

CSM—66/22

ZOOLOGY

ପ୍ରାଣୀ ବିଜ୍ଞାନ

PAPER—I

Candidate
must not
write on
this margin.

Time : 3 Hours

ସମୟ : ୩ ଘଣ୍ଟା

Full Marks : 250

ପୂର୍ଣ୍ଣ ସଂଖ୍ୟା : ୨୫୦

The figures in the right-hand margin indicate marks.

ପ୍ରଶ୍ନପତ୍ରର ଡାହାଣ ପଟେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ମାର୍କ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

Candidates should attempt any 10 (ten) questions of GROUP—A with word limit of 250 words and should attempt any 5 (five) questions from GROUP—B with word limit of 300 words.

ପରୀକ୍ଷାର୍ଥୀମାନେ **GROUP—A** ରୁ ଯେକୌଣସି ୧୦ଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ୨୫୦ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ଏବଂ **GROUP—B** ରୁ ଯେକୌଣସି ୫ଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ୩୦୦ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖିବେ ।

GROUP—A

1. Define reproduction. Give an account of reproduction in *Protozoa* in detail with illustration. 2+9+4=15

ପ୍ରଜନନ କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ । *Protozoa* ରେ ପ୍ରଜନନ ବିଷୟରେ ଏକ ବିବରଣୀ ଉଦାହରଣ ସହ ଦିଅନ୍ତୁ ।

2. What is polymorphism? Explain polymorphism in coelenterata. What is the significance of this process? 2+8+3+2=15

Polymorphism କ'ଣ? Coelenterata ରେ polymorphis କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାର ମହତ୍ତ୍ୱ କ'ଣ?

3. Define parasite and parasitism. Discuss the life history of *Fasciola* with labelled diagram. 2+(5×2)+3=15

Parasite ଏବଂ parasitism କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ । ଶ୍ରେଣୀକରଣ ଚିତ୍ର ସହିତ ପାସିଆଲା (*Fasciola*) ଜୀବନ ଇତିହାସ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ ।

4. What is excretion? Describe the detailed process of excretion in *Annelida*. $3+(3\times 4)=15$

ନିର୍ଗମନ କ'ଣ? *Annelida* ରେ ନିର୍ଗମନର ବିସ୍ତୃତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

5. Define *Crustacea* and larva. Enumerate and explain the larval forms of *Crustacea* with labelled diagram of each. $(1+1)+9+4=15$

Crustacea ଏବଂ larva କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର । ପ୍ରତ୍ୟେକର ଶ୍ରେଣୀବିଭାଗ ଅନୁସାରେ ହୋଇଥିବା ଚିତ୍ର ସହିତ *Crustacea* ର ଲାର୍ଭାଲ ଫର୍ମଗୁଡ଼ିକୁ ଗଣନା ତଥା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର ।

6. Give an account of foot in mollusca. Enlist the function of foot. Establish a correlation between foot of molluscans with its classes. $(6\times 2)+3=15$

Mollusca foot ର ଏକ ବିବରଣୀ ପ୍ରଦାନ କର । Foot ର କାର୍ଯ୍ୟ ଗୁଡ଼ିକୁ ତାଲିକା କର । ଏହାର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ସହିତ molluscans foot ର ଏକ ସମ୍ପର୍କ ସ୍ଥାପନ କର ।

7. What is water vascular system? Write an account on water vascular system in *Echinodermata* with labelled illustration. $2+9+4=15$

Water vascular system କ'ଣ? *Echinodermata* ର ଲେବଲ୍ ଚିତ୍ର ସହିତ water vascular system ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କର ।

8. Define migration. Mention different types of migration in fishes with example. What are the objectives of migration? $2+(3\times 4)+1=15$

ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ (Migration) କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ । ଉଦାହରଣ ସହିତ ମାଛରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ବିଷୟରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରନ୍ତୁ । ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ କ'ଣ?

9. Define amphibia. Enlist ten characteristics of this class. Classify up to orders of both living and extinct orders with characters and example of each. $1+(\frac{1}{2}\times 10)+(6\times 1\frac{1}{2})=15$

Amphibia କୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ । ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ୧୦ଟି ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟର ତାଲିକା କର । ଉଭୟ ଜୀବନ୍ତ ଏବଂ ବିଲୁପ୍ତ ଅର୍ଡରଗୁଡ଼ିକ ଅକ୍ଷର ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଉଦାହରଣ ସହିତ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରନ୍ତୁ ।

10. What is skull? Enlist and explain different types of skull in reptiles with schematic diagram. How are the types of skull named by zoologists? $1+(3\times 4)+2=15$

Skull କ'ଣ? କ୍ରିମେଟିକ୍ ଚିତ୍ର ସହିତ ସରସ୍ପଦମାନଙ୍କର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର skull ତାଲିକା କର ଏବଂ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର । ପ୍ରାଣୀବିଜ୍ଞାନୀ ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା । Skull ର ପ୍ରକାରଗୁଡ଼ିକ କିପରି ନାମିତ କରାଯାଇଛି?

**Candidate
must not
write on
this margin.**

11. State a comparative account of hearts in fishes, amphibians, reptiles, birds and mammals with diagrammatic representation.

$$(5 \times 2\frac{1}{2}) + 2\frac{1}{2} = 15$$

ମତ୍ସ୍ୟ, amphibians, reptiles, birds ଏବଂ ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ପ୍ରାଣୀ ମାନଙ୍କର ହୃଦୟର ଏକ ତୁଳନାତ୍ମକ ବିବରଣୀ ଦର୍ଶାନ୍ତୁ ।

12. Describe the structure and functions of thyroid gland of man. Differentiate between hypothyroidism and hyperthyroidism.

$$4 + 9 + (1 \times 2) = 15$$

ମଣିଷର ଥାଇରଏଡ୍ ଗ୍ରନ୍ଥିର ଗଠନ ଏବଂ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କର । Hypothyroidism ଏବଂ hyperthyroidism ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ ।

GROUP—B

13. What does global warming mean? Mention the mechanism, causes, effects and suggestive measures to control this environmental problem.

$$2 + 8 + 2 + 3 + 5 = 20$$

Global warming ର ଅର୍ଥ କ'ଣ? ଏହି ପରିବେଶ ସମସ୍ୟାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ପାଇଁ ପଦକ୍ଷେପ, କାରଣ, ପ୍ରଭାବ ଏବଂ ପରାମର୍ଶ ମୂଳକ ପଦକ୍ଷେପ ବିଷୟରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରନ୍ତୁ ।

14. What is wildlife? Mention the common name of the State animal, bird, tree and flower of Odisha. Write an explanatory note on the wildlife of Odisha, their importance and measures of conservation.

$$2 + 4 + 8 + 4 + 2 = 20$$

ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ (Wildlife) କ'ଣ? ରାଜ୍ୟର ପ୍ରାଣୀ, ପକ୍ଷୀ, ଓଡ଼ିଶାର ଗଛ ଓ ପୁଲ ର ସାଧାରଣ ନାମ ଉଲ୍ଲେଖ କରନ୍ତୁ । ଓଡ଼ିଶାର ବନ୍ୟଜନ୍ତୁ, ସେମାନଙ୍କର ଗୁରୁତ୍ୱ ଏବଂ ସଂରକ୍ଷଣର ପଦକ୍ଷେପ ଉପରେ ଏକ ବ୍ୟାଖ୍ୟାକାରୀ ଚିତ୍ରଣା ଲେଖନ୍ତୁ ।

15. Define biological clock. Explain different types of biological clock in animals. What is its significance?

$$2 + (5 \times 3) + 3 = 20$$

Biological clockକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ । ପଶୁମାନଙ୍କର ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର biological clock ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର । ଏହାର ମହତ୍ତ୍ୱ କ'ଣ?

16. Define and differentiate between AIDS and HIV. Write an account on causes, symptoms and control measures of AIDS.

$$(2 \times 2) + 8 + 4 + 4 = 20$$

AIDS ଏବଂ HIV ମଧ୍ୟରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ଓ ପାର୍ଥକ୍ୟ ବାହାର କର । AIDS ର କାରଣ, ଲକ୍ଷଣ ଏବଂ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପଦକ୍ଷେପ ଉପରେ ଏକ ନୋଟ୍ ଲେଖ ।

**Candidate
must not
write on
this margin.**

17. Define measures of central tendency. Explain the different types of measures of central tendency with example. $2+(6\times 3)=20$

Central tendency ର ପଦକ୍ଷେପଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ । Central tendency ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପଦକ୍ଷେପ ଗୁଡ଼ିକୁ ଉଦାହରଣ ସହିତ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରନ୍ତୁ ।

18. What is the meaning of chromatography? Discuss the types, principle, mechanism and biomedical applications of this technique. $2+(3\times 5)+3=20$

Chromatography ର ଅର୍ଥ କ'ଣ? ଏହି କୌଶଳର ପ୍ରକାର, ନୀତି, ପଦ୍ଧତି ଏବଂ biomedical ପ୍ରୟୋଗ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ ।

★ ★ ★

**Candidate
must not
write on
this margin.**