

SET-A

Roll No.

Total No. of Printed Pages—8

610 R/E

(Regular/Ex-Regular)

BIO (Section—B : ZOO)

(Science)

(For Students registered in 2021 and 2022)

2 0 2 4 (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 କ୍ରମାବଳରେ ଓ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବରେ ଏବଂ ଗ—ବିଭାଗରୁ ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟିର ଉତ୍ତର ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ୨୦୦ଟି ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ଦିଅ

Illustrate your answers with labelled diagrams and examples, wherever necessary

ଆବଶ୍ୟକ ସ୍ଥଳେ ନାମାଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ଓ ଉଦାହରଣ ଦିଅ

/350-A

(Turn Over)

SECTION—B

(Zoology)

GROUP—A

କ—ବିଭାଗ

1. Choose the correct answer from the choices given under each bit : 1×5=5

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିକଳ୍ପ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି :

- (a) In which part of human body are Sertoli cells present?

ମଣିଷ ଶରୀରର କେଉଁ ଅଂଶରେ ସେର୍ଟୋଲି କୋଷ ରହିଥାନ୍ତି ?

- (i) Uriniferous tubule

ମୂତ୍ରଜନନ ନଳିକା

- (ii) Seminiferous tubule

ଶୁକ୍ରଜନନ ନଳିକା

- (iii) Fallopian tube

ଓଭିଫାଲପିଆ ନଳୀ

- (iv) Epididymis

ଅଧିମୁଷ

(b) What is the infective stage of malarial parasite?

ମ୍ୟାଲେରିଆ ରୋଗ କରୁଥିବା ପରଜୀବୀର ସଂକ୍ରମଣ ଅବସ୍ଥା କ'ଣ ଅଟେ?

- (i) Sporozoite / ସ୍ପୋରୋଜୋଇଟ୍
- (ii) Merozoite / ମେରୋଜୋଇଟ୍
- (iii) Trophozoite / ଟ୍ରୋଫୋଜୋଇଟ୍
- (iv) Gametocyte / ଗାମେଟୋସାଇଟ୍

(c) What is the fate of corpus luteum if fertilization does not occur?

ସମାୟନ ନହେଲେ ପାତପିଣ୍ଡର ଅବସ୍ଥା କ'ଣ ହୁଏ?

- (i) Corpus striatum / ରେଖିତ ପିଣ୍ଡ
- (ii) Corpus callosum / ମହାସଂଯୋଜକ ପିଣ୍ଡ
- (iii) Corpus spongiosum / ସ୍ଵନିଃସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପିଣ୍ଡ
- (iv) Corpus albicans / ଶ୍ଵେତ ପିଣ୍ଡ

(d) Which of the following sex-determination mechanisms is seen in birds?

ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ଲିଙ୍ଗ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କୌଶଳ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କ ଠାରେ ଦେଖାଯାଏ?

- (i) XX female and XY male
XX ସ୍ତ୍ରୀ ଓ XY ପୁରୁଷ
- (ii) ZZ female and ZW male
ZZ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ZW ପୁରୁଷ

(iii) ZW female and ZZ male

ZW ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ZZ ପୁରୁଷ

(iv) XX female and XO male

XX ସ୍ତ୍ରୀ ଓ XO ପୁରୁଷ

(e) Which of the following bacterial enzymes cleaves DNA molecule at specific sites?

ନିମ୍ନୋକ୍ତ କେଉଁ ବୀଜାଣୁଜାତ ବିପାଚକ ଡି. ଏନ୍. ଏ. ଅଣୁକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ବିଭାଜନ କରେ?

(i) Polymerase / ପୋଲିମେରେଜ୍

(ii) Ligase / ଲାଇଗେଜ୍

(iii) Endonuclease / ଏଣ୍ଡୋନ୍ୟୁକ୍ଲିଏଜ୍

(iv) Invertase / ଇନ୍ଭର୍ଟେଜ୍

2. Fill in the blanks with correct answer /
Correct the underlined portion of the
sentences : 1×5=5

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

(a) Graafian follicles are found in _____
organ of human body.

ଗ୍ରାଫିଆନ୍ ଫୁଟିକା ମଣିଷ ଶରୀରର _____ ଅଙ୍ଗରେ
ରହିଥାନ୍ତି।

(b) The causative agent of amoebiasis is _____.

ରକ୍ତ ଆମାଶୟର କାରକ _____ ଅଟେ।

(c) Trisomy of chromosome _____ causes Down syndrome in man.

ମଣିଷର ବୁଣସୂତ୍ର _____ ର ତ୍ରିବୁଣସୂତ୍ରତା ପୁରୁଷ ଠାରେ ଡାଉନ୍ ସିଣ୍ଡ୍ରୋମର କାରଣ ହୋଇଥାଏ।

(d) The implantation of embryo takes place in the Fallopian tube of mother.

ମାତୃ ଶରୀରର ଡିମ୍ବବାହୀ ନଳୀରେ ଭୃଣର ଅନୁଃରୋପଣ ହୋଇଥାଏ।

(e) The cloning vector plasmids are found in monkeys. <https://www.odishaboard.com>

ପ୍ରତିରୂପାକରଣ ସଂବାହ ପ୍ଲାଜ୍ମିଡ୍ ମାଙ୍କଡ ଭିତରେ ରହିଥାନ୍ତି।

GROUP—B

ଖ—ବିଭାଗ

3. Write short notes on any *five* of the following (restrict each answer to 2 or 3 important sentences) : 2×5=10

ନିମ୍ନଲିଖିତ ଯେକୌଣସି ପାଞ୍ଚୋଟି ଉପରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଚିହ୍ନଟି ଲେଖ (ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉତ୍ତର ୨ଟି ବା ୩ଟି ବୁରୁଦ୍‌ପୂର୍ଣ୍ଣ ବାକ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖ) :

(a) Sexually transmitted diseases
ଯୌନ ସଂକ୍ରମିତ ରୋଗ

- (b) Functions of placenta
ଭୂଣବନ୍ଧର କାର୍ଯ୍ୟ
- (c) Possible causes of female infertility
ମହିଳାମାନଙ୍କର ବନ୍ଧ୍ୟାତ୍ଵର ସଂଭାବ୍ୟ କାରଣ
- (d) Harmful effects of alcohol abuse
ପୁରାସାର ଅପବ୍ୟବହାରର କୁପ୍ରଭାବ
- (e) Recombinant DNA
ପୁନଃସଂଯୋଜୀ ଡି. ଏନ୍. ଏ.
- (f) Biopiracy
ଜୈବ ଦସ୍ତୁଧୂରଣ
- (g) Chikungunya
ଚିକନ୍‌ଗୁନିଆ
- (h) Red Data Book
ରେଡ୍ ଡାଟା ବୁକ୍

4. Differentiate between any *two* pairs of the following (restrict each answer to 3 or 4 important differences) : $2\frac{1}{2}\times 2=5$

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଯୋଡ଼ାମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟିର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ (ଉତ୍ତର ୩ଟି ବା ୪ଟି ଗୁରୁତ୍ଵପୂର୍ଣ୍ଣ ପାର୍ଥକ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖ) :

- (a) Homologous organ and Analogous organ
ସମଜାତ ଅଙ୍ଗ ଓ ଅନୁରୂପୀ ଅଙ୍ଗ

- (b) Innate immunity and Acquired immunity
ସହଜାତ ରୋଗରୋଧକା ଓ ଉପାର୍ଜିତ ରୋଗରୋଧକା
- (c) Klinefelter syndrome and Turner syndrome
କ୍ଲିନେଫିଲ୍ଡର ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍ ଓ ଟରନର ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍
- (d) National Park and Sanctuary
ଜାତୀୟ ଉଦ୍ୟାନ ଓ ଅଭୟାରଣ୍ୟ

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

5. Give an account of human female reproductive system.

ମାନବ ସ୍ତ୍ରୀ-ଜନନତନ୍ତ୍ରର ଏକ ବିବରଣୀ ଦିଅ।

6. Describe the process of oogenesis.

ଡିମ୍ବାଣୁଜନନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବର୍ଣ୍ଣନା କର।

7. Describe Darwin's theory of organic evolution.

ଡାର୍ଭିନ୍‌ଙ୍କର ଜୈବ ବିବର୍ତ୍ତନ ତତ୍ତ୍ୱ ବର୍ଣ୍ଣନା କର।

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

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

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ଉପରେ ଚିତ୍ତଶୀଳ ଲେଖ :

(a) Menstrual cycle

ରତ୍ନସ୍ରାବ ଚକ୍ର

(b) Thalassemia

ଥାଲାସେମିଆ

(c) Filariasis

ବାତଜ୍ୱର

(d) Parturition

ପ୍ରସବ

★ ★ ★

<https://www.odishaboard.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से