

022/DD/19

TC-60

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

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS
FISHERIES DEPARTMENTAL TEST - II PART - B - INLAND FISHERIES
(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 நிழலிட்டு 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. Krishi Vigyan Kendras (KVK) are need and based skill-oriented institutions started in the year

- (A) 1996 (B) 1974
(C) 1981 (D) 1969

விவசாயிகளின் தேவை மற்றும் திறன் அடிப்படையில் கிரிஸி விக்யான் கேந்த்ராஸ் (KVK) ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஆண்டு

- (A) 1996 (B) 1974
(C) 1981 (D) 1969

2. Primary lymphoid organ in fish

- (A) Intestine (B) Bone marrow
(C) Thymus (D) Pancreas

மீனின் முதல் நிலை நிணநீர் சுரப்பி என்பது

- (A) குடல் (B) எலும்பு மஞ்சை
(C) தைமஸ் (D) கணையம்

3. Lab to land project is started in the year

- (A) 1982 (B) 1969
(C) 1979 (D) 1990

ஆய்வகத்திலிருந்து நிலத்திற்கான திட்டம் துவங்கப்பட்ட ஆண்டு

- (A) 1982 (B) 1969
(C) 1979 (D) 1990

4. River cauvery originated from Karnataka and it is about

- (A) 800 km (B) 720 km
(C) 730 km (D) 850 km

கர்நாடகாவில் உற்பத்தியாகும் காவேரியாற்றின் நீளம்

- (A) 800 கி.மீ (B) 720 கி.மீ
(C) 730 கி.மீ (D) 850 கி.மீ

5. Which one is not the reservoir of river Cauvery
- (A) Mettur Dam (B) Bhavani sagar
(C) Krishnaraja sagar (D) Tungbhadra

கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஒன்று காவேரி ஆற்றின் நீர்தேக்கம் இல்லை

- (A) மேட்டூர் அணை (B) பாவாணி சாகர்
(C) கிருஷ்ணராஜசாகர் அணை (D) துங்கபத்ரா அணை

6. Government of India enacted the Indian Fisheries Act, Which came in to being in
- (A) 1897 (B) 1975
(C) 1865 (D) 1911

இந்திய அரசால் இந்திய மீன்பிடி சட்டம் கொண்டுவரப்பட்ட ஆண்டு

- (A) 1897 (B) 1975
(C) 1865 (D) 1911

7. Coastal Agriculture Authority Act, came into force
- (A) 2001 (B) 1996
(C) 2005 (D) 1965

கடலோர நீரினவளர்ப்பு மேலாண்மை சட்டம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு

- (A) 2001 (B) 1996
(C) 2005 (D) 1965

8. Freshwater pearls can be developed in
- (A) Pila globosa (B) Crassostrea madrasensis
(C) Pinctada fucuta (D) Lamellidens marginalis

நன்னீர்முத்துக்களை உருவாக்குவது

- (A) பைலா குளோபோஸா (B) கிராசாஸ்டிரியா மெட்ராஸன்சிஸ்
(C) பின்க்டோடா பியுகேட்டா (D) லேமெல்லிடன்ஸ் மார்ஜினாலிஸ்

9. Commonly used lime in fish pond is

- (A) CAO (B) CACO₃
(C) CA(OH)₂ (D) CASO₄

பொதுவாக மீன்பண்ணைக்கு பயன்படுத்தப்படும் சுண்ணாம்பு

- (A) CAO (B) CACO₃
(C) CA(OH)₂ (D) CASO₄

10. In culture of fishes most useful parameter is

- (A) Free CO₂ (B) DO
(C) Methane (D) NH₃

மீன் வளர்ப்பில் மிக முக்கிய காரணி

- (A) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு
(B) நீரில் கரைந்துள்ள உயிர்வளி
(C) மீத்தேன்
(D) அம்மோனியா

11. Feeds used in major carp stocking ponds should have a protein content of

- (A) 15% (B) 30%
(C) 40% (D) 50%

மீன்பண்ணையில் இந்திய பெருக கெண்டையின வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் உணவில்

புரதத்தின் அளவு

- (A) 15% (B) 30%
(C) 40% (D) 50%

12. Stocking rate of carp fingerlings per hectare in composite fish culture is

- (A) 5,000 (B) 2,500
(C) 12,000 (D) 7,500

கூட்டு மீன்வளர்ப்பில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு இருப்பு செய்யப்பட வேண்டிய கெண்டை மீன்களுக்களின் எண்ணிக்கை அளவானது

- (A) 5,000 (B) 2,500
(C) 12,000 (D) 7,500

13. Gross primary production refers to

- (A) Total carbon fixed by zooplankton (B) Total carbon fixed by phytoplankton
(C) Total carbon fixed by chlorophylls (D) Total nitrogen fixed by chlorophylls

மொத்த முதல்நிலை உற்பத்தி என்பது

- (A) விலங்கின நுண்ணூயிரிகளால் நிலை நிறுத்தப்படும் மொத்த கார்பனின் அளவு
(B) தாவர நுண்ணூயிரிகளால் நிலை நிறுத்தப்படும் மொத்த கார்பனின் அளவு
(C) பச்சையங்களின் மூலம் நிலை நிறுத்தப்படும் மொத்த கார்பனின் அளவு
(D) பச்சையங்களின் மூலம் நிலை நிறுத்தப்படும் மொத்த நைட்ரஜனின் அளவு

14. Epilimnetic zone is layer of lake water

- (A) Below thermocline (B) Near thermocline
(C) Above thermocline (D) All the thermocline regions

ஏரி நீரில் "எபிலிமெனெட்டிக்" பகுதி என்பது

- (A) தெர்மோகிளைன் அடிபகுதி (B) தெர்மோகிளைன் அருகில்
(C) தெர்மோகிளைன் மேல் பகுதி (D) தெர்மோகிளைன் அனைத்து பகுதிகளும்

15. Development of fish eggs occurs in

- (A) Fertilized egg, 4 cell stage, Morula and Blastula
(B) Fertilized egg, 4 cell stage, Blastula and Morula
(C) Fertilized egg, Blastula, Morula and 4 cell stage
(D) Fertilized egg, Morula, Blastula and 4 cell stage

மீன் முட்டைகளில் வளர்ச்சி நடைபெறுவது

- (A) கருவுற்ற முட்டை, 4-செல் நிலை, மொருல்லா மற்றும் பிளாஸ்டுலா
(B) கருவுற்ற முட்டை, 4-செல் நிலை, பிளாஸ்டுலா மற்றும் மொருல்லா
(C) கருவுற்ற முட்டை, பிளாஸ்டுலா, மொருல்லா மற்றும் 4-செல் நிலை
(D) கருவுற்ற முட்டை, மொருல்லா, பிளாஸ்டுலா மற்றும் 4-செல் நிலை

16. In India *C. batrachus* commonly known as

- (A) Stinging cat fish
(B) Magur
(C) Snakehead
(D) Yellow carp fish

இந்தியாவில் "கிளோரியஸ் பெட்ராக்கஸ்" எனப்படுவது

- (A) கொட்டும் கெழுத்திமீன்
(B) மகூர்
(C) பாம்புத்தலைமீன்
(D) மஞ்சள் கெழுத்திமீன்

17. _____ is called as aquatic chicken

- (A) Catla
(B) Rohu
(C) Tilapia
(D) *Channa striatus*

"அக்வாட்டிக் சிக்கன்" எனப்படுவது

- (A) கடலா
(B) ரோகு
(C) திலேப்பியா
(D) சன்னா ஸ்ட்ரையேட்டஸ்

18. Number of larval stages in *P. monodon* is

- (A) 12
(B) 13
(C) 15
(D) 9

பினேயஸ் மோனோடானில் எத்தனை லார்வா நிலைகள் உள்ளன

- (A) 12
(B) 13
(C) 15
(D) 9

19. Which is known as golden Mahseer?

(A) *T. putitora*

(B) *T. tor*

(C) *T. mosal*

(D) *Cyprinus carpio*

தங்க மாசீர் என்பது

(A) டி. புட்டிடோரா

(B) டி. டார்

(C) டி. மோசல்

(D) சிப்ரினஸ் கார்ப்பியோ

20. Which form is toxic to fish

(A) NH_4^+

(B) NH_3 & NO_2

(C) NO_3

(D) Above all

மீனிற்கு எந்த நிலை மிகவும் விசத்தன்மை வாய்ந்தது

(A) NH_4^+

(B) NH_3 & NO_2

(C) NO_3

(D) அனைத்தும்

21. Pearl is formed by the secretion of

(A) Shell

(B) Gonadal tissue

(C) Mantle tissue

(D) Intestinal tissue

எதனுடைய சுரப்பால் முத்து உருவாகின்றது.

(A) ஓடு

(B) கொடைல் திசு

(C) மேன்டில் திசு

(D) குடல் திசு

22. One molecule of glucose on complete oxidation produces

(A) 30 ATP mole

(B) 38 ATP mole

(C) 40 ATP mole

(D) 45 ATP mole

ஒரு குளுக்கோஸ் மூலக்கூறு ஒரு முழுமையான ஆக்சிடேசன் மூலம் உருவாக

(A) 30 ATP மோல்

(B) 38 ATP மோல்

(C) 40 ATP மோல்

(D) 45 ATP மோல்

23. Inbreeding results in

(A) Inbreeding depression

(B) Improved stock

(C) Better off spring's

(D) Increase hybrid vigour

தன் இனச்சேர்க்கையின் முடிவால் உருவாவது

(A) தன் இனச்சேர்க்கை அழுத்தம்

(B) மேம்படுத்தப்பட்ட உயிரினம்

(C) சிறப்பான வழித்தோன்றல்கள்

(D) உயர்ந்த வீரிய இனகலப்பு உயிரி

24. Cyst of brine shrimp hatch out as

(A) Mysis

(B) Nauplii

(C) Zoea

(D) Protozoa

பிரைன் சிரிம்ப்களின் ஓடு உடைந்து வெளிவரும் நிலை

(A) மைசிஸ்

(B) நாப்ளி

(C) சோயியா

(D) புரோட்டா சோயியா

25. The two most important qualities of the fish pellets are

(A) Colour and size

(B) Smell and taste

(C) Hardness and water stability

(D) Cost and availability

மீன் மிதவை (pellet) உணவின் இரண்டு முக்கிய குணங்கள்

(A) நிறம் மற்றும் அளவு

(B) வாசனை மற்றும் ருசி

(C) கடினத்தன்மை மற்றும் நீர்நிலைத்திறன்

(D) விலை மற்றும் எளிதில் கிடைப்பது

26. A fish fry of body weight 0.25 g requires food of weight

(A) 50% its body weight

(B) 10% of its body weight

(C) 15% of its body weight

(D) 20% of its body weight

0.25 கிராம் உடல் எடை கொண்ட மீன்குஞ்சுக்கு தேவைப்படும் உணவின் எடை

(A) மீன்குஞ்சுகளின் எடையில் 50%

(B) மீன்குஞ்சுகளின் எடையில் 10%

(C) மீன்குஞ்சுகளின் எடையில் 15%

(D) மீன்குஞ்சுகளின் எடையில் 20%

27. Carrying capacity of the pond means

- (A) The weight limit of the fishes the pond can support
(B) Productivity of the pond
(C) Biomass of the pond
(D) Algae production of the pond

ஒரு குளத்தின் தாங்கும் திறன் என்பது

- (A) குளத்தின் தாங்கு திறனானது மொத்த மீன்களின் எடை அளவை பொறுத்தது
(B) குளத்தின் உற்பத்தி திறனை பொறுத்தது
(C) குளத்தில் உள்ள மொத்த உயிரின அளவை பொறுத்தது
(D) குளத்தில் உள்ள தாவரபாசிகளைப் பொறுத்தது

28. The common predatory fish found in the pond is

- (A) *Chanos chanos* (B) *Glassogobius giuris*
(C) *Mugil parsia* (D) *Sardinella longiceps*

பொதுவாக குளத்தில் காணப்படும் கொண்டுண்ணி மீன்

- (A) சானாஸ் சானஸ் (B) கிளாசோகோபியஸ் கைரிஸ்
(C) முகில் பார்சியா (D) சார்டினெல்லா லாண்ஜிசெப்ஸ்

29. Primary productivity is measured by using

- (A) Radioactive tracers like C^{14} (B) Radioactive iodine
(C) Radioactive K^{40} (D) Radioactive Cs^{137}

முதல்நிலை உற்பத்தியினை அளவிட பயன்படுவது

- (A) ரேடியோ ஆக்டியூவ் C^{14} (B) ரேடியோ ஆக்டியூவ் அயோடின்
(C) ரேடியோ ஆக்டியூவ் K^{40} (D) ரேடியோ ஆக்டியூவ் Cs^{137}

30. Aquarium water should be aerated during

- (A) Night (B) Evening
(C) Early morning (D) Noon

வண்ண மீன்தொட்டிகளில் காற்றுபுகுத்திகள் அவசியம் பயன்படுத்த வேண்டிய நேரம்

- (A) இரவு நேரம் (B) மாலை நேரம்
(C) அதிகாலை நேரம் (D) நண்பகல் நேரம்

31. *Vallisneria* is a

- (A) Rooted plant
(C) Shade plant

- (B) Floating plant
(D) Symbiotic plant

“வாலிஸ்நீரியா” என்பது

- (A) வேர்த்தாவரம்
(C) நிழல் தாவரம்

- (B) மிதவைத்தாவரம்
(D) சார்ந்துதுண்ணிதாவரம்

32. Permanent hardness is due to

- (A) Dissolved sulphates and Chlorides of Calcium and Magnesium
(B) Dissolved Calcium oxide
(C) Sodium carbonate
(D) Carbon dioxide

நிலையான கடினத்தன்மை எதனால் ஏற்படுகிறது

- (A) நீரில் கரைந்துள்ள சல்பேட்டஸ் மற்றும் கால்சியம், மெக்னீசியத்தின் குளோரைடுகள்
(B) நீரில் கரைந்துள்ள கால்சியம் ஆக்ஸைடு
(C) சோடியம் கார்பனேட்
(D) கார்பன்டை ஆக்ஸைடு

33. Average fecundity rate of Indian carp

- (A) 5 lakh eggs/kg body weight
(B) 2 lakh eggs/kg body weight
(C) 30,000 lakh eggs/kg body weight
(D) 50,000 eggs/kg body weight

இந்திய கெண்டைகளின் சராசரி முட்டை வெளியேற்றத்தின் அளவு

- (A) ஒரு கிலோ மீனின் எடைக்கு 5-லட்சம் முட்டைகள்
(B) ஒரு கிலோ மீனின் எடைக்கு 2-லட்சம் முட்டைகள்
(C) ஒரு கிலோ மீனின் எடைக்கு 30-ஆயிரம் முட்டைகள்
(D) ஒரு கிலோ மீனின் எடைக்கு 50-ஆயிரம் முட்டைகள்

34. Hybrid vigor is known as

(A) Heterosis

(B) Polyploidy

(C) Intergeneric mating

(D) Cross breeding

கலப்பின வீரியம் என்பது

(A) ஹெட்டிரோசிஸ்

(B) பாலிபிளாய்டி

(C) உள்ளினங்களிக்கிடையே புணர்த்தல்

(D) குறுக்கு இனபெருக்கம்

35. The eggs of gold fish are

(A) Floating

(B) Adhesive

(C) Semi bouyant

(D) None

தங்க மீன்களின் முட்டையானது

(A) மிதப்பது

(B) ஒட்டும் தன்மையுடையது

(C) பாதி மூழ்கியநிலை

(D) எதுவுமில்லை

36. The family which exhibit parental care

(A) Cyprinidae

(B) Cichlidae

(C) Characidae

(D) Cyprinodontidae

பெற்றோர் பாதுகாப்பு காணப்படும் மீன் இன குடும்பம்

(A) சிப்ரினிடே

(B) சிக்லிடே

(C) கராசிடே

(D) சிப்ரினோடாண்டிடே

37. Probiotics mainly contains

- (A) *Aspergillus* (B) *Lactobacillus*
(C) *E. coli* (D) *Nitrobacter*

புரோபையாட்டிக்ஸ்சில் முக்கியமாக காணப்படுவது

- (A) ஆஸ்பெர்கில்லஸ் (B) லேக்டோபேசில்லஸ்
(C) இ.கோலி (D) நைட்ரோபேக்டர்

38. The most expensive and important nutrient of the diet of fish is

- (A) Lipid (B) Carbohydrate
(C) Protein (D) Vitamins

மீன் உணவில் காணப்படும் மிக மதிப்பு மிக்க சத்துணவு

- (A) கொழுப்பு (B) கார்போஹைட்ரேட்
(C) புரதம் (D) வைட்டமின்

39. The costliest commercial aquafeed is

- (A) Pigmented feed (B) Medicated feed
(C) Low pollution feed (D) Micro-encapsulated feed

மிகவும் விலை மதிப்புமிக்க வியாபார ரீதியான நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கான தீவனம்

- (A) நிறமிகள் தீவனம் (B) மருத்துவ தீவனம்
(C) மாசு குறைந்த தீவனம் (D) நுண்ணிய உறையுள் அடங்கிய தீவனம்

40. ELISA is basically

- (A) Haematological test (B) Immunological test
(C) Calorimetric test (D) Electrophoresis

எலிசா (ELISA) சோதனை என்பது

- (A) ஹெமட்டாலாஜிக்கல் சோதனை (B) இம்முனோலாஜிக்கல் சோதனை
(C) கலோரிமெட்ரிக் சோதனை (D) எலக்ரோபோரிசிஸ்

41. Raceways are _____ Based aquaculture farming system

- (A) Water (B) Land
(C) Re-cycling (D) Integrated

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு பண்ணைமுறையில் ஒடும் நீரில் வளர்ப்பு முறை எதனை அடிப்படையாக கொண்டது

- (A) நீர் (B) நிலம்
(C) மறுசுழற்சி (D) ஒருங்கிணைந்த

42. Aquaculture practices are more prevalent in

- (A) Africa (B) Europe
(C) America (D) Asia

நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்புக்கு பிரசித்திப் பெற்ற கண்டம்

- (A) ஆப்ரிக்கா (B) ஜரோப்பியா
(C) அமெரிக்கா (D) ஆசியா

43. Cattle dung is a slow action fertilizer, because it contains large amount of

- (A) Humus (B) Cellulose
(C) Inorganic matter (D) Moisture

மாட்டு சாணம் மெதுவாக செயல்படும் உரமாகும், ஏனெனில் இதில் அதிக அளவு
_____ கலந்துள்ளது

- (A) ஹியுமஸ் (B) செல்லுலோஸ்
(C) கரிமப்பொருட்கள் (D) ஈரப்பதம்

44. Which is not an exotic species of Fish

- (A) Tinca Tinca (B) Osphronemus gourami
(C) Chanos Chanos (D) Cyprinus Carpio

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது வெளிநாட்டு மீனினம் அல்ல

- (A) டின்கா டின்கா (B) ஆஸ்ப்பரோநீமஸ் கௌராமி
(C) சானாஸ் சானாஸ் (D) சிப்ரினஸ் கார்பியோ

45. Incubation period of giant freshwater prawn egg is

- (A) 20-25 days (B) 10-15 days
(C) 25-30 days (D) 7-10 days

ஜெயின்ட் நன்னீர் இறாலின் முட்டை அடைகாக்கும் காலம்

- (A) 20-25 நாட்கள் (B) 10-15 நாட்கள்
(C) 25-30 நாட்கள் (D) 7-10 நாட்கள்

46. Central Institute of Brackishwater Aquaculture (CIBA), Chennai, Tamilnadu started in the year

- (A) 1968 (B) 1987
(C) 1975 (D) 1961

மத்திய உவநீர் உயிரின வளர்ப்பு நிலையம், தமிழ்நாடு சென்னையில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட ஆண்டு

- (A) 1968 (B) 1987
(C) 1975 (D) 1961

47. Oxidation is related to

- (A) Protein (B) Carbohydrates
(C) Vitamin (D) Fat

ஆக்சிடேசன் எதனுடன் தொடர்புடையது

- (A) புரதம் (B) கார்போஹைட்ரேட்ஸ்
(C) வைட்டமின் (D) கொழுப்பு

48. The Largest brackish water lagoon of Asia is

- (A) Vemband lake (B) Pulikat lake
(C) Chilka lake (D) Hukilola lake

ஆசிய கண்டத்தில் உள்ள மிகப்பெரிய உவநீர் நிலையானது

- (A) வெம்ப்னாண்டு ஏரி (B) புலிக்கட் ஏரி
(C) சில்கா ஏரி (D) ஹுக்கிலோலா ஏரி

49. Euphotic zone is characterized by

- (A) High productivity (B) High Turbidity
(C) Low Productivity (D) Low Temperature

யூபோட்டிக் பகுதியின் முக்கிய தன்மை

- (A) அதிக உற்பத்தி திறன் (B) அதிக கலக்கமான
(C) குறைந்த உற்பத்தி திறன் (D) குறைந்த வெப்பநிலை

50. Estimation of primary production by C_{14} technique was introduced by

- (A) Garden Gran (B) Ward and Whipple
(C) Streaman and Neilson (D) Kreps and Verbenskia

முதல்நிலை உற்பத்தி திறன் அளவை C_{14} முறைப்படி கணக்கிடுவதை அறிமுகப்படுத்தியவர்

- (A) கார்டன் கிரான் (B) வார்டு மற்றும் விப்பிள்
(C) ஸ்ட்ரீமன் மற்றும் நெய்ல்சன் (D) கிரப்ஸ் மற்றும் வெர்பென்ஸ்கியா

51. Water has maximum density at

- (A) 6°C (B) 4°C
(C) 2°C (D) 10°C

எந்த வெப்பநிலையில் நீர் அதிக அடர்வாக இருக்கும்

- (A) 6°C (B) 4°C
(C) 2°C (D) 10°C

52. Soft water lakes and ponds are

- (A) Poor productive (B) Very highly productive
(C) Highly productive (D) Moderate productive

மென்மையான நீரினை கொண்ட ஏரிகள் மற்றும் குளங்களில்

- (A) குறைந்த உற்பத்தி திறன் (B) மிக அதிகமான உற்பத்தி திறன்
(C) அதிகமான உற்பத்தி திறன் (D) மிதமான உற்பத்தி திறன்

53. The concept of composite fish culture was brought up by

- (A) CIFA
(B) CIBA
(C) CIFRI
(D) Rajiv Gandhi Center for freshwater aquaculture

கூட்டின மீன்வளர்ப்பு தத்துவத்தினை அறிமுகப்படுத்தியது

- (A) மத்திய நன்னீரின வளர்ப்பு நிலையம்
(B) மத்திய உவர்நீரின வளர்ப்பு நிலையம்
(C) மத்திய நன்னீரின ஆராய்ச்சி நிலையம்
(D) ராஜகங்காந்தி நன்னீரின வளர்ப்பு நிலையம்

54. Mahua oil cake contain

- (A) 5-6% saponin (B) 9-10% saponin
(C) 4-15% saponin (D) 10-15% saponin

இலுப்பை புண்ணாக்கில் அடங்கியுள்ளது

- (A) 5-6% சாபோனின் (B) 9-10% சாபோனின்
(C) 4-15% சாபோனின் (D) 10-15% சாபோனின்

55. *Macrobranchium rosenbergii* is a

- (A) Fresh water prawn (B) Giant fresh water prawn
(C) Tiger prawn (D) White prawn

“மேக்ரோபிரான்கியம் ரோசன்பெர்ஜி” என்பது

- (A) நன்னீர் இறால் (B) பூத நன்னீர் இறால்
(C) புலி இறால் (D) வெள்ளை இறால்

56. Commonly used anaesthetic drugs for Fishes

- (A) DMSO (B) MS222
(C) Quinoldine (D) KMNO₄

மீன்களுக்கு பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் மயக்க மருந்து

- (A) DMSO (B) MS222
(C) கியுனால்டின் (D) பொட்டாசியம் பர்மாங்கனேட்

57. The soils having pH value equal to or less than 4 are called as

- (A) Sand soil (B) Loamy soil
(C) Clayey soil (D) Acid sulphate soil

மண்ணின் அமில காரத்தன்மை (pH) நான்கு மற்றும் அதற்கு குறைவாக உள்ளது

- (A) மணல் மண் (B) லோமி மண்
(C) களி மண் (D) அமில சல்பேட் மண்

58. Turbidity in pond water can be measured easily by

- (A) Salinometer (B) Secchi disk
(C) pH meter (D) Refractometer

குளத்து நீரின் கலங்கியத்தன்மையை அளவிடப் பயன்படுவது

- (A) உவர்நீர் அளவிடும் கருவி (B) செச்சி தட்டு
(C) pH மீட்டர் (D) ரெப்ரக்டோமீட்டர்

59. The commonest protozoan disease in fresh water fishes

- (A) Eye disease (B) Finrot
(C) Dropsy (D) White spot disease

பொதுவாக நன்னீர் வளர்ப்பு மீன்களில் காணப்படும் ஒருசெல் உயிரின நோய்

- (A) கண் நோய் (B) துடுப்பு நோய்
(C) ட்ராப்சி நோய் (D) வெள்ளைப்புள்ளி நோய்

60. Which Institute engaged in culture of fish in brackish water region

- (A) CMFRI (B) CIFT
(C) CIBA (D) CIFE

உவநீர் மீன் வளர்ப்பில் ஈடுபட்டுள்ள நிலையம்

- (A) CMFRI (B) CIFT
(C) CIBA (D) CIFE

61. Brine shrimp is known as

- (A) *Acetus indicus* (B) *Penaeus indicus*
(C) *Metapenaeus indicus* (D) *Artemia salina*

“ப்ரைன் சிரிம்பு” எனப்படுவது

- (A) அசிட்டஸ் இன்டிகஸ் (B) பினேயஸ் இன்டிகஸ்
(C) மெட்டாபினேயஸ் இன்டிகாஸ் (D) ஆர்டிமியா சலைனா

62. Which of the following ecosystem is most productive from aqua cultural point of view

- (A) River (B) Reservoir
(C) Canal (D) Pond

நன்னீரின வளர்ப்புக்கு கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த சூழ்நிலை மண்டலம் மிகுந்த உற்பத்தி திறன் கொண்டது

- (A) ஆறு (B) நீர்தேக்கம்
(C) கால்வாய் (D) குளம்

63. Which river system is the original habitat of IMC

- (A) Indus (B) Ganga
(C) Bhramaputra (D) Narmada

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஆற்று படுகை இந்திய பெருங் கெண்டையின மீன்களின் தோன்றிடமாகும்

- (A) இந்தூஸ் (B) கங்கா
(C) பிரம்மபுத்தரா (D) நர்மதா

64. Exotic game fish

- (A) Brown trout (B) Snow trout
(C) Masheer (D) Tilapia

வெளிநாட்டு விளையாட்டு மீன்

- (A) பழுப்பு நிற ட்ரவுட் (B) பனி ட்ரவுட்
(C) மாஸீர் (D) திலேப்பியா

65. Fish that can be used in biological control of mosquito is

- (A) Carp (B) Gambusia
(C) Singhi (D) Eel

கொசுவை உயிரினவழி கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் மீன்

- (A) கெண்டை (B) கம்பூசியா
(C) சிங்கிரால் (D) விலாங்கு

66. Which farming technology is eco-friendly and scientific

- (A) Extensive (B) Semi-intensive system
(C) Intensive system (D) Super-Intensive

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த பண்ணையமுறை சுற்றுப்புறத்திற்கு உகந்த மற்றும் அறிவியல் முறை

- (A) விரிவான மீன்வளர்ப்பு (B) பாதி தீவிர மீன்வளர்ப்பு
(C) தீவிர மீன்வளர்ப்பு (D) அதி தீவிர மீன்வளர்ப்பு

67. Which one is the primary producer in fish pond

- (A) *Daphnia* (B) *Moina*
(C) *Chlorella* (D) *Euglena*

மீன்வளர்ப்பு குளத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது முதல் நிலை உற்பத்தியாளர்

- (A) டாப்னியா (B) மொய்னா
(C) குளோரெல்லா (D) யூக்ளிணா

68. Which one of the following is purine

- (A) Cytosine (B) Guanine
(C) Thiamine (D) Uracil

கீழ்க்கண்டவற்றுள் "பியூரைன்" எது

- (A) சைட்டோசைன் (B) குவானைன்
(C) தையமின் (D) யூராசில்

69. Pearl spot is the common name

- (A) *Anabas testudineus* (B) *Uca annulipes*
(C) *Etroplus suratensis* (D) *Chanos chanos*

பியர்ல் ஸ்பாட் என்ற மீன்

- (A) அனாபஸ் டெஸ்டூனியஸ் (B) யுகா அன்னுலிப்பஸ்
(C) எட்ரோப்லஸ் சுரடென்சிஸ் (D) சானாஸ் சானாஸ்

70. In controlled condition carp eggs hatch out within

- (A) 15 hours (B) 9 hours
(C) 48 hours (D) 58 hours

கட்டுப்பாடான வெப்பநிலையில் கெண்டையின மீன்களின் முட்டைகள் பொறிக்க தேவைப்படும் காலம்

- (A) 15 மணிநேரம் (B) 9 மணிநேரம்
(C) 48 மணிநேரம் (D) 58 மணிநேரம்

71. Favorable feed for *Ctenopharyngodon idella*

- (A) Phyto plankton (B) Zooplankton
(C) Aquatic weed (D) Blooms

“கடனோபேரிங்கோடன் ஐடெல்லா” வின் முக்கிய உணவு

- (A) தாவர மிதவைகள் (B) விலங்கின மிதிவைகள்
(C) நீர்களைகள் (D) புளும்கள்

72. In the DNA double helix it takes _____ for one complete turn

- (A) 44A° (B) 35A°
(C) 34A° (D) 36A°

ஒரு முழுமையான சுற்றுக்கு டி.என்.ஏ இரட்டை சுழல் எடுத்துக்கொள்வது

- (A) 44A° (B) 35A°
(C) 34A° (D) 36A°

73. Cryo preservation fish egg cannot be done because of

- (A) Large size (B) High water content
(C) High fat (D) Yolk

மீன்களின் முட்டைகளை பதப்படுத்தி வைக்க இயலாதத்திற்கான காரணம்

- (A) பெரிய அளவானவை (B) அதிக அளவு நீர் உள்ளது
(C) அதிக கொழுப்பு உள்ளதால் (D) மஞ்சள் கரு

74. Example for fresh water shark is

- (A) *Cirrhinus cirrhosa* (B) *Heteropneustes fossilis*
(C) *Wallago attu* (D) *Labeo fimbriatus*

நன்னீர் சுறா எனப்படுவது

- (A) சிர்ஹென்ஸ் சிர்கோசா (B) ஹெட்டிரோபினஸ்டெஸ் பாசிலிஸ்
(C) வல்லாகோ அட்டு (D) லேபியா பிம்ரியேட்டஸ்

75. A mixture of silt, sand and clay in the ratio of

- (A) 1:3:2 (B) 1:2:3
(C) 1:2:1 (D) 1:3:1

மீன்குளம் அமைக்க வண்டல் மண், மணல், களிமண் கலந்த கலவையின் அளவு

- (A) 1:3:2 (B) 1:2:3
(C) 1:2:1 (D) 1:3:1

76. The standard combination of NPK as is generally recommended is

- (A) 18:10:4 (B) 10:8:4
(C) 9:6:2 (D) 5:10:15

NPK உரக்கலவையின் பரிதுரைக்கப்பட்டுள்ள நிலை விகிதம்

- (A) 18:10:4 (B) 10:8:4
(C) 9:6:2 (D) 5:10:15

77. India was the third country to apply hypophysation technique successfully in IMC and Chinese carps during _____ and _____ respectively.

- (A) 1942, 1957 (B) 1957, 1934
(C) 1957, 1962 (D) 1962, 1965

பெருக கெண்டையினம் மற்றும் கெண்டையின மீன்களுக்கு தூண்டுதல் முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்யும் முறையை இந்தியா மூன்றாவது நாடாக முறையே _____ மற்றும் _____ ஆண்டில் செயல்படுத்தியது

- (A) 1942, 1957 (B) 1957, 1934
(C) 1957, 1962 (D) 1962, 1965

78. Mirror carp is introduced into Nilgris during

(A) 1939

(B) 1941

(C) 1938

(D) 1957

நீலகிரியில் எந்த ஆண்டு கண்ணாடிக் கெண்டை முதலில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது

(A) 1939

(B) 1941

(C) 1938

(D) 1957

79. Costiasis is caused by

(A) Bacteria

(B) Fungi

(C) Protozoans

(D) Nematodes

“காஸ்டியாசிஸ்” எனப்படும் நோய் எதனால் ஏற்படுகிறது

(A) பேக்டீரியா

(B) பூஞ்சை

(C) புரோட்டாசோவா

(D) நெமட்டோட்

80. Hormones were used in breeding of fish for the first time by

(A) American

(B) Indian

(C) China

(D) Russian

மீன்களின் இனப்பெருக்கத்திற்கு ஹார்மோன்களை முதலில் பயன்படுத்தப்பட்ட நாடு

(A) அமெரிக்கா

(B) இந்தியா

(C) சீனா

(D) ரஷ்யா

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

DEPARTMENTAL EXAMINATIONS

FISHERIES DEPARTMENTAL TEST – II PART – B – INLAND FISHERIES

(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.

Write the Answer for any FOUR of the following questions.

கீழ்க்கண்ட ஏதேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விரிவான பதில் எழுதுக.

(4 × 5 = 20)

1. Induced Breeding in Indian Major Carps.

இந்திய பெருக கெண்டைகளில் தூண்டுதல் முறையில் மீன்களுக்கு உற்பத்தி.

2. Describe the effects of Aquatic pollution on fish.

நீர் மாசுபடுவதன் மூலம் மீனிற்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் பற்றி விவரி.

3. Define Primary Production. Describe the Estimation of Primary Production.

முதல்நிலை உற்பத்தி என்பதை வரையறு. முதல்நிலை உற்பத்தியை கணக்கிடும் முறைகளைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

4. Cold water Fisheries in Tamil Nadu.

தமிழ்நாட்டில் குளிர்நீர் மீன்வளம்.

[Turn over

5. Aquatic weeds control measures.

நீர்களை கட்டுப்பாடு முறைகள்.

6. Reservoir Fisheries in Tamil Nadu.

தமிழ்நாட்டின் நீர்தேக்க மீன்வளம்.
