

**Odisha Board Class 12 Previous Year Paper -2017
Biology (Zoology) Paper-II**

610R / 610E

(Regular / Ex-Regular)

BIOLOGY – II (ZOOLOGY)

(SCIENCE)

(As per 2014 to 2017 Syllabi)

2017(A)

Full Marks : 35

Time : 2 hours

The figures in the right-hand margin indicate marks.

ଦକ୍ଷିଣ-ପାର୍ଶ୍ୱରେ ସୂଚିତ ଅଙ୍କ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ ସୂଚାଏ ।

Illustrate your answers with labelled diagrams and examples wherever necessary.

ଆବଶ୍ୟକ ଛଳେ ନାମାଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ଏବଂ ଉଦାହରଣ ଦିଅ ।

Follow the instructions given in each Group and answer the questions accordingly.

ପ୍ରତ୍ୟେକ ବିଭାଗରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ନିର୍ଦ୍ଦେଶାନୁଯାୟୀ

ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

GROUP – A

କ – ବିଭାଗ

Answer all questions serially.

କ୍ରମାନ୍ୱୟରେ ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

1. Choose the correct answer from the choices given under each bit : $1 \times 5 = 5$

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ବିକଳ୍ପ ମଧ୍ୟରୁ ଠିକ୍ ଉତ୍ତରଟି ବାଛି :

(a) Which parasite causes amoebic dysentery ?

କେଉଁ ପରଜୀବୀ ଆମିବୀୟ ନାଳଝାଡ଼ା କରାଏ ?

(i) **E. histolytica**

ଇ. ହିଷ୍ଟୋଲିଟିକା

(ii) **P. vivax**

ପି. ଭାଇଭାକ୍ସ

(iii) **E. coli**

ଇ. କୋଲି

(iv) **A. proteus**

ଏ. ପ୍ରୋଟିଅସ୍

(b) Which antibody initiates allergic reactions ?

କେଉଁ ଆଣ୍ଟିବଡ଼ି ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସୃଷ୍ଟି କରାଏ ?

(i) **IgA**

ଆଇଜି ଏ

- (ii) Ig E
ଆଇଜି ଇ
- (iii) Ig G
ଆଇଜି ଜି
- (iv) Ig D
ଆଇଜି ଡି

(c) Which hormone is secreted during emotional states such as fear, anger and pain ?

ଭାବପ୍ରବଣତା ଯଥା ଭୟ, ରାଗିବା ଏବଂ ଯନ୍ତ୍ରଣା ସମୟରେ କେଉଁ ହରମୋନ୍ ନିସ୍କୃତ ହୁଏ ?

- (i) Adrenaline
ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍
- (ii) Oxytocin
ଅକ୍ସିଟୋସିନ୍

(iii) Insulin

ଇନ୍ସୁଲିନ୍

(iv) Thyroxin

ଥାଇରକ୍ସିନ୍

(d) What is conservation of biodiversity outside the natural habitat called as ?

ପ୍ରାକୃତିକ ଆବାସର ବାହାରେ ଜୈବ ବିବିଧତାର ସଂରକ୍ଷଣକୁ କ'ଣ କୁହାଯାଏ ?

(i) In-Vivo

ଇନ୍-ଭିଭୋ

(ii) Ex-Situ

ଏକ୍ସ-ସିଟୁ

(iii) In-Situ

ଇନ୍-ସିଟୁ

(iv) In-Vitro

ଇନ୍-ଭିଟ୍ରୋ

(e) Which enzyme is used to join fragments of DNA ?

ଡିଏନ୍ଏ ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ିବା ପାଇଁ କେଉଁ ଏନ୍‌ଜାଇମ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ?

(i) Endonuclease

ଏଣ୍ଡୋନ୍ୟୁକ୍ଲିଏଜ୍

(ii) Transferase

ଟ୍ରାନ୍ସଫେରେଜ୍

(iii) Ligase

ଲାଇଗେଜ୍

(iv) Polymerase

ପୋଲିମେରେଜ୍

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

1×4 = 4

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

(a) Cerebral Malaria is caused by Plasmodium vivax.

ମସ୍ତିଷ୍କ ମ୍ୟାଲେରିଆ ପ୍ଲାଜମୋଡ଼ିୟମ୍ ଭାଇଭାକ୍ସ ଦ୍ୱାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ।

(b) The preservation of semen at very low temperature is called remediation.

ଅତିନିମ୍ନ ତାପମାତ୍ରାରେ ଶୁକ୍ରର ସର ସଂରକ୍ଷଣକୁ ରିମେଡ଼ିଏସନ୍ କୁହାଯାଏ ।

(c) The confirmative test for AIDS is _____ blotting.

ଏଡସ୍ ନିର୍ଣ୍ଣାୟକ ପରୀକ୍ଷା ହେଉଛି _____ ବ୍ଲଟିଙ୍ଗ୍ ।

(d) Red data book is published by _____

ରେଡ୍ ଡାଟା ବୁକ୍ _____ କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥାଏ ।

GROUP - B

ଖ - ବିଭାଗ

3. Answer any **four** of the following : $2 \times 4 = 8$
(Restrict your answers to **two** or **three** important sentences each)

ଯେକୌଣସି ଚାରୋଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ :
(ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉତ୍ତର ଦୁଇ ବା ତିନୋଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବାକ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖ)

(a) What is Arbor Vitae ?

ବୃକ୍ଷବିନ୍ୟାସ କ'ଣ ?

(b) What is Linkage ? Mention its significance.

ସଂକ୍ରମଣ କ'ଣ ? ଏହାର ଗୁରୁତ୍ୱ ଉଲ୍ଲେଖ କର ।

(c) Write the forensic applications of DNA fingerprinting.

ଡି.ଏନ୍.ଏ. ଅକୃଚ୍ଛିତ୍ରାପର ଅପରାଧ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରମୋଦ ଲେଖ ।

(d) What is National Park ?

ଜାତୀୟ ଉଦ୍ୟାନ କ'ଣ ?

(e) What are the causes of female infertility ?

ସ୍ତ୍ରୀ ବନ୍ଧ୍ୟାତ୍ୱର କାରଣମାନ କ'ଣ ?

(f) Mention the causes of drug addiction.

ନିଶାସେବନ ଅଭ୍ୟାସର କାରଣମାନ ଉଲ୍ଲେଖ କର ।

(g) What is 'Algal bloom' ?

'ଆଲ୍‌ଗାଲ୍ ବ୍ଲୁମ୍' କ'ଣ ?

(h) Write the functions of placenta.

ଭ୍ରୂଣବନ୍ଧର କାର୍ଯ୍ୟମାନ ଲେଖ ।

4. Differentiate between any **two** of the following :

3×2 = 6

(Restrict each answer to **three to four** important sentences)

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଯୋଡ଼ା ମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟିର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦର୍ଶାଅ :

(ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉତ୍ତର ତିନି ରୁ ଚାରୋଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବାକ୍ୟରେ ସୀମିତ ରଖ)

(a) Spermatogenesis and Oogenesis

ଶୁକ୍ରାଣୁ ଜନନ ଓ ଡିମ୍ବାଣୁ ଜନନ

(b) Down's Syndrome and Turner's Syndrome

ଡାଉନସ୍ ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍ ଓ ଟରନରସ୍ ସିଣ୍ଡ୍ରୋମ୍

(c) Active immunity and passive immunity

ସକ୍ରିୟ ରୋଗ ରୋଧକା ଓ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ରୋଗ ରୋଧକା

(d) Vasectomy and Tubectomy

ଭାସେକ୍ଟୋମୀ ଓ ଟ୍ୟୁବେକ୍ଟୋମୀ

GROUP – C

ଗ – ବିଭାଗ

Answer any **two** questions.

ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅ ।

5. Describe the structure and functions of human forebrain. 6

ମନୁଷ୍ୟ ଅଗ୍ରମସ୍ତିଷ୍କର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

6. What is sex-linked inheritance ? Explain the inheritance of colourblindness in man. 6

ଲିଙ୍ଗ ସହଲଗ୍ନ ବଂଶଗତି କ'ଣ ? ମନୁଷ୍ୟରେ ବର୍ଣ୍ଣାନ୍ଧତାର ବଂଶଗତି ବୁଝାଅ ।

7. Discuss the mechanism of conduction of nerve impulses along a nerve fibre. 6

ସ୍ୱାୟତ୍ତ ତନ୍ତ୍ରରେ ସ୍ୱାୟତ୍ତ ଆବେଗର ପରିବହନ ପ୍ରଣାଳୀ ଆଲୋଚନା କର ।

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

$3 \times 2 = 6$

ନିମ୍ନୋକ୍ତ ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ଉପରେ ଚିହ୍ନଟି ଲେଖ :

(a) AIDS

ଏଡ୍ସ

(b) Acid rain

ଅମ୍ଳବର୍ଷା

(c) Radioactive waste

ତେଜସ୍ୱୀୟ ବର୍ଜ୍ୟ

(d) Budding in Hydra

ହାଇଡ୍ରାରେ କୋରକଦ୍ୱାରା