

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 24
Number of Pages in Booklet : 24

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 100
No. of Questions in Booklet : 100

Subject Code : 21

प्रश्न-पत्र पुस्तिका संख्या /

Question Paper Booklet No.

3017009

परीक्षा दिनांक - 08-11-19 (M)

ODF-91

समय : 2.00 घण्टे
Time : 2.00 Hours

मस्म विकास अधिकारी - 2019
अधिकतम अंक : 100
Maximum Marks : 100

प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के पेपर सील/पोलिथीन बैग को खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उसके प्रश्न-पत्र पुस्तिका पर वही प्रश्न-पत्र पुस्तिका संख्या अंकित है जो उत्तर पत्रक पर अंकित है। इसमें कोई भिन्नता हो तो वीक्षक से दूसरा प्रश्न-पत्र प्राप्त कर लें। ऐसा न करने पर जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।

The candidate should ensure that Question Paper Booklet No. of the Question Paper Booklet and Answer Sheet must be same after opening the Paper Seal / Polythene bag. In case they are different, a candidate must obtain another Question Paper. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।
4. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
6. OMR उत्तर पत्रक इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर पत्र निकाल कर ध्यान से केवल नीले बॉल प्वाइंट पेन से विवरण भरें।
7. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा। गलत उत्तर से तात्पर्य अशुद्ध उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है। किसी भी प्रश्न से संबंधित गोले या बबल को खाली छोड़ना गलत उत्तर नहीं माना जायेगा।
8. मोबाइल फोन अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।
9. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानीपूर्वक सही भरें। गलत अथवा अपूर्ण रोल नम्बर भरने पर 5 अंक कुल प्राप्तांकों में से काटे जा सकते हैं।
10. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर मान्य होगा।

चेतावनी: अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराते हुए विविध नियमों-प्रावधानों के तहत कार्यवाही की जाएगी। साथ ही विभाग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली विभाग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question.
4. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
5. Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using BLUE BALL POINT PEN.
6. The OMR Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with blue ball point pen only.
7. 1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer. A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question. Leaving all the relevant circles or bubbles of any question blank will not be considered as wrong answer.
8. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt as per rules.
9. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. 5 Marks can be deducted for filling wrong or incomplete Roll Number.
10. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature then out of Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted. Department may also debar him/her permanently from all future examinations.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

21



1. बड़े जलाशयों में कार्प व कैटफिश को पकड़ने के लिए प्रमुख रूप से कौन सा जाल काम लेते हैं ?

- (1) घसीटा जाल
- (2) घाघरा जाल
- (3) गलफड़ा जाल
- (4) थैला जाल

2. वसा का ऑक्सीकरण जाना जाता है :

- (1) मृज्यज काठिन्य
- (2) दुर्वासिता
- (3) प्रत्यास्था
- (4) लचीलापन

3. जलमल जलकृषि किस राज्य में की जाती है ?

- (1) असम
- (2) मणिपुर
- (3) आंध्रप्रदेश
- (4) पश्चिम बंगाल

4. निम्नलिखित में से कौन सी मीठे पानी की सीप भारत में नहीं होती है ?

- (1) लैमीलिडिन्स मार्जिनलिस
- (2) पैरियासिया कोरुगाटा
- (3) हैरियोपसिस स्केलीगिली
- (4) लैमीलिडिन्स कोरिंएनस

5. पारिस्थितिकी तंत्र में, शाकाहारी _____ का कार्य करते हैं ।

- (1) स्वपोशक
- (2) प्राथमिक उपभोक्ता
- (3) माध्यमिक उपभोक्ता
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

1. In large reservoir, which gear is widely used to capture carps and cat fishes ?

- (1) Drag net
- (2) Cast net
- (3) Gill net
- (4) Bag net

2. Oxidation of fat is known as

- (1) Rigor mortis
- (2) Rancidity
- (3) Elasticity
- (4) Flexibility

3. Sewage fed aquaculture is mainly practised in which state ?

- (1) Assam
- (2) Manipur
- (3) Andhra Pradesh
- (4) West Bengal

4. Which of the following is not a fresh water oyster found in India ?

- (1) *Lamellidens marginalis*
- (2) *Pareysia corrugata*
- (3) *Hyriopsis schlegeli*
- (4) *Lamellidens corrianus*

5. In the ecosystem, herbivores act as

- (1) Autotrops
- (2) Primary consumers
- (3) Secondary consumers
- (4) None of these

6. परिपूरक भोजन में पादप उद्भवित प्रोटीन का स्रोत है

- (1) चावल की भूसी
- (2) खली
- (3) गेहूँ की भूसी
- (4) जौ (बारले)

7. स्मोक्ड मछली की विशिष्ट सुगन्ध _____ की वजह से होती है।

- (1) फिनोल्स
- (2) कीटोन्स
- (3) एसिड
- (4) एल्डिहाईड

8. कार्प के शुक्राणुओं का उत्तेजिन _____ द्वारा होता है।

- (1) तेल
- (2) पानी
- (3) एल्कोहल
- (4) ग्लिसरीन

9. ईको हैचरी तंत्र के लिए प्रेरित प्रजनन में नर व मादा का शरीर भार अनुपात रखते हैं

- (1) 2 : 3
- (2) 1 : 1
- (3) 1 : 2
- (4) 1 : 3

10. मीठा पानी झींगा पालन की एकल खेती में जूविनायल्स की प्रस्तावित दर है :

- (1) 5000 प्रति हे. - 10000 प्रति हे.
- (2) 10000 प्रति हे. - 12000 प्रति हे.
- (3) 20000 प्रति हे. - 30000 प्रति हे.
- (4) 50000 प्रति हे. - 100,000 प्रति हे.

6. The source of plant origin protein in supplement diet is

- (1) Rice bran
- (2) Oil cake
- (3) Wheat bran
- (4) Barley

7. The typical aroma of smoked fish is due to

- (1) Phenols
- (2) Ketones
- (3) Acids
- (4) Aldehydes

8. The carp spermatozoa is activated by

- (1) Oil
- (2) Water
- (3) Alcohol
- (4) Glycerine

9. The ratio of male and female in eco-hatchery by body mass is

- (1) 2 : 3
- (2) 1 : 1
- (3) 1 : 2
- (4) 1 : 3

10. The recommended rate of juveniles in monoculture of freshwater prawn culture is

- (1) 5000/ha - 10000/ha
- (2) 10000/ha - 12000/ha
- (3) 20000/ha - 30000/ha
- (4) 50000/ha - 100,000/ha



11. निम्न में से हार्मोन कौन सा है ?

- (1) टायरोसिन
- (2) थाइरोक्सिन
- (3) टायरामिन
- (4) गुआनिन

12. ट्रिप्सीन किसका विघटन करता है ?

- (1) लिपिड
- (2) प्रोटीन
- (3) कार्बोहाइड्रेट
- (4) न्यूक्लिक एसिड

13. जल धारण क्षमता और फैलाव क्षेत्र के आधार पर जलाशयों को कितने भागों में बाँटा गया है ?

- (1) दो समूह
- (2) पाँच समूह
- (3) तीन समूह
- (4) चार समूह

14. वृहद जलाशय का क्षेत्रफल कौन सा है ?

- (1) 101 से 500 हेक्टेयर
- (2) 5000 हेक्टेयर से अधिक
- (3) 1000 से 5000 हेक्टेयर
- (4) 1000 हेक्टेयर से कम

15. छोटे जलाशयों में औसत राष्ट्रीय पैदावार है :

- (1) 20 कि.ग्रा/हेक्टेयर
- (2) 30 कि.ग्रा/हेक्टेयर
- (3) 40 कि.ग्रा/हेक्टेयर
- (4) 50 कि.ग्रा/हेक्टेयर

16. उपजायगता (सबगायनी) में :

- (1) नर मादा के पीछे चलता है ।
- (2) मादा नर के पीछे चलती है ।
- (3) नर मादा के ऊपर चलता है ।
- (4) नर और मादा समानान्तर चलते हैं ।



11. Which one is a hormone ?

- (1) Tyrosine
- (2) Thyroxin
- (3) Tyramine
- (4) Guanine

12. Trypsin breaks the molecule of

- (1) Lipid
- (2) Protein
- (3) Carbohydrate
- (4) Nucleic acid

13. On the basis of water spread area and water holding capacity, reservoirs are classified into

- (1) 2 groups
- (2) 5 groups
- (3) 3 groups
- (4) 4 groups

14. What is the size of large reservoir ?

- (1) 101 – 500 ha
- (2) > 5000 ha
- (3) 1000 – 5000 ha
- (4) < 1000 ha

15. The average national yield from small reservoir is

- (1) 20 kg/ha
- (2) 30 kg/ha
- (3) 40 kg/ha
- (4) 50 kg/ha

16. In subgyne

- (1) Male chase behind the female
- (2) Female chase behind the male
- (3) Male move above the female
- (4) Male and female move parallel

17. कतला में ऑटोसोमल गुणसूत्रों की संख्या होती है

- (1) 24
- (2) 30
- (3) 48
- (4) 44

18. निम्नलिखित में से कौन सा मीठापानी झींगा नहीं है ?

- (1) मैक्रोब्रेकीयम मालकोलमसोनाइ
- (2) मैक्रोब्रेकीयम इडेला
- (3) पिनियस मोनोडोन
- (4) मैक्रोब्रेकीयम गेंगेटिकम

19. निम्नलिखित में से मोरफोएडोपिक इन्डेक्स (एमईआई) गणना सूत्र है :

(1) एमईआई =

$$\frac{\text{स्पेसिफिक कन्डक्टिविटी (म्यूहो/सेन्टीमीटर)}}{\text{औसत गहराई}}$$

(2) एमईआई =

$$\frac{\text{कुल घुलित ऑक्सीजन (मिग्रा./ली.)}}{\text{औसत गहराई}}$$

(3) एमईआई =

$$\frac{\text{कुल क्षारीयता (मिग्रा./ली.)}}{\text{औसत गहराई}}$$

(4) एमईआई =

$$\frac{\text{कुल फॉस्फोरस (मिग्रा./ली.)}}{\text{औसत गहराई}}$$

17. The number of autosomal chromosomes in catla are

- (1) 24
- (2) 30
- (3) 48
- (4) 44

18. Which of the following is not a freshwater prawn ?

- (1) *Macrobrachium malcolmsonii*
- (2) *Macrobrachium idella*
- (3) *Penaeus monodon*
- (4) *Macrobrachium gangaeticum*

19. Which of the following formula is used for calculating the Morphoedapic Index (MEI) ?

(1) MEI =

$$\frac{\text{Specific Conductivity } (\mu\text{mho/cm.})}{\text{Mean depth}}$$

(2) MEI =

$$\frac{\text{Total Dissolved Oxygen (mg./l.)}}{\text{Mean depth}}$$

(3) MEI = $\frac{\text{Total Alkalinity (mg./l.)}}{\text{Mean depth}}$

(4) MEI = $\frac{\text{Total Phosphorus (mg./l.)}}{\text{Mean depth}}$

20. जलमग्न पादप का उदाहरण है :

- (1) हाइड्रिला
- (2) नाजाज
- (3) इकोर्निया
- (4) टाईफा

21. फ्युरनक्युलोसिस का कारक है :

- (1) एरोमोनास सालमोनिसीडा
- (2) साइटोफेगाप्सी क्रोफिला
- (3) रेनिबैक्टीरियम सालमोनिनारम
- (4) वाइब्रीयो सालमोनिसीडा

22. निम्न में से कौन सा तालब जल में वायूर्कण करता है ?

- (1) बतख
- (2) सूअर
- (3) गाय
- (4) कुक्कुट

23. सूची-I का सूची-II से मिलान करें एवं नीचे दी गई सूची से सही उत्तर को चुनें :

सूची-I	सूची-II
(A) शाकाहारी	(i) ग्रास कार्प
(B) मांसाहारी	(ii) सामान्य कार्प
(C) सर्वाहारी	(iii) मृगला
(D) तलछटहारी	(iv) चिताला

कोड :

	A	B	C	D
(1)	(iv)	(i)	(iii)	(ii)
(2)	(iii)	(ii)	(iv)	(i)
(3)	(ii)	(iii)	(i)	(iv)
(4)	(i)	(iv)	(ii)	(iii)

20. Example of submerged plant

- (1) Hydrila
- (2) Najaj
- (3) Eichornia
- (4) Typha

21. Furunculosis is caused by

- (1) *Aeromonas salmonicida*
- (2) *Cytophagapsy chrophila*
- (3) *Renibacterium salmoninarum*
- (4) *Vibrio salmonicida*

22. Which one aerate the pond water ?

- (1) Duck
- (2) Pig
- (3) Cow
- (4) Poultry

23. Match List – I with List – II and select correct answer by using the code given below the lists :

List – I	List – II
(A) Herbivorous	(i) Grass carp
(B) Carnivorous	(ii) Common crap
(C) Omnivorous	(iii) Mrigal
(D) Detritivorous	(iv) Chitala

Codes :

	A	B	C	D
(1)	(iv)	(i)	(iii)	(ii)
(2)	(iii)	(ii)	(iv)	(i)
(3)	(ii)	(iii)	(i)	(iv)
(4)	(i)	(iv)	(ii)	(iii)

24. सिल्वर कार्प _____ को नियंत्रित करने में काम में लेते हैं।

- (1) माइक्रोफाईट
- (2) ऐल्गल ब्लूम
- (3) जन्तु प्लवक
- (4) मैक्रोफाईट

25. बांझ मछली है :

- (1) ट्रिप्लोइड
- (2) पोलिप्लोइड
- (3) डिप्लोइड
- (4) टेट्राप्लोइड

26. निम्नलिखित में से कौन सा मत्स्य भोजन बाइन्डर नहीं है ?

- (1) अगार अगार
- (2) गेहूँ का आटा
- (3) चावल का आटा
- (4) चावल की भूसी

27. निम्नलिखित में से मछलियों के मरने का सीधा कारण नहीं है :

- (1) मछली पकड़ना
- (2) बीमारी
- (3) प्रिडेशन
- (4) भोजन का उपलब्ध नहीं होना

28. जयन्ती रोहू उदाहरण है :

- (1) क्रॉस ब्रिडिंग
- (2) प्रेरित प्रजनन
- (3) चयनित प्रजनन
- (4) प्राकृतिक प्रजनन

24. Silver carp is used for the control of

- (1) Microphyte
- (2) Algal bloom
- (3) Zooplankton
- (4) Macrophyte

25. Sterile fish is

- (1) Triploid
- (2) Polyploid
- (3) Diploid
- (4) Tetraploid

26. Which of the following is not a feed binding agent ?

- (1) Agar agar
- (2) Wheat flour
- (3) Rice flour
- (4) Rice bran

27. Which of the following is not a direct cause of fish mortality ?

- (1) Fishing
- (2) Disease
- (3) Predation
- (4) Non-availability of food

28. Jayanti rohu is an example of

- (1) Cross breeding
- (2) Induced breeding
- (3) Selective breeding
- (4) Natural breeding

29. शाकाहारी मछली में होती है :

- (1) छोटी आहारनाल
- (2) टु स्टोमक
- (3) बड़ी आहारनाल
- (4) चौड़ी आहारनाल

30. मत्स्य शुक्राणु के लिए क्रायोप्रिजर्वेशन तापमान है :

- (1) $-196^{\circ}\text{सेन्टीग्रेट}$
- (2) $-169^{\circ}\text{सेन्टीग्रेट}$
- (3) $-119^{\circ}\text{सेन्टीग्रेट}$
- (4) $-157^{\circ}\text{सेन्टीग्रेट}$

31. कौन सी विधि जनसंख्या ज्ञात करने का अप्रत्यक्ष तरीका नहीं है ?

- (1) प्रतीप गमन (रिग्रेशन) विधि
- (2) बारम्बार उम्र (ऐज फ्रिक्वेंसी) विधि
- (3) सही गणना (ऐक्चुअल काउन्ट) विधि
- (4) चिह्नित करना और दुबारा पकड़ना विधि

32. दो या अधिक मत्स्य प्रजातियों का एक साथ पालन कहलाता है :

- (1) पॉली कल्चर
- (2) रेस-वे कल्चर
- (3) मोनो कल्चर
- (4) पोण्ड कल्चर

33. जयन्ती रोहू _____ द्वारा विकसित की है ।

- (1) सी.एम.एफ.आर.आई.
- (2) सी.आई.एफ.ए.
- (3) सी.आई.बी.ए.
- (4) आर.जी.सी.ए.

29. Herbivore fishes have a

- (1) Short intestine
- (2) True stomach
- (3) Long intestine
- (4) Wide intestine

30. Cryopreservation temperature for fish sperm is

- (1) -196°C
- (2) -169°C
- (3) -119°C
- (4) -157°C

31. Which one of them is not a indirect method for population estimation ?

- (1) Regression method
- (2) Age frequency method
- (3) Actual count method
- (4) Mark and recapture method

32. Culture of two or more fish species is known as

- (1) Polyculture
- (2) Race-way culture
- (3) Monoculture
- (4) Pond culture

33. Jayanti rohu was developed by

- (1) CMFRI
- (2) CIFA
- (3) CIBA
- (4) RGCA

34. कतला के पोना खाते हैं :

- (1) जन्तु प्लवक
- (2) पादप प्लवक
- (3) तलछट
- (4) पादप पदार्थ

35. आनुवंशिक अध्ययन में डाईज से किसको चिह्नित करना सबसे उपयुक्त है ?

- (1) अण्डे और पोना
- (2) शल्क
- (3) परिपक्व नर व मादा
- (4) बीमारी

36. मछली मृत्युज काठिन्य के दौरान खोती है :

- (1) लचिलापन
- (2) सख्तता
- (3) प्रोटीन
- (4) दुर्वासिता

37. तैलीय मछली में वसा की मात्रा _____ से अधिक होती है ।

- (1) 4 प्रतिशत
- (2) 3 प्रतिशत
- (3) 2 प्रतिशत
- (4) 8 प्रतिशत

38. गोनाडोट्रोपिन उत्पन्न होता है :

- (1) ओवरी
- (2) हाइपोथेलामस
- (3) पीयूष ग्रंथि
- (4) रक्त

34. Fry of catla feeds on

- (1) Zooplankton
- (2) Phytoplankton
- (3) Detritus
- (4) Plant matter

35. Dyes is mainly used for marking in genetic studies

- (1) Eggs and fry
- (2) Scale
- (3) Adult male and female
- (4) Disease

36. During rigor mortis fish loses

- (1) Flexibility
- (2) Stiffness
- (3) Protein
- (4) Rancidity

37. In oily fish fat content is more than

- (1) 4%
- (2) 3%
- (3) 2%
- (4) 8%

38. Gonadotropins are produced by

- (1) Ovary
- (2) Hypothalamus
- (3) Pituitary gland
- (4) Blood



39. निम्नलिखित में से कौन सा पदार्थ कार्बनिक जलकृषि में काम में लेते हैं ?

- (1) एन.पी.के.
- (2) खाद
- (3) दवा
- (4) जीवाणु प्रतिरोधी

40. गोनोकोरिज्म जीवों को निम्न प्रकार से परिभाषित किया जाता है :

- (1) एक ही समय में दोनों लिंगों का साथ होना ।
- (2) पहले नर व बाद में मादा में परिवर्तन होना ।
- (3) नर व मादा का पृथक होना ।
- (4) पहले मादा व बाद में नर में परिवर्तन होना ।

41. मादा लेबियो रोहिता का अधिकतम गोनोडोसोमेटिक सूचकांक है :

- (1) 16.40
- (2) 2.20
- (3) 2.90
- (4) 10.50

42. मछली की मृत्यु उपरान्त ग्लाइकोजन _____ में परिवर्तित हो जाता है ।

- (1) एसीटिक अम्ल
- (2) लैक्टिक अम्ल
- (3) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
- (4) सल्फ्यूरिक अम्ल

39. Which of the following material is used in organic aquaculture system ?

- (1) NPK
- (2) Manure
- (3) Drugs
- (4) Antibiotics

40. Gonochorism is defined as individuals

- (1) with both sexes at the same time
- (2) which are male first and female afterwards
- (3) with separate male and female sex
- (4) which are females first and male afterwards

41. Maximum GSI (Gonadosomatic Index) of female *Labeo rohita* is

- (1) 16.40
- (2) 2.20
- (3) 2.90
- (4) 10.50

42. After death of fish glycogen is converted into

- (1) Acetic acid
- (2) Lactic acid
- (3) Hydrochloric acid
- (4) Sulphuric acid

43. सूची-I का सूची-II से मिलान करें एवं नीचे दी गई सूची से सही उत्तर को चुने :

सूची-I	सूची-II
(A) किशिंग गोरामी	(i) टेरोफाइलमस प्रजाति
(B) गप्पी	(ii) हिलोस्टोमा टीमिनिलसि
(C) एन्जल मछली	(iii) मोलीनसिया प्रजाति
(D) काली मोली	(iv) लिबिसटस रेटीपुलाटस

कोड :

	A	B	C	D
(1)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(2)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)
(3)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(4)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

44. सूची-I का सूची-II से मिलान करें एवं नीचे दी गई सूची से सही उत्तर को चुने :

सूची-I	सूची-II
(A) निली शैवाल	(i) क्लोरोफाइसी
(B) डायटॉम	(ii) युगलिनिया
(C) हरी शैवाल	(iii) साइनोफाइसी
(D) वोलवाक्स	(iv) बेसीलेरियोफाइसी

कोड :

	A	B	C	D
(1)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(4)	(iv)	(i)	(ii)	(iii)

43. Match List – I with List – II and select correct answer by using the code given below the lists :

List – I	List – II
(A) Kissing gouramy	(i) <i>Pterophyllums</i> sp.
(B) Guppy	(ii) <i>Helostoma temminelci</i>
(C) Angel fish	(iii) <i>Molliensia</i> sp.
(D) Black molly	(iv) <i>Lebistes reticulatus</i>

Codes :

	A	B	C	D
(1)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
(2)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)
(3)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(4)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)

44. Match List – I with List – II and select correct answer by using the code given below the lists :

List – I	List – II
(A) Blue algae	(i) Chlorophyceae
(B) Diatom	(ii) Eugleninea
(C) Green algae	(iii) Cyanophyceae
(D) Volvox	(iv) Bracillariophyceae

Codes :

	A	B	C	D
(1)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
(2)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
(3)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
(4)	(iv)	(i)	(ii)	(iii)



45. मछली का अण्डा धारण क्षमता से सम्बन्धित नहीं है :

- (1) अण्डे का आकार
- (2) गोनाड का आकार
- (3) यकृत का आकार
- (4) मादा मछली का वजन

46. शाकनाशी डीकोटोक्स _____ को नियंत्रण के लिए प्रभावी है ।

- (1) एजोला
- (2) एलगल ब्लूम
- (3) डपविड
- (4) हाइड्रिला

47. भारत में समुद्री जल में किस वर्ष पिंजरा मछली पालन की शुरुआत की थी ?

- (1) 2005
- (2) 2007
- (3) 2009
- (4) 2003

48. प्रसार कार्यकर्ता बड़े समूह तक पहुँचने के लिए कौन सा तरीका काम में लेते हैं ?

- (1) खेत पर जाना
- (2) मेले का आयोजन
- (3) व्यक्तिगत पत्र लिखना
- (4) घर पर जाना

45. Fecundity of fish is not related to

- (1) Eggs sizes
- (2) Gonad size
- (3) Liver size
- (4) Weight of female fish

46. Herbicide Dicotox is effective in the control of

- (1) Azolla
- (2) Algal bloom
- (3) Duckweed
- (4) Hydrilla

47. In India, cage culture in marine waters was initiated in the year of

- (1) 2005
- (2) 2007
- (3) 2009
- (4) 2003

48. Which method is used by the extension workers to reach large number of people ?

- (1) Farm visit
- (2) Organising Fairs
- (3) Personal letter
- (4) Home visit

49. क्रायोप्रीजर्वेशन तकनीकी _____ को सुरक्षित रखने में काम लेते हैं।

- (1) मछली
- (2) जीरा
- (3) शल्क
- (4) शुक्राणु

50. निम्नलिखित में से कौन सा उत्पादन तालाब में स्टन्टेड अंगुलिकाओं पर लागू नहीं होता है ?

- (1) जीविता दर कम
- (2) जीविता दर अच्छी
- (3) अत्यधिक भोजन का उपयोग
- (4) अच्छी वृद्धि

51. कौन सी भारतीय दीर्घ कार्प सतही भोज्यग्राही हैं ?

- (1) कटला कटला
- (2) लेबियो रोहिता
- (3) सिरीनस मृगाल
- (4) लेबियो कलाबासु

52. अति संघन मछली-पालन में कार्य अंगुलिकाओं की संग्रहण क्षमता रखते हैं :

- (1) 5000 – 6000 प्रति हे.
- (2) 7000 – 8000 प्रति हे.
- (3) 10000 – 11000 प्रति हे.
- (4) 15000 – 25000 प्रति हे.

49. Cryopreservation technique is used to preserve

- (1) Fish
- (2) Spawn
- (3) Scale
- (4) Sperm

50. Which of the following is not applicable for stunted fingerlings in grow-out pond ?

- (1) Low survival
- (2) Better survival
- (3) High feed utilization
- (4) Better growth

51. Which one of these Indian major carp is surface feeder ?

- (1) *Catla catla*
- (2) *Labeo rohita*
- (3) *Cirrhinus mrigala*
- (4) *Labeo calbasu*

52. Stocking density of carp fingerlings in super intensive fish culture is

- (1) 5000 – 6000/ha.
- (2) 7000 – 8000/ha.
- (3) 10000 – 11000/ha.
- (4) 15000 – 25000/ha.



53. एकवैरीयम में कितने _____ प्रकार के फिल्ट्रेशन यंत्र काम लेते हैं।

- (1) 2
- (2) 3
- (3) 4
- (4) 5

54. एकवैरीयम की कौन सी मछली को ड्रेगन से पहचानते हैं ?

- (1) डिसकस
- (2) एन्जिल
- (3) एरोवाना
- (4) गोल्ड फिश

55. बुलबलो का जाल बनाने वाली एकवैरीयम की मछली है :

- (1) बार्ब
- (2) मोली
- (3) गप्पी
- (4) गौरामी

56. कौन सी मछली में व्युत्क्रमण होना सामान्य है ?

- (1) शॉर्ड टेल
- (2) मोली
- (3) गम्बूसीया
- (4) गप्पी

57. राजस्थान मत्स्य अधिनियम, 1958 के अनुसार कटला, महासीर, रोहू व मृगाल निम्न कम से कम खरीदने व बेचने के लिए बाधित हैं :

- (1) 100 ग्राम
- (2) 2000 ग्राम
- (3) 1000 ग्राम
- (4) 500 ग्राम

53. Types of filtration systems used in aquarium are of

- (1) two types
- (2) three types
- (3) four types
- (4) five types

54. Which of the following aquarium fish is known as Dragon fish ?

- (1) Discus
- (2) Angel fish
- (3) Arowana
- (4) Gold fish

55. The bubble nest builder aquarium fish is

- (1) Barb
- (2) Molly
- (3) Guppy
- (4) Gourami

56. Sex reversal is very common in

- (1) Sword tail
- (2) Molly
- (3) Gambusia
- (4) Guppy

57. Purchase and sale of fishes like Catla Mahaseer, Rohu and Mrigal are prohibited under weight of following as per the Rajasthan Fisheries Act 1958

- (1) 100 gm
- (2) 2000 gm
- (3) 1000 gm
- (4) 500 gm

58. निम्नलिखित में से कौन सी एकवैरीयम मछली बच्चे पैदा करती है ?

- (1) शॉर्ड टेल
- (2) बाब
- (3) डेनियो
- (4) रासबोरा

59. लेन्टिक किस प्राकृतिक वास से संबंधित है ?

- (1) नदियों
- (2) ज्वारनदमुख
- (3) महासागरों
- (4) झीलों

60. ड्वार्फ गौरामी मछली का वैज्ञानिक नाम है :

- (1) ट्राइकोजेस्टर लेलियस
- (2) पुन्टीयस केन्चोरियस
- (3) डेनियो एक्वीपिनाटस
- (4) पोइसिलिया रेटिकुलाटा

61. अम्लीय मिट्टी _____ से सही कर सकते हैं ।

- (1) चूना
- (2) जिप्सम
- (3) गाय के गोबर
- (4) यूरिया

62. मेक्रोब्रेकिहम रोजनबर्गाइ में जोइअल की कितनी अवस्थाएँ हैं ?

- (1) 9
- (2) 11
- (3) 13
- (4) 15

63. इन्फ्यूसोरिया है :

- (1) मोलस्क
- (2) प्रोटोजोआ
- (3) फिश
- (4) क्रस्टेशियन

58. Which of the following is a live bearer aquarium fish ?

- (1) Sword tail
- (2) Barb
- (3) Danio
- (4) Rasbora

59. Lentic habitat pertains to

- (1) Rivers
- (2) Estuaries
- (3) Oceans
- (4) Lakes

60. Scientific name of dwarf gourami is

- (1) *Trichogaster lalius*
- (2) *Puntius canchorius*
- (3) *Danio aequipinnatus*
- (4) *Poecilia reticulata*

61. Acidic soils are corrected by

- (1) Lime
- (2) Gypsum
- (3) Cow dung
- (4) Urea

62. Number of zoal stages in *Macrobrachium rosenbergii* is

- (1) 9
- (2) 11
- (3) 13
- (4) 15

63. Infusoria is a

- (1) Molluscan
- (2) Protozoan
- (3) Fish
- (4) Crustacean



64. खरपतवार मछली के निस्तारण के लिए _____ गुड का प्रयोग करते हैं।

- (1) 1 प्रतिशत
- (2) 3 प्रतिशत
- (3) 2 प्रतिशत
- (4) 4 प्रतिशत

65. जबड़े के अतिरिक्त मछली में अन्य स्थान पर कितने प्रकार के दांत पाए जाते हैं ?

- (1) 3 प्रकार
- (2) 4 प्रकार
- (3) 2 प्रकार
- (4) 5 प्रकार

66. कौन से जलीय खरपतवार में कैरोटीन और जन्थोफिल अधिक होता है ?

- (1) हाइड्रिला
- (2) डकवीड
- (3) जलकुम्भी
- (4) हरित शैवाल

67. बतख किस उम्र में अण्डे देना शुरू करती है ?

- (1) दो महीने
- (2) छः महीने
- (3) आठ महीने
- (4) बारह महीने



64. For the eradication of weed fishes _____ jaggary is used.

- (1) 1%
- (2) 3%
- (3) 2%
- (4) 4%

65. The types of teeth in fishes which found other than Jaws are

- (1) 3 types
- (2) 4 types
- (3) 2 types
- (4) 5 types

66. Which aquatic weed is rich in carotens and xanthophyll ?

- (1) Hydrilla
- (2) Duck weed
- (3) Water hyacinth
- (4) Green algae

67. The duck start egg laying at the age of

- (1) 2 months
- (2) 6 months
- (3) 8 months
- (4) 12 months

68. सुपर नर है :

- (1) XX
- (2) XYY
- (3) XY
- (4) XYX

69. तेल और साबुन घोल की तकनीकी विकसित की है :

- (1) सी.आई.एफ.ई.
- (2) सी.आई.एफ.ए.
- (3) सी.आई.एफ.आर.आई.
- (4) सी.आई.बी.ए.

70. लम्बाई और वजन में सम्बन्ध किसके द्वारा दिया गया ?

- (1) लीसर्न
- (2) अल्गाराजा
- (3) फुलटोन
- (4) पाउली

71. शारीरिक लक्षणों का अध्ययन कहलाता है :

- (1) कठोर भागों का
- (2) शल्कों की गिनती का
- (3) फिन रे की गिनती का
- (4) शरीर और उसके अंगों का नापना

72. सुपोशी जलाशयों में मछली की बड़े पैमाने पर मृत्यु का कारण है :

- (1) भोजन की कमी
- (2) उच्चतम तापमान स्तर
- (3) ऑक्सीजन की कमी
- (4) उपर्युक्त सभी

68. Super male is

- (1) XX
- (2) XYY
- (3) XY
- (4) XYX

69. Oil-soap emulsion technique was developed by

- (1) CIFE
- (2) CIFA
- (3) CIFRI
- (4) CIBA

70. Length weight relationship was given by

- (1) LeCern
- (2) Alagaraja
- (3) Fulton
- (4) Pauly

71. The study of morphometric characters is known as

- (1) Studying hard parts
- (2) Counting of scales
- (3) Counting of fin rays
- (4) Measurements of body and its parts

72. In eutrophic water body, the mass mortality of fish occur due to

- (1) Shortage of food
- (2) High level of temperature
- (3) Low level of oxygen
- (4) All of these



73. राजस्थान मत्स्य नावों का पंजीकरण किस विभाग द्वारा किया जाता है ?

- (1) सिंचाई विभाग
- (2) परिवहन विभाग
- (3) मत्स्य विभाग
- (4) जनस्वास्थ्य एवं अभियांत्रिकी विभाग

74. राजस्थान मत्स्यकी कानून के अंतर्गत मत्स्य निषेध समय है :

- (1) 16 जनवरी से 31 मार्च
- (2) 16 फरवरी से 30 अप्रैल
- (3) 16 जून से 31 अगस्त
- (4) 16 नवम्बर से 31 जनवरी

75. एक ही वर्ष में उत्पादित मछलियों को कहते हैं

- (1) वर्ष वर्ग
- (2) आयु समूह
- (3) भर्ती
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

76. मछली की प्राकृतिक मृत्यु दर के आकलन के लिए फॉर्मूला _____ द्वारा दिया गया था ।

- (1) रिकर
- (2) बेवर्टन
- (3) गुलुन्ड
- (4) पाउली

73. The registration of fishing boats in Rajasthan is done by

- (1) Irrigation Department
- (2) Transport Department
- (3) Fisheries Department
- (4) PHED

74. According to Rajasthan Fisheries Act, closed season for fisheries activities is

- (1) 16th January – 31st March
- (2) 16th February – 30th April
- (3) 16th June – 31st August
- (4) 16th November – 31st January

75. Fish produced in the same year is known as

- (1) Year class
- (2) Age group
- (3) Recruitments
- (4) None of these

76. Formula for estimation of natural mortality of fish was given by

- (1) Ricker
- (2) Beverton
- (3) Gullund
- (4) Pauly

77. आनुवंशिकता का मान होता है

- (1) -1 से 1
- (2) 0 से 1
- (3) 1 से 2
- (4) 1 से 3

78. ओवटाइड में डोपामाइन प्रतिरोधी मौजूद है

- (1) पीमोजाइड
- (2) डोम्परीडन
- (3) टमोक्सीफेन
- (4) उपरोक्त में से कोई नहीं

79. राजस्थान मत्स्य अधिनियम, 1953 की किस धारा के तहत बिना लाइसेंस मछली पकड़ना अपराध है ?

- (1) धारा-5
- (2) धारा-6
- (3) धारा-7
- (4) धारा-8

80. कौन सी मछली का शरीर पेलविक के पीछे तक फैला हुआ और सब-सिलेन्ड्रीकल होता है, दबा हुआ सिर, छोटा टर्मिनल मुँह, छोटा डोरसल फिन जो पैक्टोरल फिन को छूता है, पैक्टोरल में कठोर कांटे और ऐनल का आधार लम्बा होता है ?

- (1) ओम्पोक पबदा
- (2) वाल्लगो अट्टू
- (3) क्लेरियस बैट्राकस
- (4) हिट्रोपोनिसटिस फॉसिलिस

77. The value of heritability can vary between

- (1) -1 to 1
- (2) 0 - 1
- (3) 1 - 2
- (4) 1 - 3

78. Dopamine antagonist present in ovotide is

- (1) Pimozide
- (2) Domperidone
- (3) Tamoxifen
- (4) None of these

79. Under which rule of Rajasthan Fisheries Act, 1953 fishing without license is illegal ?

- (1) Section - 5
- (2) Section - 6
- (3) Section - 7
- (4) Section - 8

80. In which fish body sub-cylindrical up to pelvic compressed behind, head depressed, mouth small terminal, dorsal fin short inserted above tip of pectoral fin, pectoral with a strong spine and anal fin long-based is

- (1) *Ompok pabda*
- (2) *Wallago attu*
- (3) *Clarias batrachus*
- (4) *Heteropneustes fossilis*



81. निम्न में से कौन सा आवश्यक वसा अम्ल है ?

- (1) आरसीडोनिक एसिड
- (2) स्टेयरिक एसिड
- (3) पालमेटिक एसिड
- (4) ओलिक एसिड

82. वृहद पंख मोली का वैज्ञानिक नाम है :

- (1) मोलिनशिया लैटिपिना
- (2) मोलिनशिया स्फीनोप्स
- (3) मोलिनशिया वीलिफेरा
- (4) कोलिसा फैसियटस

83. साबुन व तेल के घोल का अनुपात जलीय कीटों के निस्तारण के लिए है :

- (1) 18 : 56
- (2) 56 : 18
- (3) 66 : 28
- (4) 28 : 66

84. मछलियों में जलशोफ (ड्राप्सी) _____ के द्वारा होती है।

- (1) वायरस
- (2) कवक
- (3) जीवाणु
- (4) कार्डी

85. पीयूष ग्रंथि को सामान्य रूप से _____ में संग्रहण किया जाता है।

- (1) ग्लिसरीन
- (2) एल्कोहल
- (3) पानी
- (4) तेजाब

□

81. Which one of the following is an essential fatty acid ?

- (1) Arachidonic acid
- (2) Stearic acid
- (3) Palmitic acid
- (4) Oleic acid

82. Scientific name of broad finned molly is

- (1) *Molliensia latipinna*
- (2) *Molliensia sphenops*
- (3) *Molliensia velifera*
- (4) *Colisa fasciatus*

83. The ratio of soap-oil emulsion used for eradication of aquatic insects is

- (1) 18 : 56
- (2) 56 : 18
- (3) 66 : 28
- (4) 28 : 66

84. Dropsy in fishes is caused by

- (1) Virus
- (2) Fungi
- (3) Bacteria
- (4) Algae

85. The pituitary glands are generally stored in

- (1) Glycerine
- (2) Alcohol
- (3) Water
- (4) Acid

86. सामान्यतः आर्गूलस कहलाता है :

- (1) मत्स्य जूं
- (2) सलांगी कृमि
- (3) जोंक
- (4) रुधिर कृमि

87. प्रतिरूपी बाह्य परजीवी है :

- (1) जोंक
- (2) जाइरोडैक्टाइलस
- (3) डैक्टाइलोजाइरस
- (4) जीवाणु

88. जलाशयों में पिंजरा स्थापित करने के लिए पानी की गहराई कम से कम _____ होनी चाहिए।

- (1) 1 मीटर
- (2) 2 मीटर
- (3) 4 मीटर
- (4) 6 मीटर

89. स्पाइरुलिना स्पी. है :

- (1) जीवाणु
- (2) नीली शैवाल
- (3) भूर शैवाल
- (4) साइनोबैक्टीरिया

90. पंख के सड़ने (फिनरोट) रोग _____ के द्वारा होता है।

- (1) जीवाणु
- (2) वायरस
- (3) सॉल्मोनीला
- (4) कवक

86. Argulus is commonly called as

- (1) Fish lice
- (2) Anchor worm
- (3) Leech
- (4) Blood worm

87. A typical ectoparasite is

- (1) Leech
- (2) Gyrodactylus
- (3) Dactylogyrus
- (4) Bacteria

88. For installation of cage in reservoirs, depth of water should be at least

- (1) 1 m
- (2) 2 m
- (3) 4 m
- (4) 6 m

89. Spirulina sp. is a

- (1) Bacteria
- (2) Blue algae
- (3) Brown algae
- (4) Cyanobacteria

90. Fin rot disease is caused by

- (1) Bacteria
- (2) Virus
- (3) Salmonella
- (4) Fungi



91. आईएमसी के अंडे सेने के लिए उपयुक्त तापमान रेंज हैं -

- (1) 20-24 डिग्री सेल्सियस
- (2) 10-15 डिग्री सेल्सियस
- (3) 26-30 डिग्री सेल्सियस
- (4) 15-20 डिग्री सेल्सियस

92. सीआईएफए (सीफा) ने किस वर्ष में मीठे पानी की पर्ल पैदा की थी ?

- (1) 1957
- (2) 1967
- (3) 1977
- (4) 1987

93. अन्तस्थलिय पंजडा पालन में फ्राई को _____ दर से भोजन दिया जाता है ।

- (1) 2 - 3 प्रतिशत शरीर भार से दिन में एक बार
- (2) 4 - 5 प्रतिशत शरीर भार से दिन में एक बार
- (3) 2 - 3 प्रतिशत शरीर भार से दिन में दो बार
- (4) 4 - 5 प्रतिशत शरीर भार से दिन में दो बार

94. निम्नलिखित में से कौन सी स्टोवेज की विधि नहीं है ?

- (1) बल्किंग
- (2) शैलविंग
- (3) बॉक्सिंग
- (4) वॉशिंग

95. कटला कटला का प्रजनन काल हैं

- (1) जून से अगस्त
- (2) जनवरी से मार्च
- (3) अक्टूबर से दिसम्बर
- (4) अप्रैल से मई

91. Optimum temperature range for hatching IMC egg is

- (1) 20-24 °C
- (2) 10-15 °C
- (3) 26-30 °C
- (4) 15-20 °C

92. In which year freshwater pearl was produced by CIFA ?

- (1) 1957
- (2) 1967
- (3) 1977
- (4) 1987

93. In inland cage culture, fry is fed at

- (1) 2-3% of body weight once a day
- (2) 4-5% of body weight once a day
- (3) 2-3% of body weight twice a day
- (4) 4-5% of body weight twice a day

94. Which of the following is not a type of stowage ?

- (1) Bulking
- (2) Shelving
- (3) Boxing
- (4) Washing

95. Breeding season of *Catla Catla* is

- (1) June to August
- (2) January to March
- (3) October to December
- (4) April to May

96. घुलित ऑक्सीजन तालाब में उच्चतम स्तर पर _____ होती है।

- (1) 15:00 बजे
- (2) 06:00 बजे
- (3) 09:00 बजे
- (4) 07:00 बजे

97. लैसर वाटर बोटमैन (कोरीक्सा) एक _____ है।

- (1) जलीय कीट
- (2) मछली का गीदा
- (3) खरपतवार मछली
- (4) जलीय पादप

98. ओमपोक पबदा में कितने बार्बल्स होते हैं ?

- (1) 2
- (2) 4
- (3) 6
- (4) 8

99. निम्नलिखित में से कौन सी मछली में गहरा शरीर, बहुत बड़ा सिर, चौड़ा मुँह ऊपर की तरफ, बड़े शल्क, पैक्टोरल फिन बड़ा और कॉडल फिन दो नोक वाला होता है ?

- (1) कतला
- (2) रोहू
- (3) सिल्वर कार्प
- (4) कॉमन कार्प

100. सर्वाधिक मछली उत्पादन किस पालन विधि में होता है ?

- (1) पॉली कल्चर
- (2) इन्टेन्सिव कल्चर
- (3) सेमी-इन्टेन्सिव कल्चर
- (4) एक्सटेन्सिव कल्चर

96. Dissolved oxygen attains the highest level in pond at

- (1) 15:00 hrs.
- (2) 06:00 hrs.
- (3) 09:00 hrs.
- (4) 07:00 hrs.

97. Lesser water boatman (Corixa) is a/an

- (1) Aquatic insect
- (2) Fish spawn
- (3) Weed fish
- (4) Aquatic plant

98. The number of barbells in *Ompok pabda* is

- (1) 2
- (2) 4
- (3) 6
- (4) 8

99. In which of the following fish deep body, head enormous, mouth wide and upturned, scales large, pectoral fin large and caudal fin forked ?

- (1) Catla
- (2) Rohu
- (3) Silver carp
- (4) Common carp

100. The maximum fish production is obtained from

- (1) Polyculture
- (2) Intensive culture
- (3) Semi-intensive culture
- (4) Extensive culture

रफ कार्य के लिए स्थान / SPACE FOR ROUGH WORK

239910

08

1. 1000 (10)
2. 1000 (10)
3. 1000 (10)
4. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)
2. 1000 (10)
3. 1000 (10)
4. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

1. 1000 (10)

