

HPAS (M)—2014

ZOOLOGY

Paper I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 150

Note :— Answer in total *five* questions. *All* questions carry equal marks.

कुल पाँच प्रश्न हल करने हैं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. Answer the following : 30

- (a) What is retrogressive metamorphosis ? What is its significance ?

Or

Describe the mechanism of torsion in gastropods.

How does it contribute to symmetry of the animal ?

P.T.O.

(b) Give an account of parental care in amphibians.

Or

What are different types of scale found in fishes ?

What is their significance ?

निम्नलिखित का उत्तर दीजिये :

(अ) प्रतिगामी कार्यांतरण क्या होता है ? इसकी क्या सार्थकता है ?

अथवा

गेस्ट्रोपोड्स में विमोटन क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

जंतु की सममिति में इसका क्या योगदान है ?

(ब) उभयचरियों में पैतृक रक्षण का विवरण दीजिये।

अथवा

मत्स्यों में कौनसे विभिन्न प्रकार के शल्क पाए जाते हैं ?

इनका क्या महत्व है ?

2. Answer the following :

30

- (a) What is Paedogenesis ? Explain it with suitable example.
- (b) 'Archaeopteryx is a connecting link between birds and reptiles'. Justify the statement.

निम्नलिखित का उत्तर दीजिये :

- (अ) शावकी जनन क्या है ? उपयुक्त उदाहरणों से स्पष्ट कीजिए।
- (ब) 'आर्किओप्टेरिक्स पक्षियों एवं सरीसृपों के बीच की संयोजन कड़ी है'; कथन का औचित्य बताइये।

3. Write short notes on :

30

- (a) Locomotion in Protozoa
- (b) Skeleton in sponges

P.T.O.

(c) Conjugation in Paramecium

(d) Tentaculocyte in Aurelia

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(अ) प्रोटोजोआ में चलन

(ब) स्पोंजेस में अस्थितंत्र

(स) पैरामीसियम में संयुग्मन

(द) औरेलिया में स्पर्शकपुटी

4. Write short notes on :

30

(a) Parasitic crustacean

(b) Trochophore larva

(c) Pearl formation in a mollusc

(d) Larval forms in Taenia

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(अ) परजीवी क्रस्टेसिया

(ब) ट्रोकोफोर लार्वा

(स) मोलस्क में मोती निर्माण

(द) टीनिया में डीम्भक प्रकार

5. Write notes on :

30

(a) Electron transport across mitochondrial membrane

(b) Sex determining mechanism in *Drosophila*

(c) What are the post transcriptional changes in mRNA ?

P.T.O.

टिप्पणी लिखिये :

(अ) माइटोकॉण्ड्रियल झिल्ली द्वारा इलेक्ट्रॉन प्रवाह

(ब) ड्रोसोफिला में लिंग निर्धारण प्रक्रिया

(स) एम-आर.एन.ए. में पश्चीय-अनुलेखन बदलाव क्या है ?

6. What is fluid mosaic model of plasma membrane ?

Describe the process of transport across plasma membrane.

30

प्लाज्मा झिल्ली का तरल मोज़ेक प्रतिरूप क्या है ? प्लाज्मा

झिल्ली द्वारा अभिगमन की विधि का वर्णन कीजिए।

7. What are endocrine glands ? Describe the structure and

secretions of pituitary gland in mammals and discuss

why is pituitary gland not the master gland.

30

अन्तःस्रावी ग्रंथियाँ क्या होती हैं ? स्तनधारियों में पियूष-ग्रंथि की संरचना एवं स्रावों का विवरण दीजिये और विवेचना कीजिए कि पियूष ग्रंथि प्रधान ग्रंथि क्यों नहीं है ?

8. Give an account of integumentary derivatives in mammals giving examples and suitable diagrams. 30

स्तनधारियों में अध्यावरणी व्युत्पन्नों का उदाहरणों एवं उपयुक्त चित्रों द्वारा वर्णन कीजिये।