

Total No. of Printed Pages—4

5 SEM FYUGP MINZO05

2 0 2 5

(November)

ZOOLOGY

(Minor)

Paper : MINZO05

(Developmental Biology)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

1. খালী ঠাই পূৰ কৰা :

1×5=5

Fill in the blanks :

(a) _____ ৰাসায়নিক পদাৰ্থই মৰফ'জেনেছিছ নিৰ্ধাৰণ
কৰে।

_____ are the chemical substances that
determine morphogenesis.

(b) _____ প্রকাৰৰ ব্লাষ্টুলাত ব্লাষ্ট'ছিল কুহ্ম (পীতক)ৰ দ্বাৰা
পূৰ্ণ হৈ থাকে।

In _____ type of blastula, blastocoel is
filled with yolk.

(2)

- (c) _____ কাৰকে লগ গঠন অস্বাভাৱিক কৰে।
_____ cause the foetus to become malformed.
- (d) উভচৰ প্ৰাণীৰ ডিম্বাণুত _____ বিদৰণ হয়।
Cleavage in amphibian egg is _____.
- (e) গেষ্টুলেচন প্ৰক্ৰিয়াত গঠন হোৱা গহ্বৰটো হ'ল _____।
The cavity formed during gastrulation is called the _____.
2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) : 4×2=8
Write short notes on (any two) :
- (a) কোষপ্ৰবৰ্তীকৰণ নিৰ্ধাৰক
Cytoplasmic determinants
- (b) স্পাৰমিঅ'জেনেছিছ
Spermiogenesis
- (c) এক্ৰ'জমৰ বিক্ৰিয়া আৰু অনুপ্ৰবেশ
Acrosomal reaction and penetration
- (d) বাৰ্ধক্য বা বয়স
Ageing

(3)

3. পাৰ্থক্য লিখা (যি কোনো দুটা) : 4×2=8
Distinguish between (any two) :
- (a) উভচৰ লগৰ ফেট মেপ (ভৰিষ্যত নক্সা) আৰু কুকুৰাৰ লগৰ ফেট মেপ (ভৰিষ্যত নক্সা)
Fate map of amphibian embryo and Fate map of chick embryo
- (b) হিম'কৰিয়েল প্লেচেণ্টা আৰু হিম'-এণ্ড'থেলিয়েল প্লেচেণ্টা
Haemochorial placenta and Haemo-endothelial placenta
- (c) প্ৰাথমিক সংগঠক আৰু দ্বিতীয়ক সংগঠক
Primary organizer and Secondary organizer
- (d) জিনীয় টেৰাটোজেনেছিছ আৰু পৰিৱেশীয় টেৰাটোজেনেছিছ
Genetic teratogenesis and Environmental teratogenesis
4. বিদৰণ কাক বোলে? বিদৰণৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ উপযুক্ত উদাহৰণসহ আলোচনা কৰা। 1+7=8
What is cleavage? Describe the different types of cleavage with suitable examples.
- অথবা / Or
- জনন কোষ কাক বোলে? ডিম্বাণুজনন প্ৰক্ৰিয়াৰ বিভিন্ন দশাসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 1+7=8
What is gamete? Describe the various phases of oogenesis.

5. (a) অতিৰিক্ত ভ্ৰূণাৱৰণসমূহ কি কি? কুকুৰাৰ পোৱালিৰ অতিৰিক্ত ভ্ৰূণাৱৰণসমূহৰ গঠন আৰু কাৰ্য বৰ্ণনা কৰা।

2+6=8

What are extraembryonic membranes?
Describe the structure and functions of extraembryonic membranes in chick.

অথবা / Or

- (b) ফেট ম্যেপ কি হয়? মানুহৰ ভ্ৰূণৰ সংযোজনৰ ওপৰত এটি টোকা লিখা।

2+6=8

What is fate map? Write a note on implantation of embryo in humans.

6. (a) মেটামৰ্ফ'ছিছ (ৰূপান্তৰ) কাক বোলে? পতংগৰ মেটামৰ্ফ'ছিছ প্ৰক্ৰিয়াত হৰম'নৰ ভূমিকা বৰ্ণনা কৰা।

2+6=8

What is metamorphosis? Discuss, in detail, about the role of hormones in insect metamorphosis.

অথবা / Or

- (b) পুনৰুৎপাদন কি? পুনৰুৎপাদনৰ বিভিন্ন আৰ্হিসমূহ কি কি? প্লেনেৰিয়াৰ পুনৰুৎপাদনৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

1+2+5=8

What is regeneration? What are the different patterns of regeneration? Describe about regeneration in Planaria.
