

SET-A

Roll No.

Total No. of Printed Pages—12

610 R/E

[Regular/Ex-Regular]

BIO (Section—B : ZOOL)

(Science)

(For Students registered up to 2020)

(As per Reduced Syllabus)

2 0 2 2 (A)

BIOLOGY

(SECTION—B : ZOOLOGY)

SCIENCE

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 କ୍ରମାବୃତ୍ତରେ 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 ନାମାଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ଓ ଉଦାହରଣ ଦିଅ

/24-A

(Turn Over)

(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 : $1 \times 10 = 10$

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିକଳପ୍ରତିକ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ଚିହ୍ନି ଲେଖ :

(a) Which organ's outer covering is tunica albuginea?

କେଉଁ ଅଙ୍ଗର ବାହ୍ୟ ଆବରଣ ହେଉଛି ଶ୍ୱେତ କଞ୍ଚୁକ?

(i) Testis

ଶୁକ୍ରାଶୟ

(ii) Ovary

ଓଭେରୀୟ

(iii) Kidney

କିଡ୍ନି

(iv) Brain

ମସ୍ତିଷ୍କ

/24-A

(Continued)/24-A

(3)

(b) Generally, what is the site of fertilization in humans?

ସାଧାରଣତଃ ମନୁଷ୍ୟରେ ସମାୟନ କେଉଁଠାରେ ହୋଇଥାଏ ?

(i) Ovary / ଓଭେରୀୟ

(ii) Uterus / ଗର୍ଭାଶୟ

(iii) Vagina / ସ୍ତ୍ରୀଦାନୀ

(iv) Fallopian tube / ଓଭେରୀୟ ନଳୀ

(c) Which is the enzyme used for joining the fragments of DNA?

ଡିଏନ୍ଏ ଖଣ୍ଡକୁ ଯୋଡ଼ିବାରେ କେଉଁ ଏନ୍‌ଜାଇମ୍ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ ?

(i) Ligase

ଲାଇଗେସ୍

(ii) Polymerase

ପୋଲିମେରେସ୍

(iii) Endonuclease

ଏଣ୍ଡୋନ୍ୟୁକ୍ଲିଏସ୍

(iv) Transferase

ଟ୍ରାନ୍ସଫେରେସ୍

(Turn Over)

(d) Which is the genetic material of AIDS virus?

ଏକକ ଭୂତାଣୁର ଆନୁବଂଶିକ ପଦାର୍ଥ କେଉଁଟି?

(i) Double-stranded DNA
ଦ୍ୱି-ରଜ୍ଜୁକ ଦ୍ୱିଧାର୍ଯ୍ୟ

(ii) Single-stranded DNA
ଏକ ରଜ୍ଜୁକ ଦ୍ୱିଧାର୍ଯ୍ୟ

(iii) Single-stranded RNA
ଏକ ରଜ୍ଜୁକ ଆରବ୍ଧାର୍ଯ୍ୟ

(iv) Double-stranded RNA
ଦ୍ୱି-ରଜ୍ଜୁକ ଆରବ୍ଧାର୍ଯ୍ୟ

(e) What is the term used to represent the birth of a human foetus?

ମନୁଷ୍ୟ ଭ୍ରୂଣର ଜନ୍ମ ପ୍ରକ୍ରିୟା ନିଦର୍ଶନ କରିବା ପାଇଁ କେଉଁ ଶବ୍ଦ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ?

(i) Ovulation
ଅଣୋଭାସର୍ତ୍ତ

(ii) Abortion
ଗର୍ଭପାତ

(iii) Conception
ଗର୍ଭଧାରଣ

(iv) Parturition
ପାର୍ତୁରିସନ୍

(f) Which gene is involved in cancer? କେଉଁ ଜିନ୍ କର୍କଟ ରୋଗରେ ସଂଶ୍ଳିଷ୍ଟ?

(i) Supplementary gene / ପରିପୂରକ ଜିନ୍

(ii) Operon gene / ଓପେରନ୍ ଜିନ୍

(iii) Oncogene / ଅଂଜୀବିକ

(iv) Complementary gene / ଅନୁପୂରକ ଜିନ୍

(g) Which type of sex determination is found in humans?

ମନୁଷ୍ୟମାନଙ୍କରେ କେଉଁ ପ୍ରକାର ଲିଙ୍ଗ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ଦେଖାଯାଏ?

(i) $\begin{smallmatrix} (♀) & (♂) \\ XX & XY \end{smallmatrix}$

(ii) $\begin{smallmatrix} (♀) & (♂) \\ ZW & ZZ \end{smallmatrix}$

(iii) $\begin{smallmatrix} (♀) & (♂) \\ XX & XO \end{smallmatrix}$

(iv) $\begin{smallmatrix} (♀) & (♂) \\ ZZ & ZO \end{smallmatrix}$

(h) What is the surgical method for preventing pregnancy in which vas deferens is incised?

କେଉଁ ଅସ୍ତ୍ରୋପଚାର ଦ୍ୱାରା ଶୁକ୍ରାଶୟୀକୁ କଟି ଗର୍ଭାବସ୍ଥା ନିବାରଣ କରାଯାଏ?

(i) Tubectomy / ଟ୍ୟୁବେକ୍ଟୋମୀ

(ii) Vasectomy / ଭାସେକ୍ଟୋମୀ

(iii) Sterilization / ସ୍ଟେରାଇଜେସନ୍

(iv) Hysterectomy / ହିସ୍ଟେରେକ୍ଟୋମୀ

(i) Which cell organelle of spermatid forms acrosome of sperm?

ପ୍ରାୟ ଶୁକ୍ରାଶୁର କେଉଁ କୋଷଅଙ୍ଗିକା ଶୁକ୍ରାଶୁର ଅଗ୍ରପିଣ୍ଡର ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ ?

(i) Mitochondria
ମାଇଟୋକଣ୍ଡ୍ରିଆ

(ii) Golgi body
ଗଲ୍ଡି ପିଣ୍ଡ

(iii) Ribosome
ରାଇବୋସୋମ

(iv) Lysosome
ଲାଇସୋସୋମ

(j) Which is the genotype of Turner's syndrome?
ଟରନର ସିଣ୍ଡ୍ରୋମର କେଉଁ ଜିନିଆଁ ?

(i) XO

(ii) XXY

(iii) XYY

(iv) XXX

2. Fill in the blanks selecting the correct answer from the choices given under each bit : $1 \times 7 = 7$

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିକଳପ୍ରସ୍ତୁତିକ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର :

(a) Cleavage pattern is influenced by ____.

ଭାଜନ ପ୍ରକାର ____ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥାଏ ।

(i) cytoplasm
କୋଷରସ

(ii) yolk
ପାତଳ

(iii) nucleus
ନ୍ୟୁକ୍ଲି

(iv) centrosome
ସେଣ୍ଟ୍ରୋସୋମ

(b) A colour-blind person cannot distinguish ____ colour/colours.

ଏକ ବର୍ଣ୍ଣାନ ବ୍ୟକ୍ତି ____ ରଙ୍ଗ/ରଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଜାଣିପାରେ ନାହିଁ ।

(i) all / ସମସ୍ତ

(ii) red / ଲାଲ

(iii) green / ସବୁଜ

(iv) red and green / ଲାଲ ଏବଂ ସବୁଜ

(c) The confirmative test for typhoid is _____.
ଆନ୍ତ୍ରିକ ଜ୍ୱରର ନିର୍ଦ୍ଦାରକଯୋଗ୍ୟ ପରୀକ୍ଷା ହେଉଛି _____।

(i) Widal
ୱିଡାଲ୍

(ii) Mantoux
ମାନ୍ଟୁକ୍ସ

(iii) CBC
ସିବିସି

(iv) PCR
ପିସିଆର୍

(d) Patents are given for _____.
ଅନୁଗୋଚିତ ସ୍ୱତ୍ତ୍ୱ _____ ପାଇଁ ଦିଆଯାଇଥାଏ।

(i) discoveries
ଆବିଷ୍କାର

(ii) inventions
ଉଦ୍ଭାବନ

(iii) biopiracy
ଜେଟିବ ଦସ୍ତୁରୀ

(iv) gene therapy
ଜିନ୍ ଚିକିତ୍ସା

/24-A

(Continued)

(e) LSD is a _____ type of drug.
ଏଲଏସଡି ଏକ _____ ପ୍ରକାରର ଔଷଧ।

(i) stimulant
ଉତ୍ତେଜକ

(ii) sedative
ଶାନ୍ତିପ୍ରଦ

(iii) hallucinogen
ଅପଭ୍ରମକାରୀ ନିଶାଦ୍ରବ୍ୟ

(iv) narcotic
ନିଶାଦ୍ରବ୍ୟ

(f) Embryo at 16-celled stage and without
cavity is called _____.
୧୬-କୋଷୀୟ ଗହ୍ୱରହୀନ ଭ୍ରୂଣାବସ୍ଥାକୁ _____

କୁହାଯାଏ।

(i) morula
ମୋର୍ଯୁଲା

(ii) blastomere
କୋରକଶିଷ୍ଟ

(iii) blastula
କୋରକ

(iv) gastrula
କସ୍ତୁକ

/24-A

(Turn Over)

(10)

(g) — causes common cold.

— ସାଧାରଣ ସର୍ଦ୍ଦି ସୃଷ୍ଟି କରେ।

(i) Virus

ଭୂତାଣୁ

(ii) Bacteria

ବାକ୍ଟେରିଆ

(iii) Protozoa

ଏକକୋଷୀ ପ୍ରାଣୀ

(iv) Fungus

କବକ

GROUP—B

ଖ—ବିଭାଗ

3. Answer any four of the following (restrict each answer to 2 to 3 important sentences):
2×4=8

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

(a) Why are testes extra-abdominal in human males?

ପୁରୁଷମାନଙ୍କର ଶୁକ୍ରାଶୟ କାହିଁକି ବହିଷ୍କୃତପୀୟ ?

(b) What is surrogate mother?

ପରଦୂରଧାରୀ ବିକଳ୍ପ ମାତା କ'ଣ ?

/24-A

(Continued)

(11)

(c) What is criss-cross inheritance?

କ୍ରିସ୍-କ୍ରସ୍ ବଂଶାବଳୀ କ'ଣ ?

(d) What is ectopic pregnancy?

ଅସ୍ଥାନିକ ଗର୍ଭଧାରଣ କ'ଣ ?

(e) Mention the causes of drug abuse.

ନିଶା ସେବନ ବର୍ଦ୍ଧିତ୍ୟର କାରଣମାନ ଉଲ୍ଲେଖ କର।

(f) What is lactation? Mention its significance.

ଧାରଣର କ'ଣ ? ଏହାର ଉପାଦେୟତା ଉଲ୍ଲେଖ କର।

GROUP—C

ଗ—ବିଭାଗ

Answer any two of the following questions (restrict each answer within 200 words):
5×2=10

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

4. Give an account of human female reproductive system.

ମାନବ ସ୍ତ୍ରୀ-ଜନନ ତନ୍ତ୍ରର ଏକ ବିବରଣୀ ଦିଅ।

5. Describe the process of oogenesis.

ଭିମ୍ବାଣୁ ଉତ୍ପତ୍ତି ପ୍ରକ୍ରିୟା ବର୍ଣ୍ଣନା କର।

/24-A

(Turn Over)

6. Discuss sex determination in birds and honeybees.

ପକ୍ଷୀ ଓ ମହୁମାଛିମାନଙ୍କର ଲିଙ୍ଗ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ ଆଲୋଚନା କର।

7. Write notes on any two of the following :

$2\frac{1}{2} \times 2 = 5$

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ଉପରେ ଚିହ୍ନଟ କର :

(a) Gene therapy
ଜିନ୍ ଚିକିତ୍ସା

(b) ZIFT
ଜେଡିଆଇଏଫ୍ଟି

(c) Human ovary
ମନୁଷ୍ୟର ଭିୟାଣୟ

(d) Klinefelter's syndrome
କ୍ଲିନଫେଲ୍ଟରର ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍
