

2020

03/10/2020

Botany (GENERAL)

Part -III

Paper – VIII

**(Cytogenetics, Plant Breeding, Biostatistics and
Biotechnology)**

পূর্ণমান- ৫০

সময়- ৩ ঘন্টা

যেকোনো ৫টি প্রশ্নের উত্তর দাও (৫x১০=৫০)

1. একটি সংকরায়নের ফলে ৮০টা সাদাফুলযুক্ত গাছ এবং ৬৪টি লালফুলযুক্ত গাছ পাওয়া গেল। গণনার মাধ্যমে দেখাও যে এটি কোন অনুপাতকে অনুসরণ করে? এই অনুপাতের নির্ণয় কর। (১০)

2.a) Arithmetic mean কাকে বলে? গননার ধাপগুলি উল্লেখ কর। নিম্নোক্ত টেবিলে ১০ জন ছাত্রের উদ্ভিদবিদ্যার প্রাপ্ত নম্বরের উল্লেখ করা হল-

Roll No	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০
বিষয়ে প্রাপ্ত নম্বর	৭৪	৭০	৭৬	৬৩	৬৮	৭২	৬৬	৬৫	৬৯	৬৭

ছাত্রদের প্রাপ্ত নম্বরের Arithmetic mean নির্ণয় করে দেখাও। (৫)

b) ৫, ৬, ৭, ৭, ৮, ৫, ৬, ৩, ২, ১, ১, ৭, ৮, ৫, ৫ সংখ্যাগুলির Mean এবং Mode নির্ণয় কর। (৫)

৩. মটর গাছের লম্বা ভ্যারাইটির সাথে খর্বাকার ভ্যারাইটির ক্রস করানো হল। উৎপন্ন উদ্ভিদগুলির স্বপরাগযোগ F_2 জনুতে ৭৮৭ টি লম্বা ও ২৭৭ টি খর্বাকৃতির উদ্ভিদ পাওয়া গেল। χ^2 পদ্ধতির সাহায্যে এই অনুপাতের Goodness of fit নির্ণয় কর। (১০)

৪. একটি বাগানে বেগুন গাছের চারাগুলির উচ্চতা হল—

১১, ১৪, ১৭, ২০, ২২, ১৬, ২৩, ২৪, ২৫, ১৩, ১৫, ১৯, ২১, ২০, ২৫, ২৫, ১৪, ২২, ১৭, ৩০, ১৯, ২৩, ২৬, ২৭, ৩১, ১৮, ২২, ২৪, ২৫, ১৭, ২১, ২৪, ২৭, ২১, ২৫, ২৮, ২৬, ২৯, ৩৪, ৩৩। এক্ষেত্রে প্রমানবিচ্যুতি (Standard variation) নির্ণয় কর। (১০)

৫. নিম্নলিখিত দশাগুলির বৈশিষ্ট্য লেখ— (২.৫x ৪= ১০)

ক) প্যাকেটিন

খ) টেলোফেজ-I

গ) মেটাফেজ-II

ঘ) অ্যানাফেজ-II

৬. সংক্ষেপে বৈশিষ্ট্য লেখ (চিত্রসহ) (যেকোনো ২টি) (২x৫=১০)

ক) রিং ক্রোমোজোম (*Rhoeodiscolor*)

খ) অ্যানাফেজ ব্রিজ

গ) Sticky bridge (mitosis)

7. *Allium cepa*-এর root tip-এর রঞ্জন পদ্ধতি লেখ এবং রঞ্জিত কোষগুচ্ছে
পরিলক্ষিত মাইটোসিস বিভাজনের বিভিন্ন উপদশাগুলি চিত্রসহ বর্ণনা কর।

(১০)