

SET-B

Roll No.

Total No. of Printed Pages—8

608 R/E
(Regular/Ex-Regular)
BIO (Section—A : BOT)
(Science)
[As per 2018 and 2019 Syllabi]
(For Students registered in 2016 and 2017)

2 0 1 9 (A)

SCIENCE

BIOLOGY

(SECTION—A : BOTANY)

Full Marks : 35

Time : 1½ hours

The figures in the right-hand margin indicate marks
ରାଜିତ ପାଖରେ ଦିଆ ଦିଆ ପ୍ରଶ୍ନ ନୁହେଁ ଦୁଇଟି

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

କିମ୍ବା ଉପରୋକ୍ତ ଉପାଦାନ ପ୍ରଶ୍ନ ଉତ୍ତର କ୍ରମାବଳରେ ଓ ନିରବଚ୍ଛିନ୍ନ ଭାବରେ
ଦିଆ ଉପାଦାନରୁ ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟିର ଉତ୍ତର ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ୨୦୦ ଶବ୍ଦ
ନିୟମରେ ଦିଅ

Illustrate your answers with labelled diagrams and
examples, wherever necessary
ଆବଶ୍ୟକ ଉପରେ ନାମାଙ୍କିତ ଚିତ୍ର ଓ ଉଦାହରଣ ଦିଅ

/238-B

(2)

SECTION—A

(Botany)

Full Marks : 35

Time : 1½ hours

GROUP—A

ଉପାଦାନ

Fill in the blanks selecting the appropriate
terms given under each bit : 1-5-5

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଟାଣରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଉପଯୁକ୍ତ ଗୁଣାକୁ ଉପଯୁକ୍ତ
ବାକ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ପୂରଣ କର :

(a) The example of start codon is _____

ପ୍ରାରମ୍ଭ କୋଡୋନର ଉଦାହରଣ _____ ଦିଅ

(i) UAA

(ii) UGA

(iii) UAG

(iv) AUG

(Continued)

(b) The phenomenon of single gene contributing to multiple phenotypic traits is called _____.

ଏକଗାନ୍ଧୁ ଶିବ ଦ୍ୱାରା ଅନେକଭୂମି-ସ ଦୃଶ୍ୟରୂପ ସୃଷ୍ଟି ଆଣିବାର ଉଦାହରଣ ଉଦାହରଣ _____ ଦୁହାଣ୍ଡାଏ।

- (i) pleiotropy
ଦ୍ରୁପଦାୟନା
- (ii) codominance
ଉପାଧିକାର
- (iii) incomplete dominance
ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଭାବ
- (iv) polygenic inheritance
ବହୁଗିନୀୟ ବଂଶଧରଣ

(c) Fermentation of milk sugar, _____ is done by Lactobacillus.

ରାସୁନାଦେଇର ଧନୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା _____ ଓ ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇଥାଏ।

- (i) glucose / ଗ୍ଲୁକୋଜ
- (ii) fructose / ଫ୍ରୁକ୍ଟୋଜ
- (iii) sucrose / ସୁକ୍ରୋଜ
- (iv) lactose / ଲକ୍ଟୋଜ

(d) The most common and abundant green-house gas is _____.

ଅତି ଉପାଦାନ ଓ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ନିରୁତ୍ପାଦନ ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇଥିବା ଗ୍ୟାସ୍ _____ ଅଟେ।

- (i) methane / ମିଥେନ୍
- (ii) CFC / ଡି-ଏଚ୍-ଏଫ୍
- (iii) carbon dioxide / ଅକ୍ସିଜେନ୍
- (iv) nitrous oxide / ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍

(e) Nocturnal flowers like Nyctanthes attract insects by their _____.

ନିକ୍ଟରାଲ ଫ୍ଲୋରା ଯେପରିକି ନିକ୍ଟାନ୍ଥେସ୍ ଇନ୍ସେକ୍ଟ୍ସକୁ ଆକର୍ଷଣ କରିବା ପାଇଁ _____ ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷଣ କରେ।

- (i) colour / ରଙ୍ଗ
- (ii) nectar / ନିକ୍ଟର
- (iii) scent / ସୁନ୍ଦର
- (iv) edible sap / ଖାଦ୍ୟୋପଯୋଗୀ ରସ

https://www.odishaboard.com

https://www.odishaboard.com

(5)

2. Correct the statement of each bit, if necessary, by changing the underlined word only : 1×5=5

ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଜୀବ, ପ୍ରାୟୋଗ ପୁଷ୍ଟିକ ଯୋଗାଣିତ ଉଦ୍ଭିଦ ଯେତେବେଳେ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ କରେ :

(a) Nutritive tissue of a fertilized egg in angiosperms is embryo.

ଏକ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ ଯୋଗାଣିତ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ କରେ।

(b) Mutation that completely eliminates a gene is called silent mutation.

ନିରାକାରଣ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଏବଂ ଏହାକୁ ନିରାକାରଣ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ କୁହାଯାଏ।

(c) In tissue culture, amorphous mass of thin-walled parenchymatous cells developing from proliferating cells is called explant. <https://www.odishaboard.com>

ପେଣା ଯୋଗାଣିତ ପ୍ରାୟୋଗିକ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ଏବଂ ଏହାକୁ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ କୁହାଯାଏ।

(d) Carnivores are always primary consumers.

ମାଂସାହାରୀ ସର୍ବଦା ପ୍ରାଥମିକ ଉତ୍ପାଦନ କରେ।

(e) Yeasts generally reproduce asexually by fission.

ଯିଷ୍ଟିକ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ଅକ୍ଷୟିକ ଭାବରେ ଉତ୍ପାଦନ କରେ।

/238-B

(7)

(6)

GROUP—B

ଗ୍ରୁପ୍—ବିଭାଗ

3. Write notes on any three of the following, each with 2 to 3 important points : 2½×3=7½

ପ୍ରାୟୋଗିକ ୨ଟିରୁ ଥିବା ପ୍ରାୟୋଗିକ ଉଦ୍ଭିଦ, ନିରାକାରଣ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ ଯୋଗାଣିତ ଉଦ୍ଭିଦ ଉତ୍ପାଦନ କରେ :

(a) Single-cell protein

ଏକକୋଷୀ ପ୍ରୋଟିନ

(b) tRNA

ଆଇ-ଏନ୍-ଏ

(c) Ecological pyramid

ପରିବେଶିକ ପିରାମିଡ୍

(d) Population density attributes

ଜନସଂଖ୍ୟା ଘନତା ଉପରେ ଲକ୍ଷଣ

(e) Sporulation

ସ୍ପୋରୁଲେସନ୍

(f) Outbreeding devices

ଘୋଷି ପ୍ରଚଳନ ଯୋଗାଣିତ

/238-B

(Continued)

4. Differentiate between any one pair of the following with 3 to 4 important points : 3%

କାଟିକୁ ଧର୍ମି ପ୍ରାଣୀର ଗୁଣ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପାଇଁ ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ ଯେକୌଣସି ଦୋଷୀ-ସ ଦୋଷୀର ପ୍ରଭେଦ ବର୍ଣ୍ଣନା :

(a) Somatic embryogenesis and Somatic hybridization

ସୋମାଟିକ୍ ଅଣୁଜନନ ଓ ସୋମାଟିକ୍ ହାଇବ୍ରିଡାଇଜେସନ୍

(b) Parthenocarpy and Parthenogenesis

ଅସମାଣିତ ପ୍ରଜନନ ଓ ଅସମାଣିତ ଜନନ

(c) Habitat and Niche

ପରିସ୍ଥାନ ଓ ସ୍ଥାନିକ ଭିତ୍ତି

GROUP—C

ଉତ୍ତରାଳୟ

Answer any two questions, each within 200 words : 7×2=14

ଯେକୌଣସି ଦୁଇଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର, ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ୨୦୦ ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟରେ ଦିଅ :

5. Describe the structure of DNA molecule as per the model proposed by Watson and Crick.

ଡ୍ୱାଇଭର୍ସ ଓ କ୍ରିକ୍ଙ୍କ ପ୍ରସ୍ତାବିତ ମଡେଲ ଅନୁଯାୟୀ DNA ଅଣୁର ଗଠନ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

/238-B

(Turn Over)

6. Discuss how wastewater treatment can be done.

କର୍ମକ୍ଷେତ୍ରର ପ୍ରଦୂଷଣ କିପରି କମାଇବା, ଅବଲୋକନ କର ।

7. Give the structure of a typical pollen grain and its pre- and post-pollination changes.

ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରାଗକଣିକାର ଗଠନ ବିଷୟରେ ଏବଂ ପରାଗନ ପରେ ଘଟୁଥିବା ପରିବର୍ତ୍ତନର ବିବରଣୀ ଦିଅ ।

8. Describe the process of DNA replication.

ଡି-ଏନ୍-ଏର ପ୍ରତିରୋଧ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

...