும் உபகரணம் எது?

- (A) சைக்ரோமீட்டர் (B) நெப்லோமீட்டர்
(C) தெர்மோமீட்டர் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

70. Example for Red mangrove is

- (A) *Avicennia* (B) *Rhizophora*
(C) (A) and (B) (D) None of these

சிவப்பு சதுப்பு நில காடுகளுக்கு உதாரணம்

- (A) அவிசினியா (B) ரைசோபோரா
(C) (A) மற்றும் (B) (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

71. Coral reef distributing salinity is

- (A) 27 to 40 ‰ (B) 20 to 25 ‰
(C) 15 to 20 ‰ (D) None of these

பவளப்பாறைகளில் பரவி காணப்படும் உப்புத்தன்மை

- (A) 27 முதல் 40 பி.பி.டி. (B) 20 முதல் 25 பி.பி.டி.
(C) 15 முதல் 20 பி.பி.டி. (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

72. Which of the constant is referred as growth coefficient

- (A) k (B) ∞
(C) w (D) Lt

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த மாறிலி வளர்ச்சி குணத்தை குறைக்கிறது?

- (A) k (B) ∞
(C) w (D) Lt

73. Which ELEFAN system is used to study length frequency data

- (A) ELEFAN 5 (B) ELEFAN 4
(C) ELEFAN 3 (D) ELEFAN 0

எந்த எலிபெண் முறையை பயன்படுத்தி நீள இடைவெளி கணக்கிடப்படுகிறது?

- (A) எலிபெண் 5 (B) எலிபெண் 4
(C) எலிபெண் 3 (D) எலிபெண் 0

74. Heart in fishes

- (A) Two chambered (B) Four chambered
(C) Three chambered (D) Six chambered

மீன்களின் இதயமானது

- (A) இரண்டு அறைகளை கொண்டது (B) நான்கு அறைகளை கொண்டது
(C) மூன்று அறைகளை கொண்டது (D) ஆறு அறைகளை கொண்டது

75. Group of Jelly fish is called

- (A) Shoals (B) Smack
(C) Siege (D) None of these

கூட்டமாக காணப்படும் ஜெல்லிமீன்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) சோல்ஸ் (B) சிமாக்
(C) சிகே (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

76. Lake with no productivity is call

- (A) Dystrophic lake (B) Oligomictic lake
(C) Subtropical lake (D) None of these

ஏரிகள் உற்பத்தி இல்லாமல் காணப்படுவது

- (A) டிஸ்டிரோபிக் (B) ஒலிகாமிக்டிக் ஏரி
(C) சார்வெப்பமான ஏரி (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

77. Largest reservoir in India is

- (A) Hirakud (B) Gandhisagar
(C) Rehand (D) (B) and (C)

இந்தியாவில் உள்ள பெரிய நீர்த்தேக்கம்

- (A) ஹிராகுட் (B) காந்திசாகர்
(C) ரேகண்ட் (D) (B) மற்றும் (C)

78. Pollution

- (A) Is all man-made
(B) Tends to settle on the pycnocline in estuaries
 (C) (A) and (B)
(D) None of these

மாசு

- (A) மனித செயல்பாடுகளால்
(B) கழிமுகங்களில் தேங்குவது
(C) (A) மற்றும் (B)
(D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

79. The average pH of seawater is

- (A) 7.8 (B) 8.7
(C) 6.5 (D) None of these

கடல் நீரின் சராசரி கார அமிலத்தன்மை

- (A) 7.8 (B) 8.7
(C) 6.5 (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

80. The regular and predictable change in water elevation caused by the mass attraction of the earth, moon and sun.

- (A) Wave (B) Tide
(C) Crust (D) None of these

பூமி, நிலா, சூரியன் ஆகியவற்றின் தொடர்ந்த ஈர்ப்புகளால் உருவாவது.

- (A) வேவ் (B) அலை
(C) கிரஸ்ட் (D) இவற்றில் எதுவுமில்லை

TC. 67

023/DD/19

Register Number									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS
FISHERIES DEPARTMENTAL TEST – II PART – C — FISHERIES
TECHNOLOGY
(Without Books)

Maximum Time : 30 minutes

Maximum Marks : 20

IMPORTANT INSTRUCTIONS

DESCRIPTIVE TYPE

விரிவான விடையளிக்கும் வகை வினாத்தாள்

Read the following instructions carefully before beginning to answer the questions.

வினாக்களுக்கு விடையளிக்க தொடங்கும் முன்பு கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாக படிக்கவும்.

1. Answers in excess of the prescribed number of questions appearing at the end of the answer book will not be valued.

விடைகளை குறிப்பிட்டுள்ள எண்ணிக்கைக்கு அதிகமாக எழுதியிருப்பின், விடைத்தாளின் இறுதியில் உள்ள அதிக எண்ணிக்கையிலான விடைகள் மதிப்பீடு செய்யப்படாது.

2. In case of doubt, English version is the final.

வினாக்களில் சந்தேகமிருப்பின் ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களே இறுதியானது.

Answer any FOUR questions.

எவையேனும் நான்கு கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கவும்.

(4 × 5 = 20)

1. Write about Seaweed farming.

கடற்பாசி வளர்ப்பு பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

2. Write about biological character of lesser Sardine.

குடை மீன் உயிரியியல் பண்புகள் குறித்து குறிப்பு வரைக.

3. What about Oil pollution in Sea.

எண்ணெய் மாசு கடலில் ஏற்படுவது குறித்து குறிப்பு வரைக.

4. Write about chank Fisheries in Tamilnadu and their conservation and Management.

சங்கு வளம் மீன்பிடிப்பு முறை மற்றும் பாதுகாத்தல் மேலாண்மை குறித்து குறிப்பு வரைக.

5. Write about Five lines about Marine Fisheries Regulation Act.

கடல் தடுப்பு சட்டம் குறித்து ஐந்து வரிகளில் எழுதவும்.

6. Classification of Fish harvesting system according to FAO (Food and Agriculture Organisation)

உணவு மற்றும் விவசாய அமைப்பின் அடிப்படையில் மீன் பிடிப்பு முறைகளின் வகைப்பாடு குறிப்பு வரைக.