

022/DM/19

T.C. 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 அனுமதிக்கப்படுவார்.
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. _____ being first among ornamental fish producing country

- (A) Singapore (B) India
(C) Malaysia (D) Japan

_____ வண்ணமீன் உற்பத்தியில் முதலிடம் வகிக்கும் நாடு.

- (A) சிங்கப்பூர் (B) இந்தியா
(C) மலேசியா (D) ஜப்பான்

2. Number of larval stages in *M. rosenbergii* is

- (A) 15 (B) 13
(C) 11 (D) 8

மேக்ரோபிராக்கியம் ரோசன்பெர்ஜிஸில் எத்தனை லார்வா நிலைகள் உள்ளது?

- (A) 15 (B) 13
(C) 11 (D) 8

3. Which is called as the mother of probiotics?

- (A) Nitrosomonas (B) Lactic acid bacteria
(C) Nitrobacter (D) P. setiferus

புரோபையாட்டிக்சின் தாய் எனப்படுவது எது?

- (A) நைட்ரோசோமோனாஸ் (B) லேக்டிக் அமில பாக்டீரியா
(C) நைட்ரோபேக்டர் (D) பி. செடிபெரஸ்

4. In shrimp Y organ produce

- (A) Moulting
(B) Moulting inhibiting hormone
(C) Growth
(D) Growth inhibiting hormone

இறாலில் "Y" உறுப்பின் முக்கிய பங்கு

- (A) தோலுரித்தல்
(B) தோலுரித்தலை தடுக்கும் ஹார்மோன்
(C) வளர்ச்சி
(D) வளர்ச்சியை தடுக்கும் ஹார்மோன்

5. Secondary sexual characters are predominant in carps during

- (A) Spawning season
(B) Throughout the year
(C) No secondary sexual character development
(D) Present in one or two years

கெண்டை மீன்களில் இரண்டாம் நிலை பாலுறுப்பு பண்புகள் காணப்படுவது

- (A) இனப்பெருக்க காலத்தில்
(B) வருடம் முழுவதும்
(C) இரண்டாம் நிலை பாலுறுப்பு பண்புகள் காணப்படுவதில்லை
(D) ஒன்று அல்லது இரண்டு வருடங்கள் வரை காணப்படும்

6. Which form is toxic to fish?

- (A) NH_4^+
(B) NH_3 and NO_2
(C) NO_3
(D) NaCl_2

மீனிற்கு விசத் தன்மை வாய்ந்தது எது?

- (A) NH_4^+
(B) NH_3 and NO_2
(C) NO_3
(D) NaCl_2

7. *P. monodon* attain first maturity in

- (A) 8 Month
(B) 10-12 Month
(C) 13-15 Month
(D) 5 Month

பிளேயஸ் மோனோடான் முதலில் முதிர்நிலை அடையும் காலம்

- (A) 8 மாதங்கள்
(B) 10-12 மாதங்கள்
(C) 13-15 மாதங்கள்
(D) 5 மாதங்கள்

8. The number of Zoea stages observed in crabs is

- (A) Four
(B) Two
(C) Six
(D) Five

நண்டுகளில் எத்தனை சோயியா (Zoea) நிலைகள் காணப்படுகின்றன?

- (A) நான்கு
(B) இரண்டு
(C) ஆறு
(D) ஐந்து

9. Phenomenon of biomagnifications is shown by

- (A) Heavy metals (B) Domestic sewage
(C) Distillary waste (D) Insecticides

நீரில் "பையோமேக்னிபிக்கேசன்" நிலையை ஏற்படுத்துவது

- (A) அடர்ந்த உலோகங்கள் (B) வீட்டுக் கழிவுகள்
(C) டிஸ்டில்லரி கழிவுகள் (D) பூச்சிக்கொல்லிகள்

10. Cyclomorphosis is very common in

- (A) Cladocerans (B) Copepods
(C) Moluscans (D) Fishes

"சைக்ளோமார்போசிஸ்" பொதுவாக காணப்படுவது

- (A) கிளாடோசீரான்ஸ் (B) கோபிபாட்ஸ்
(C) மெல்லுடலிகள் (D) மீன்கள்

11. The most widely used cryoprotectant in fish gamete preservations are

- (A) Methanol (B) DMSO
(C) Acetic acid (D) Formalin

பொதுவாக மீனின் விந்தணுக்களை சேமித்து வைக்க பயன்படுத்தப்படும் வேதிப்பொருள்கள்

- (A) மெத்தனால் (B) DMSO
(C) அசிடிக் அமிலம் (D) பார்மலின்

12. "Ouch ouch disease" is caused by eating fish contaminated with

- (A) Mercury (B) Chromium
(C) Cadmium (D) Zinc

மனிதனுக்கு மாசுப்பட்ட நீரில் உள்ள மீனை உண்பதால் ஏற்படும் ஆச் ஆச் நோய்க்கு (Ouch ouch disease) காரணமானது

- (A) பாதரசம் (B) குரோமியம்
(C) காட்மியம் (D) துத்தநாகம்

13. Which of the following is a Omnivore fish?

- (A) Rohu (B) Catla
(C) Mrigal (D) Silver carp

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அனைத்துண்ணி மீன்?

- (A) ரோகு (B) கடலா
(C) மிர்கால் (D) வெள்ளிக்கெண்டை

14. Fish that easily breed in pond is

- (A) Grass carp (B) Catla
(C) Common carp (D) Silver carp

குளத்தில் சாதாரணமாக இனப்பெருக்கம் செய்யும் மீன்

- (A) புல் கெண்டை (B) கடலா
(C) சாதாக்கெண்டை (D) வெள்ளிக்கெண்டை

15. Captive breeding of sand lobster was successfully carried out by

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

மணல் சிங்கிறாலின் குஞ்சு உற்பத்தியை வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தியது

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

16. Bacterial haemorrhagic septicaemia in fish is caused by

- (A) *Aeromonas liquifaciens* (B) *A. hydrophila*
(C) *Pseudomonas* (D) *Cytophaga*

“பேக்ஹியல் ஹீமோராஜிக் செப்டிசீமியா” எதனால் ஏற்படுகிறது?

- (A) ஏரோமோனாஸ் லிகுபேசியன்ஸ் (B) எ.ஹைட்ரோபைலா
(C) பூடோமோனாஸ் (D) சைட்டோபாகா

17. Mahima shrimp feed was developed by

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

மகிமா இறால் உணவு தயாரிக்கப்படுவது

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

18. Biologically optimal catch is called as

- (A) MEY (B) MSY
(C) SOY (D) MDY

உயிரியலின்படி மிதமான மீன்பிடிப்பு அழைக்கப்படுவது

- (A) MEY (B) MSY
(C) SOY (D) MDY

19. Failure in induced breeding can be due to

- (A) Poor condition of brood
(B) Lack of food
(C) Temperature variation
(D) Mishandling

தூண்டுதல் முறை இனப்பெருக்கம் தோல்வியடையக் காரணம்

- (A) சினைமீன்களின் மோசமான நிலை
(B) உணவு பற்றாக்குறை
(C) வெப்பநிலை வேறுபாடு
(D) சரியாக கையாளாதது

20. Typha is a

- (A) Rooted higher plant (B) Floating plant
(C) Submerged plant (D) Parasitic plant

டிபியா என்பது

- (A) வேருள்ள உயர்ந்த தாவரம் (B) மிதக்கும் தாவரம்
(C) மூழ்கியுள்ள தாவரம் (D) ஒட்டுண்ணி தாவரம்

21. To eradicate the weeds, weedicides used are

- (A) 2, 4-D (B) Salt solution
(C) Dilute formalin (D) Potassium permanganate

களைகளை அகற்ற பயன்படுத்தப்படும் களைக்கொல்லி

- (A) 2, 4-D (B) உப்புநீர் கரைசல்
(C) நீர்த்த பார்மலின் கரைசல் (D) பொட்டாசியம் பெர்மாங்கனேட்

22. Algal bloom is caused by

- (A) *Microcystis* (B) Lemna
(C) Pistia (D) *Hydrilla*

பாசிப் படர்வுகள் எதனால் ஏற்படுகிறது?

- (A) மைக்ரோசிஸ்டிஸ் (B) லெம்னா
(C) பிஸ்டியா (D) ஹைட்ரில்லா

23. Nitrogen fertilizers are preferred as they are

- (A) Non toxic to organism (B) It does not have bad odour
(C) It is easily soluble in water (D) Cheaper

நைட்ரஜன் உரங்களை பயன்படுத்துவதற்கு காரணம்

- (A) உயிரினங்களுக்கு விசத்தன்மையற்றது (B) கெட்ட வாசனையில்லை
(C) சுலபமாக நீரில் கரையக்கூடியது (D) மலிவாக கிடைக்கக்கூடியது

24. Food conversion ratio is the

- (A) Amount of feed required to produce a unit weight gain
(B) Amount of fat required to produce 1 g of body weight
(C) Amount of carbohydrate required to produce 1 g of body weight
(D) It is a measure weight loss

உணவு மாற்ற விகிதம் என்பது

- (A) ஒரு அலகு எடை உற்பத்தி செய்ய தேவைப்படும் உணவின் அளவு
(B) ஒரு கிராம் உடல் எடை அதிகரிக்க தேவைப்படும் கொழுப்பு சத்து அளவு
(C) ஒரு கிராம் உடல் எடை அதிகரிக்க தேவைப்படும் கார்போஹைட்ரேட் அளவு
(D) எடை இழப்பை அளவிடுவது

25. Liming of the pond is done to
- (A) Reduce the pH of the water
- (B) To kill the parasites and raise the pH
- (C) As a fertilizer
- (D) To increase the productivity

குளங்களுக்கு சுண்ணாம்பிடுவது

- (A) நீரின் pH-ஐ குறைக்க
- (B) ஓட்டுண்ணிகளை அழிக்கவும் மற்றும் pH-ஐ அதிகரிக்கவும்
- (C) உரத்திற்காக
- (D) உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்காக

26. Fish poison of plant origin are

- (A) Aldrin
- (B) Nuvan 100 EC
- (C) Thiometon
- (D) Mahua oil cake

தாவரத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படும் மீன் விசப்பொருள்

- (A) அல்டிரின்
- (B) நுவான் 100 EC
- (C) தியோமெட்டான்
- (D) இளுப்பை புண்ணாக்கு

27. The head quarters of Central Inland Fisheries Research Institute is in

- (A) Mumbai
- (B) Calcutta
- (C) Cochin
- (D) Barrackpore

மத்திய உள்நாட்டு மீன்வள ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் தலைமையிடம் அமைந்துள்ளது

- (A) மும்பை
- (B) கொல்கத்தா
- (C) கொச்சின்
- (D) பராக்பூர்

28. Primary productivity is measured by using

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

முதல்நிலை உற்பத்தியை அளவிட பயன்படுத்துவது

- (A) C^{14} -போன்ற கதிரியக்க தனிமங்கள்
- (B) கதிரியக்க அயோடின்
- (C) K^{40} -கதிரியக்க தனிமம்
- (D) Cs^{137} -கதிரியக்க தனிமம்

29. Ammonia concentration is toxic to fish beyond

- (A) 0.05 mg/lit (B) 0.5 mg/lit
(C) 0.75 mg/lit (D) 1.0 mg/lit

எந்த அளவுக்கு மேல் மீனிற்கு அம்மோனியா அடர்வு விசத்தன்மை வாய்ந்தது?

- (A) 0.05 மி.கி/லி (B) 0.5 மி.கி/லி
(C) 0.75 மி.கி/லி (D) 1.0 மி.கி/லி

30. Blooms are produced by

- (A) Dinoflagellates (B) Copepods
(C) Nematodes (D) Bacteria

நீர்ப்படர்வுகளை ஏற்படுத்துவது

- (A) டைனோபிளஜெல்லேட்ஸ் (B) கோபிபாட்ஸ்
(C) நெமட்டோட்ஸ் (D) பாக்டீரியா

31. Argulus is a

- (A) Protozoan parasite (B) Trematode parasite
 (C) Copepod parasite (D) Internal parasite

அர்குலஸ் என்பது

- (A) புரோட்டோசோவா ஒட்டுண்ணி (B) ட்ரெமட்டோட் ஒட்டுண்ணி
(C) கோபிபாடு ஒட்டுண்ணி (D) உள் ஒட்டுண்ணி

32. Stocking rate of brood fish should be

- (A) 1,000 – 3,000 kg/ha (B) 10,000 – 12,000 kg/ha
(C) 500 – 800 kg/ha (D) 5,000 – 7,500 kg/ha

சினை மீன்களின் இருப்படர்த்தியின் அளவு

- (A) 1,000 – 3,000 கி.கி/ஹெக்டேர் (B) 10,000 – 12,000 கி.கி/ஹெக்டேர்
(C) 500 – 800 கி.கி/ஹெக்டேர் (D) 5,000 – 7,500 கி.கி/ஹெக்டேர்

33. Aldrin is a

- (A) Chlorinate hydrocarbon (B) Organophosphate
(C) Fertilizer (D) Manure

அல்ரின் என்பது

- (A) குளோரினேட் ஹைட்ரோகார்பன் (B) ஆர்கனோபாஸ்பேட்
(C) உரம் (D) எரு

34. The best food for fry of Catla is

- (A) Phytoplankton (B) Zoo plankton
(C) Oil cake (D) Wheat bran

கடலா இன மீன்களுக்கு மிகவும் ஏற்ற உணவு

- (A) தாவர நுண்ணுயிரிகள் (B) விலங்கின நுண்ணுயிரிகள்
(C) புண்ணாக்கு (D) கோதுமை தவிடு

35. Common carp breeders are fed with oil cake and rice bran at a rate of 1:1 at

- (A) 2-3% of the body weight (B) 5-7% of the body weight
(C) 10% of the body weight (D) 1% of the body weight

சாதாக்கெண்டை சினைமீன்களுக்கு புண்ணாக்கு மற்றும் அரிசி தவிடு 1:1 என்ற விகிதத்தில் வழங்கப்படும் விகிதம்

- (A) உடல் எடையின் 2-3% அளவு (B) உடல் எடையின் 5-7% அளவு
(C) உடல் எடையின் 10% அளவு (D) உடல் எடையின் 1% அளவு

36. *Macrobrachium rosenbergi* breeds in

- (A) Sea (B) Estuaries
(C) Fresh water (D) Salt water

மேக்ரோபிராக்கியம் ரோஜன்பெர்ஜி இனப்பெருக்கம் செய்வது

- (A) கடல்நீர் (B) கழிமுக துவாரங்கள்
(C) நன்னீர் (D) உப்பு நீர்

37. True pearl oysters of Indian seas are

- (A) *Meretrix meretrix* (B) *Pinctada fucata*
(C) *Trochus niloticus* (D) *Crassostrea madrasensis*

இந்தியாவில் காணப்படும் உண்மையான முத்துச்சிப்பிகள் என்பது

- (A) மெரிட்ரிக்ஸ் மெரிட்ரிக்ஸ் (B) பின்க்டேடா பியுகேட்டா
(C) ட்ரோக்கல் நைலோட்டிக்கல் (D) கிராசாஸ்டிரியா மெட்ராசன்சிஸ்

38. The feeding habit of Oscar

- (A) Herbivores (B) Omnivores
(C) Carnivores (D) Detritivores

ஆஸ்கர் மீனின் உணவு பழக்கமானது

- (A) தாவர உண்ணி (B) அனைத்துண்ணி
(C) விலங்கின உண்ணி (D) டெட்ரிவோரஸ்

39. The bubble nests are built by

- (A) Discus (B) Gourami
(C) Barbs (D) Danios

நீர்குமிழிக் கூடுகளை உருவாக்குவது

- (A) டிஸ்கஸ் (B) கௌராமி
(C) பார்ப்ஸ் (D) டேனியாஸ்

40. The fish which feed on their own young ones

- (A) Discus (B) Fighter
(C) Swordtail (D) Tetras

தனது இளம் மீன்குஞ்சுகளை உணவாக எடுத்துக் கொள்ளும் மீன் இனம்

- (A) டிஸ்கஸ் (B) போராளி மீன்
(C) ஸ்வார்ட்டெய்ல்ஸ் (D) டெட்ராஸ்

41. The best live food for gold fish breeding

- (A) Earthworm (B) Moina
(C) Mosquito larvae (D) Blood worm

தங்க மீன் இனப்பெருக்கத்திற்கு சிறந்த உயிர் உணவு

- (A) மண்புழு (B) மோனியா
(C) கொசு லார்வா (D) இரத்தப்புழு

42. What is the life span of Artemia/sea monkey?

- (A) 4 months (B) 8 months
(C) 6 months (D) 2 months

ஆர்டீமியாவின் வாழ்நாள்

- (A) 4-மாதங்கள் (B) 8-மாதங்கள்
(C) 6-மாதங்கள் (D) 2-மாதங்கள்

43. An excavation more than _____ in the ground level is uneconomical

- (A) 50 cm (B) 70 cm
(C) 100 cm (D) 60 cm

மீன் பண்ணை அமைக்கும் போது _____ செ.மீ-க்கு மேல் நிலத்தை வெட்டி எடுப்பது நிதி சிக்கனத்திற்கு உகந்ததல்ல.

- (A) 50 செ.மீ (B) 70 செ.மீ
(C) 100 செ.மீ (D) 60 செ.மீ

44. Raceways are _____ based aquaculture farming system

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

ஒடும் நீரில் (Raceways) நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முறை என்பது எதனை அடிப்படையாக கொண்டது?

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

45. Productivity in reservoir is

- (A) 30-40 kg/ha (B) 10-20 kg/ha
(C) 40-50 kg/ha (D) 50-60 kg/ha

நீர்த்தேக்கத்தில் ஒரு ஹெக்டேருக்கு மீன் உற்பத்தியின் அளவு

- (A) 30-40 கிலோ/ஹெக்டர் (B) 10-20 கிலோ/ஹெக்டர்
(C) 40-50 கிலோ/ஹெக்டர் (D) 50-60 கிலோ/ஹெக்டர்

46. International Fish Farmers Day is

- (A) 10th July (B) 21st July
(C) 10th Nov (D) 21st Nov

உலக மீன் வளர்ப்போர் தினம்

- (A) ஜூலை 10-ம் நாள் (B) ஜூலை 21-ம் நாள்
(C) நவம்பர் 10-ம் நாள் (D) நவம்பர் 21-ம் நாள்

47. Quick lime contains _____ CaO.

- (A) 98% (B) 80%
(C) 50% (D) 70%

சுட்ட சுண்ணாம்பில் (Quick lime) எத்தனை சதவிகிதம் CaO உள்ளது?

- (A) 98% (B) 80%
(C) 50% (D) 70%

48. Sewage contains _____ % water and _____ % organic matter

- (A) 99, 1 (B) 80, 20
(C) 90, 10 (D) 95, 5

கழிவுநீரில் _____% தண்ணீரும் மற்றும் _____% அளவு கரிம பொருட்களும் அடங்கியுள்ளது.

- (A) 99, 1 (B) 80, 20
(C) 90, 10 (D) 95, 5

49. Which chemical is used to control obnoxious gas?

- (A) Zeolite (B) CaOCl_2
(C) Alum (D) CaCO_3

கெட்ட வாயுக்களை கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் வேதிப்பொருள்கள்

- (A) ஐயோலைட் (B) CaOCl_2
(C) ஆலும் (D) CaCO_3

50. Brown Trout was introduced in India in

- (A) 1906 (B) 1805
(C) 1806 (D) 1804

“பிரௌன் ட்ரவுட்” இந்தியாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு

- (A) 1906 (B) 1805
(C) 1806 (D) 1804

51. The first success in inducing breeding of Indian major carps by injections of fish pituitary hormones in the year

- (A) 1957 (B) 1952
(C) 1967 (D) 1987

தூண்டுதல் முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்ய இந்திய பெருக கெண்டைகளுக்கு பிட்யூட்டரி சுரப்பி செலுத்தி இந்தியா வெற்றி கண்ட ஆண்டு

- (A) 1957 (B) 1952
(C) 1967 (D) 1987

52. Which one is not a floating weed?

- (A) Eichhornea (B) Lemna
(C) Vallisneria (D) Pistia

எது மிதக்கும் களை தாவரம் அல்ல?

- (A) ஐக்கார்னியா (B) லெம்னா
(C) வாலிஸ்நீரியா (D) பிஸ்டியா

53. Among the following which fish is called as aquatic chicken?

- (A) Catla (B) Rohu
(C) Tilapia (D) Murrel

“அக்வாடிக் சிக்கன்” எனப்படுவது

- (A) கடலா (B) ரோகு
(C) திலேப்பியா (D) விரால்

54. 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 pH-மதிப்பானது நான்கு அல்லது அதற்கு குறைவாக இருப்பின் அது

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

55. The most commonly used aeration device for aeration in aquaculture pond is

- (A) Splasher aerator (B) Paddle wheel aerator
(C) Bubbler aerator (D) Surface aerator

பொதுவாக நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு குளங்களில் பயன்படுத்தப்படும் காற்றுப் புகுத்தியானது

- (A) நீர் தெளிக்கும் காற்றுப்புகுத்தி (B) பேடல் சக்கர காற்றுப்புகுத்தி
(C) பப்லர் காற்றுப்புகுத்தி (D) மேற்பரப்பு காற்றுப்புகுத்தி

56. The most common fungus attack fry, fingerlings and adult fish is

- (A) *Saprolegnia parasitica* (B) *Branchiomyces sp*
(C) *Aspergillus sp.* (D) *Trichodina indica*

பொதுவாக அதிக அளவில் இளமீன்களுக்கள், விரலிகள் மற்றும் வளர்ந்த மீன்களை தாக்கும் பூஞ்சையானது

- (A) சேப்ரோலெக்னியா பாரசைட்டிகா (B) பிராங்கியோ மைசஸ் இனம்
(C) ஆஸ்பர்கில்லஸ் இனம் (D) ட்ரைக்கோடினா இன்டிகா

57. Larvicidal fish is

(A) *Ctenophary godon idella*

(B) *Carassius auratus*

(C) *Gambusia affinis*

(D) *Salmo gairdnerii*

லார்வாக்களை உண்ணும் மீன்கள்

(A) க்ஊனோபேரிங்கோடன் ஐடெல்லா

(B) கரேசியஸ் அரேட்டஸ்

(C) கம்பூசியா அபினிஸ்

(D) சால்மோ கயர்டுநெரி

58. Bheries are present in which state

(A) West Bengal

(B) Bihar

(C) Tripura

(D) Kerala

பிகிரீஸ் அமைந்துள்ள மாநிலம்

(A) மேற்கு வங்காளம்

(B) பீகார்

(C) திரிபுரா

(D) கேரளா

59. Oxygen depletion occurs mostly in pond having high density of

(A) Bacteria

(B) Insects

(C) Gastropods

(D) Macrophytes

பொதுவாக மீன்வளர்ப்பு குளங்களில் உயிர்வளி குறைவு ஏற்படக் காரணம் அதிக அடர்த்தியான

(A) பாக்டீரியா

(B) பூச்சிகள்

(C) கேஸ்ட்ரோபாட்ஸ்

(D) மேக்ரோபைட்ஸ்

60. Which one is not a predatory fish

(A) Channa

(B) Clarius

(C) Notopterus

(D) Puntius

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது கொன்று திண்ணும் மீன் இல்லை?

(A) சன்னா

(B) கிளேரியஸ்

(C) நோட்டாப்டிரஸ்

(D) புன்டியஸ்

61. Largest sized Murrel

(A) *Channa marulius*

(B) *C. Striatus*

(C) *C. Punctatus*

(D) *C. Gachua*

மிகப்பெரிய அளவிலான விரால் இனம்

(A) சன்னா மருளியஸ்

(B) சன்னா ஸ்ரையேட்டஸ்

(C) சன்னா பன்க்டேடஸ்

(D) சன்னா கசூவா

62. Body cavity of shrimp is called

(A) Coelome

(B) Haemocoel

(C) Pseudocoel

(D) Gastrovasuclar cavity

இறாலின் உடற்குழி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

(A) சிலோம்

(B) ஹீமோசீல்

(C) சூடோசீல்

(D) கேஸ்ட்ரோவாஸ்குலார் குழி

63. Hormone responsible for moulting of crustacea

(A) Testosterone

(B) Estrogen

(C) Ecdysone

(D) Androgen

கணுக்காலினங்களில் தோலுரித்தல் நடைபெற காரணமான ஹார்மோன்

(A) டெஸ்டோஸ்டிரான்

(B) எஸ்ட்ரோஜன்

(C) எக்டைசோன்

(D) ஆன்ட்ரோஜன்

64. Aquatic insect of freshwater nursery are controlled by application of

(A) Soap oil emulsion

(B) Cow dung

(C) Ground nut oil cake

(D) $KMnO_4$

நாற்றங்கால்களில் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த பயன்படுவது

(A) சோப்பு நீர் கரைசல்

(B) மாட்டு சாணம்

(C) கடலைப் புண்ணாக்கு

(D) பொட்டாசியம் பர்மாங்கனேட்

65. Which culture technology is suitable for culture of sea bass?

- (A) Pen (B) Cage
(C) Pond (D) Floating raft

“சி பாஸ்” மீன் வளர்ப்புக்கு எவ்வகையான வளர்ப்பு முறை மேற்கொள்ளப்படுகிறது?

- (A) அடைப்புகள் (B) கூடுகள்
(C) குளங்கள் (D) மிதக்கும் தட்டுகள்

66. Which one is not a member of Zooplankton?

- (A) Daphnia (B) Moina
(C) Euglena (D) Lemna

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது விலங்கின நுண்ணுயிரி அல்ல?

- (A) டாப்னியா (B) மொய்னா
(C) யூக்ளினா (D) லெம்னா

67. Inland fish production highest in

- (A) Tamil Nadu (B) Andhra Pradesh
(C) Kerala (D) West Bengal

உள்நாட்டு மீன் உற்பத்தி மிக அதிகம் உள்ள மாநிலம்

- (A) தமிழ் நாடு (B) ஆந்திர பிரதேசம்
(C) கேரளா (D) மேற்கு வங்கம்

68. Probiotics are commonly used in shrimp farming for

- (A) Water quality management
(B) Increasing oxygen level
(C) Control disease
(D) Increasing Growth

பொதுவாக “புரோபையாட்டிக்ஸ்” இறால் பண்ணைகளில் பயன்படுத்துவதன் நோக்கம்

- (A) நீர் மேலாண்மை
(B) உயிர்வளியை அதிகப்படுத்த
(C) நோயை கட்டுப்படுத்த
(D) வளர்ச்சியை அதிகரிக்க

69. Pokkali field in India

(A) Andhra Pradesh

(B) Karnataka

(C) Kerala

(D) Maharashtra

இந்தியாவில் பொக்காலி நிலங்கள் காணப்படுவது

(A) ஆந்திர பிரதேசம்

(B) கர்நாடகா

(C) கேரளா

(D) மகாராஷ்டிரா

70. Silver carp basically

(A) Surface feeder

(B) Column

(C) Bottom

(D) Except Bottom

வெள்ளிக்கெண்டை மீன்கள் அடிப்படையாக

(A) நீரின் மேல்மட்ட உண்ணி

(B) நீரின் நடுமட்ட உண்ணி

(C) நீரின் அடிமட்ட பகுதி உண்ணி

(D) நீரின் அடிப்பகுதியைத் தவிர

71. Integrated fish farming is widely practiced in

(A) India

(B) Japan

(C) China

(D) America

ஒருங்கிணைந்த மீன்பண்ணை முறையை அதிக அளவில் பின்பற்றும் நாடு

(A) இந்தியா

(B) ஜப்பான்

(C) சீனா

(D) அமெரிக்கா

72. Main live food used in shrimp zoea

(A) *Moina*

(B) *Chaetoceros*

(C) *Artemia*

(D) *Brachionus*

இறால் இளம் லார்வா "சோயியா" வுக்கு வழங்கப்படும் முக்கிய உணவு

(A) மொய்னா

(B) கீட்டோசீரஸ்

(C) ஆர்ட்டீமியா

(D) பிராக்கியோனஸ்

73. Fingerling stocking density in composite fish culture/Ha

- (A) 5000-7000 (B) 10000-20000
(C) 7000-12000 (D) 2000-3000

ஒரு ஹெக்டேரில் கூட்டு மீன் வளர்ப்பு முறையில் இருப்பு செய்ய வேண்டிய விரலிகளின் எண்ணிக்கை

- (A) 5000-7000 (B) 10000-20000
(C) 7000-12000 (D) 2000-3000

74. Hill stream fishes

- (A) Grass carp (B) Trout
(C) Silver carp (D) Tilapia

மலைப் பிரதேச மீனினம்

- (A) புல் கெண்டை (B) ட்ரவுட்
(C) வெள்ளிக் கெண்டை (D) திலேப்பியா

75. Fish spp. likely to be in danger of extinction in the near future are

- (A) Endangered (B) Rare
(C) Vulnerable (D) Extinct

வெகு விரைவில் அழியும் தருவாயில் உள்ள மீனினங்களை குறிப்பது

- (A) எண்டேன்ஞ்சர்டு (B) அரிதான
(C) அதிமுக்கியத்துவம் வாய்ந்த (D) அழிந்துவிட்ட

76. Which one is mainly responsible for growth in fishes?

- (A) Starch (B) Vitamins
(C) Amino acid (D) Fatty acid

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மீன்களின் வளர்ச்சிக்கு மிக முக்கியமானதாகும்?

- (A) ஸ்டார்ச் (B) வைட்டமின்கள்
(C) அமினோ அமிலம் (D) கொழுப்பு அமிலம்

77. Ideal depth for a brackish water fish pond

- (A) 1.5 m (B) 1 m
(C) 3 m (D) 4 m

உவநீர் மீன்வளர்ப்பு குளங்களுக்கு ஏற்ற ஆழம்

- (A) 1.5 மீ (B) 1 மீ
(C) 3 மீ (D) 4 மீ

78. Cryoprotectant used in fishes

- (A) Methanol (B) $KMnO_4$
(C) Propandiol (D) Glycerol

மீன்களின் விந்தணுக்களை சேமித்து பாதுகாக்க பயன்படுத்துவது

- (A) மெத்தனால் (B) பொட்டாசியம் பர்மாங்கனேட்
(C) புரோபன்டையால் (D) கிளிசரால்

79. If the diameter of soil particles is less than 0.002 mm, the soil will be

- (A) Silty (B) Clayey
(C) Sandy (D) Gravelly

மண் துகள்களின் விட்டமானது 0.002 மி.மீ-க்கு குறைவாக இருப்பின்

- (A) வண்டல் (B) களிமண்
(C) மணல் (D) சரளை மண்

80. The most common method of correcting the low pH, is

- (A) Addition of Gypsum (B) Liming
(C) Addition of oil cake (D) Organic Manure

pH-ன் அளவை சரிசெய்ய பின்பற்றப்படுவது

- (A) ஜிப்சம் சேர்ப்பது (B) சுண்ணாம்பிடுதல்
(C) புண்ணாக்கு சேர்த்தல் (D) கரிம உரங்கள் இடுதல்

022/DM/19

TC-60

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. Explain about phosphorous cycle.

பாஸ்பரஸ் சுழற்சியை விவரி.

2. What are the principles to be followed for selection of fishes for culture?

மீன்வளர்ப்பில் சிறந்த மீன் இனங்களை தேர்ந்தெடுப்பதில் முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டிய பண்புகளை பற்றி விவரி.

[Turn over

3. Explain Trout culture in Nilgiris.

நீலகிரியில் ட்ரவுட் மீன் வளர்ப்பு குறித்து விவரி.

4. Define Exotic fishes. Write about food fishes of exotic species and common name, scientific name and its sources.

வெளிநாட்டு மீனினம் வரையறு. வெளிநாட்டு மீனினங்களில் உணவிற்கு பயன்படும் இனங்களின் பொது பெயர், அறிவியல் பெயர் மற்றும் பிறப்பிடம் பற்றி விவரிக்க.

5. What are the methods used to determination of age of fishes and its uses?

மீன்களின் வயதை கணக்கிடும் முறைகளையும் அதன் பயன்களையும் விவரி.

6. Write about brackish water fish ponds. What are the suitable fish and prawns for brackish water aquaculture?

உவர்நீரின வளர்ப்பு குளங்களை பற்றி விவரி. உவர்நீரின வளர்ப்புக்கு உகந்த மீனினம் மற்றும் இறால் இன வகைகளை பற்றி குறிப்பிடுக.