

**B.Sc. Semester III (Honours) Examination, 2018-19****BOTANY****Course ID : 31314****Course Code : SHBOT-304GE-3(T)****Course Title: Genetics and Plant Breeding****Time: 1 Hour 15 Minutes****Full Marks: 25***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

1. Answer the following questions (*any five*): 1×5=5  
যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :
- (a) What is Co-dominance? give one example of Co-dominance.  
কো-আধিপত্য (Co-dominance) কী? কো-আধিপত্য (Co-dominance)-এর একটি উদাহরণ দাও।
- (b) What is Acclimatization?  
Acclimatization কী?
- (c) Name one chemical and one physical mutagen.  
একটি রাসায়নিক এবং একটি শারীরিক mutagen-এর নাম লেখো।
- (d) State the significance of interspecific hybridization.  
অন্তর্বর্তী সংকরীকরণের ভূমিকা কী?
- (e) Define Mutation breeding.  
প্রতিস্থাপন প্রজননের সংজ্ঞা দাও।
- (f) State one similarity between Dominance and Over-dominance.  
সার্বভৌমত্ব ও উচ্চতর কর্তৃত্বের মধ্যে একটি সাদৃশ্য দাও।
- (g) What is Paracentric inversion?  
প্যারাসেন্ট্রিক বিকৃতি কী?
- (h) Define double monosomy.  
দ্বিগুণ মনোসোমির সংজ্ঞা দাও।
2. Answer the following questions (*any two*): 5×2=10
- (a) Write a short note on role of mutation in crop improvement.  
ফসলের উন্নতিতে পরিবর্তনের (mutation) ভূমিকা সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।
- (b) Discuss different types of aneuploidy with suitable example.  
সঠিক উদাহরণসহ বিভিন্ন ধরনের অ্যানুপ্লয়েডি নিয়ে আলোচনা করো।

(c) Differentiate between mass-selection and pure line selection.

ভর এবং বিশুদ্ধ লাইন নির্বাচনের মধ্যে পার্থক্য করো।

(d) Write down the objectives of plant breeding.

উদ্ভিদের প্রজননের গুরুত্বপূর্ণ লক্ষ্যগুলি লেখো।

3. Answer the following question (*any one*):

10×1=10

(a) Discuss the role of tissue culture in crop improvement.

ফসলের উন্নতিতে tissue culture-এর ভূমিকা আলোচনা করো।

(b) What is Law of Dominance? Describe Mendel's monohybrid cross. State the significance of Chi-square test.

Law of Dominance কী? Mendel-এর monohybride cross বর্ণনা করো। Chi-square test-এর ব্যবহার কী?

\_\_\_\_\_