

Total No. of Printed Pages—8

**610 R/E**  
( Regular/Ex-Regular )  
**BIO (Section—B : ZOO)**  
(Science)  
[ As per 2018 and 2019 Syllabi ]  
( For Students registered in 2016 and 2017 )

**2 0 1 9 (A)**

SCIENCE

**BIOLOGY**

**(SECTION—B : ZOOLOGY)**

Full Marks : 35

Time : 1½ hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks*  
ଦକ୍ଷିଣ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟାଙ୍କ ସୂଚାଉଛି

*Answer all questions serially and continuously from Group—A and Group—B as per instructions, and any two from Group—C within 200 words each*

କ ଓ ଖ ବିଭାଗରୁ ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ଓ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବରେ ଏବଂ ଗ-ବିଭାଗରୁ ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟିର ଉତ୍ତର ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ୨୦୦ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ଦିଅ

*Illustrate your answers with labelled diagrams and examples, wherever necessary*

ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ନାନାଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ଓ ଉଦାହରଣ ଦିଅ

( 2 )

SECTION—B

( Zoology )

Full Marks : 35

Time : 1½ hours

GROUP—A

କ—ବିଭାଗ

1. Choose the correct answer from the choices given under each bit/Give the answer in one word only : 1×5=5

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିକଳ୍ପ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛ/ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦରେ ଉତ୍ତର ଦିଅ :

- (a) What is the diploid chromosome number in a person suffering from Down syndrome?

‘ଡାଉନ୍ ଲକ୍ଷଣସମ୍ବଳୟ’ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ବ୍ୟକ୍ତିର ଦ୍ୱିଗୁଣିତ ଗୁଣସୂତ୍ର ସଂଖ୍ୟା କେତେ ?

(i) 45 / ୪୫

(ii) 46 / ୪୬

(iii) 47 / ୪୭

(iv) 48 / ୪୮

( 3 )

(b) What is the name of the scientist who cloned a sheep named Dolly?

ଡଲି ନାମକ ଏକ ମେଣ୍ଟାକୁ ପ୍ରତିରୂପୀକରଣ କରିଥିବା ବୈଜ୍ଞାନୀକଙ୍କର ନାମ କ'ଣ ?

(c) Colostrum is rich in which type of antibody?

କଷତୁଧରେ କେଉଁ ପ୍ରତିପିଣ୍ଡ ଅଧିକ ପରିମାଣ ରହିଥାଏ ?

(d) Graafian follicle is observed in the ovary of

ଗ୍ରାଫିଆନ୍ ଫଲିକ୍ଲି କାହାର ଡିମ୍ବାଶୟରେ ଦେଖାଯାଏ ?

(i) Rohu

ରୋହି

(ii) Amphioxus

ଆମ୍ଫିଅକ୍ସସ୍

(iii) Salamander

ସାଲାମାଣ୍ଡର

(iv) Human

ମାନବ

( 4 )

(e) Which one is not a terminal birth control method?

କେଉଁଟି ଏକ ଅନ୍ତିମ ପରିବାର ନିୟୋଜନ ପଦ୍ଧତି ନୁହେଁ ?

(i) Vasectomy

ଭାସେକ୍ଟୋମି

(ii) Tubectomy

ଟ୍ୟୁବେକ୍ଟୋମି

(iii) Hysterectomy

ହିଷ୍ଟେରେକ୍ଟୋମି

(iv) Copper-T

କପର-ଟି

2. Fill in the blanks with correct answer(s)/  
Correct the underlined portion of the  
sentences :

1×5=5

ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ସହିତ ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର/ବାକ୍ୟରେ ରେଖାଙ୍କିତ  
ଅଂଶ ଠିକ୍ କର :

(a) Recapitulation theory was postulated by

\_\_\_\_\_.

ପୁନରାବୃତ୍ତିବାଦ \_\_\_\_\_ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ ।

(b) In honeybee, the process of development  
of male bee without fertilization is  
termed as swarming.

ମହୁମାଛିରେ ସମାୟନ ନହୋଇ ପୁରୁଷମାଛିର ବିକାଶ  
ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ସ୍ଵାର୍ମିଂ କୁହାଯାଏ ।

( 5 )

(c) Plasmodium vivax causes cerebral malaria.

Plasmodium vivax ପ୍ରମୁଖିଷ୍ଟୀୟ ମ୍ୟାଲେରିଆ କରାଏ ।

(d) The full form of ELISA is \_\_\_\_\_.

ELISA ର ପୂରା ନାମ ହେଉଛି \_\_\_\_\_ ।

(e) Cancer of muscle is named as \_\_\_\_\_.

ପେଶୀରେ ହେଉଥିବା କ୍ୟାନ୍ସରର ନାମ ହେଉଛି \_\_\_\_\_ ।

### GROUP—B

#### ଖ—ବିଭାଗ

3. Answer any *three* of the following (restrict each answer to 2 or 3 important sentences) :

$$2\frac{1}{2} \times 3 = 7\frac{1}{2}$$

ଯେକୌଣସି ତିନୋଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ (ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉତ୍ତର ୨ ବା ୩ଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବାକ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖ) :

(a) What is fossil?

ଜୀବାଶ୍ମ କ'ଣ ?

(b) What is antibody?

ପ୍ରତିପିଣ୍ଡ କ'ଣ ?

( 6 )

(c) Write a note on queen bee.

ରାଣୀ ମହୁମାଛି ଉପରେ ଗୋଟିଏ ଚିତ୍ରଣା ଲେଖ ।

(d) What is HIV?

ଏଚ୍. ଆଇ. ଭି. କ'ଣ ?

(e) What is Humulin?

ହୁମୁଲିନ୍ କ'ଣ ?

(f) What is tubectomy?

ଟ୍ୟୁବେକ୍ଟମି କ'ଣ ?

4. Differentiate between any *one* of the following pairs (restrict the answer to 3 or 4 important differences) :

3½

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଯୋଡ଼ା ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିକର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ (ଉତ୍ତର ୩ ବା ୪ଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପାର୍ଥକ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖ) :

(a) Homologous organ and Analogous organ

ସମଜାତି ଅଙ୍ଗ ଓ ଅନୁରୂପୀ ଅଙ୍ଗ

(b) T lymphocyte and B lymphocyte

ଟି ଲିମ୍ଫୋସାଇଟ୍ ଓ ବି ଲିମ୍ଫୋସାଇଟ୍

(c) Amoebiasis and Filariasis

ଆମିବା ବ୍ୟାଧି ଓ ଫାଇଲେରିଆ ରୋଗ

( 7 )

## GROUP—C

ଗ—ବିଭାଗ

Answer *any two* questions (restrict each answer within 200 words) :

7×2=14

ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ (ପ୍ରତ୍ୟେକ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ୨୦୦ଟି ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖ) :

5. Describe briefly recombinant DNA technology.

ପୁନଃସଂଯୋଜନା ଡି. ଏନ୍. ଏ. କୌଶଳ ସଂକ୍ଷିପ୍ତରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

6. Write notes on any *two* of the following :

3½×2=7

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ଉପରେ ଚିହ୍ନଟି ଲେଖ :

(a) Biochemical origin of life

ଜୈବରସାୟନିକ ଜୀବୋତ୍ପତ୍ତି

(b) Turner syndrome

ଟରନର ଲକ୍ଷଣସମୂହ

(c) Human male reproductive system

ମଣିଷ ପୁଂଜନନ ତନ୍ତ୍ର

(d) Spermiogenesis

ସ୍ପର୍ମିଓଜେନେସିସ୍

( 8 )

7. Illustrate in detail the process of spermatogenesis in human.

ମଣିଷର ଶୁକ୍ରାଣୁଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସଚିତ୍ର ବିଷ୍ଟାରିତ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

8. What is sex-linked inheritance? Discuss how sex-linked gene inheritance occurs in human giving two examples.

ଲିଙ୍ଗ ସହଲଗ୍ନୀ ଉତ୍ତରାଧିକରଣ କ'ଣ ? ମଣିଷ ଠାରେ ଲିଙ୍ଗ ସହଲଗ୍ନୀ ଜିନ୍ର ଉତ୍ତରାଧିକରଣ କିପରି ହୁଏ, ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ ସହିତ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

\*\*\*