

Roll No.

MSCZO-12 (M.Sc. ZOOLOGY)

Second Year Examination-2014

ZO-554B (Aquaculture)

Applied Aquaculture

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 60

Note : This paper is of sixty (60) marks divided into three (03) sections. Learners are required to attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्न-पत्र साठ (60) अंकों का है जो तीन (03) खंडों में विभाजित है। शिक्षार्थियों को इन खंडों में दिए गए विस्तृत निर्देशों के अनुसार ही प्रश्नों को हल करना है।

Section - A / खंड-क

(Long Answer Type Questions)/(दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'A' contains four (04) long-answer-type questions of fifteen (15) marks each. Learners are required to answer any two (02) questions only. $(2 \times 15 = 30)$

नोट : खंड 'क' में चार (04) दीर्घ उत्तरों वाले प्रश्न दिए गए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पन्द्रह अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं।

1. Describe the breeding technique of common carp fish.

कॉमन कार्प मछली के प्रजनन की विधि का उल्लेख कीजिए।

2. Give layout desing of an Aquaculture Farm.

एक एक्वाकल्चर फार्म का सचित वर्णन कीजिए।

3. Describe criteria for site selection of aquaculture Farm.

एक्वाकल्चर प्रक्षेत्र चुनाव हेतु आवश्यक विन्दुओं का उल्लेख कीजिए।

4. Wirte an account of common fish diseases.

मछलियों की सामान्य बीमारियों पर विस्तृत लेख लिखिए।

Section - B / खंड-ब

(Short Answer Type Questions) (लघु उत्तरों वाले प्रश्न)

Note : Section 'B' contains eight (08) short-answer-type questions of five (05) marks each. Learners are required to answer any four (04) questions only. Each answer should not exceed 250 words $(4 \times 5 = 20)$

नोट : खंड 'ख' में आठ (08) लघु उत्तरों वाले प्रश्न दिए गए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए पाँच अंक निर्धारित हैं। शिक्षार्थियों को इनमें से केवल चार प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक उत्तर 250 शब्दों से अधिक नहीं होने चाहिए।

1. Discuss the role of pituitary gland in fish breeding.

मत्स्य प्रजनन में पीयूष ग्रन्थि की भूमिका समझाइए।

2. Differentiate between extensive and intensive culture system.

विस्तृत संवर्धन एवं सघन संवर्धन में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

3. Write a short note on plankton.

प्लक्टन पर एक संक्षिप्त लेख लिखिए।

4. Describe biological method of aquatic weed control.

जलीय वनस्पतियों (खरपतवार) के नियंत्रण हेतु जैविक पद्धति का उल्लेख कीजिए।

5. Write a short note on artificial feeding.

कृत्रिम आहार व्यवस्था पर संक्षिप्त लेख लिखिए।

6. Describe preventive measures for control of fish diseases.

मछलियों की बीमारियों के रोगरोधक उपाय बताइए।

7. Describe causes, symptoms and prevention of columnaris disease.

कालुमनेरिस बीमारी का कारण, लक्षण एवं अपचार लिखिए।

8. Write a short note on use of electrophoresis.

इलैक्ट्रोफोरेसिस के उपयोग का उल्लेख कीजिए।

Section - C / खंड-स

(Objective Type Questions) / (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Section 'C' contains ten (10) objective-type questions of one (01) mark each. All the questions of this section are compulsory. (10×1=10)

नोट : खंड 'ग' में दस (10) वस्तुनिष्ठ प्रश्न दिए गए हैं, प्रत्येक प्रश्न के लिए एक अंक निर्धारित हैं। इस खंड के सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : Choose right alternative.

नोटः सही विकल्प चुनिए ।

1. Which type of pond is used for fish seed production.

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (a) Nursery pond | (b) Production pond |
| (c) Brood stock pond | (d) All the above |

मत्स्य बीज उत्पादन हेतु कौन सा तालाब उपयोगी है:

- | | |
|------------------|-------------------|
| (अ) नर्सरी तालाब | (ब) उत्पादन तालाब |
| (स) प्रजनक तालाब | (द) उपर्युक्त सभी |

2. Which one is exotic carp ?

- | | |
|-----------------|------------|
| (a) Catla | (b) Rohu |
| (c) common carp | (d) Mrigal |

इनमें कौन सी विदेशी मछली है ?

- | | |
|----------------|------------|
| (अ) कतला | (ब) रोहू |
| (स) कॉमन कार्प | (द) म्रिगल |

3. Suitable pH of soil for aquaculture

- | | |
|-------------|-------------|
| (a) 4.5-5.5 | (b) 5.5-6.5 |
| (c) 6.5-7.5 | (d) 7.5-8.5 |

एकवाकल्चर के लिए मिट्टी का उपयुक्त पी.एच.—

- | | |
|-------------|-------------|
| (अ) 4.5-5.5 | (ब) 5.5-6.5 |
| (स) 6.5-7.5 | (द) 7.5-8.5 |

4. Required quantity of lime (kg/ha) for soil pH of 5.6-6.5.

- | | |
|----------|---------|
| (a) 1000 | (b) 500 |
| (c) 700 | (d) 200 |

चूने के उपयोग की उचित मात्रा (किग्रा/हे.) पी.एच. 5.6- 6.5 हेतु

- | | |
|----------|---------|
| (अ) 1000 | (ब) 500 |
| (स) 700 | (द) 200 |

5. Stocking density of fingerlings (Nos./ha) for semi-intensive aquaculture.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (a) 2000-5000 | (b) 5000-7000 |
| (c) 10000-15000 | (d) 20000-25000 |

मत्स्य अंगुलिकाओं की संचय दर (नं./हे.) अर्द्ध सघन पालन हेतु

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (अ) 2000-5000 | (ब) 5000-7000 |
| (स) 10000-15000 | (द) 20000-25000 |

6. Saprolegniosis is a :

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| (a) Nutritional disorder | (b) Bacterial disease |
| (c) Fungal disease | (d) Viral disease |

सेपरोलेग्निओसिस बीमारी है-

- | | |
|----------------------|-----------------|
| (अ) कुपोषण | (ब) जीवाणुजनित |
| (स) फूँदी जनित (कवक) | (द) विषाणु जनित |

7. Which one is not a trematode parasite.

- | | |
|------------------|------------------|
| (a) Dactylogyrus | (b) Gyrodactylus |
| (c) Diplozoan | (d) Argulus |

निम्नलिखित में से कौन सा ट्रीमेटोड परजीवी नहीं है ।

- (अ) डैक्टाइलोगाइरस (ब) गाइरोडैक्टाइलस
(स) डिप्लोजोन (द) आरग्युलस

8. M. rosenbergei is commonly known as :

- (a) Tiger prawn (b) Green prawn
(c) Scampi (d) Banna Prawn

एम.रोसेनबरगी को सामान्यतः नाम से जाना जाता है।

- (अ) टाइगर प्रॉन (ब) ग्रीन प्रॉन
(स) स्काम्पी (द) बनाना प्रॉन

9. Basic DNA structure consists of :

- (a) Nitrogenous bases (b) Pentose Sugar
(c) Phosphate group (d) All above

डी.एन.ए.संरचना बनी होती है-

- (अ) नाइट्रोजीनस बेस (ब) पेन्टोस सुगर
(स) फास्फेट ग्रुप (द) उपर्युक्त सभी

10. Black pearl can be produced from :

- (a) Pinctada mergaritifera (b) Pinctada fucata
(c) Pinctada Maxima (d) Mytilus edulis

काला मोती प्राप्त होता है-

- (अ) पिंकटाडा मरगेरिटिफेरा (ब) पिंकटाडा फ्युकाटा
(स) पिंकटाडा मैक्सिमा (द) माइटिलिस एडुलिस