

CITY COLLEGE

BOTANY (GENERAL) EXAMINATION, 2020

Part II (Under 1+1+1 System)

Time – 4 hrs

Theory (Paper – II) FM - 50

1. Answer **any two** questions. (20x2=40)
 - a) What do you mean by light reaction of photosynthesis? Schematically present Z scheme of light reaction. (4+16)
 - b) Define stele. Describe different types of stele with diagram and example . (2+18)
 - c) What is central dogma? Describe any two properties of genetic code. What is polyploidy? Describe the origin of an amphidiploids with example. (4+8+2+6)
 - d) What are xerophytic plants? Describe the morphological, anatomical and physiological adaptations in such plants. (3+5+7+5)
2. Answer **any one** question : (10x1=10)

Mention the scientific name, family and parts used of the following plants.

 - a) Cotton, Wheat . (5+5)
 - b) Cinchona, Tea . (5+5)

Practical (Paper – III) FM – 50

1. Answer **any two** questions : (20x2=40)
 - a) You are supplied with two thin transverse sections , one of monocot root and another of dicot root under compound microscopes. How could you distinguish between these two samples ?
 - b) You are supplied with two thin transverse sections, one of monocot stem and another of dicot stem under compound microscopes. How could you distinguish between these two samples?
 - c) Draw , label, describe the floral parts of the plant *Solanum nigrum* with the floral formula and floral diagram. Identify the family. (18+2)
 - d) Write down the identifying characters of – i) Megasporophyll of *Cycas*. ii) Late blight of potato. iii) Mitotic metaphase stage. iv) Mitotic anaphase stage.
2. Answer **any one** question : (10x1=10)
 - a) Write down a requisition slip for the experiment --- “Imbibition of water by dry seeds - proteinaceous and fatty seeds”.
 - b) Draw , label and identify the genus *Chara* or *Rhizopus*.

Theory (Part-A) Paper-II. পূর্ণমান - ৫০ সময় - ৪ ঘণ্টা

১. যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও -
 - ক. আলোক সংশ্লেষণে আলোক বিক্রিয়া বলতে কি বোঝ? আলোকবিক্রিয়ার পরিকল্পনাটি চিত্র করে দেখান এবং উৎপাদিত কর। 2x20
৪+১৬
 - খ. স্ট্রোমলিওলার মতো নিম্নলিখিত ৩ উদাহরণে বিভিন্ন প্রকার স্ট্রোমলিওলার বর্ণনা কর। 12+১৮
 - গ. স্ট্রোমলিওলার উদ্ভাবক কি? জৈবিক বৈশিষ্ট্য যে কোনো দুটি বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। পলিমেরাইড কাকে বলে? উদাহরণসহ একটি অ্যানিমেলিওলার উদ্ভিদে উৎপাদিত বর্ণনা কর। ৪+৮+২+৬
 - ঘ. অঙ্গুল উদ্ভিদ বলতে কি বোঝ? এই ধরনের উদ্ভিদে অঙ্গুলীয়, শাখীভূত, শাখীভূত ও শাখীভূত-অঙ্গুলীয় বর্ণনা কর। ৫+৫+৭+৫
২. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও - ১০x২
- নিম্নলিখিত উদ্ভিদের বিজ্ঞানময় নাম, জোড় এবং ব্যবহার উল্লেখ কর -
- ক. পুলা, গম (৫+৫) খ. সিমেন্টা, চা (৫+৫)

Practical (Part-B), Paper-III. পূর্ণমান - ৫০

১. যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও -
- ক. দুটি মৌলিক অনুবীক্ষণ যন্ত্রের উদ্দেশ্য-একটিতে দ্বিবিভাজী এবং অন্যটিতে একবিভাজী মূলের প্রস্তুত করা হয়েছে। এই দুটি মূলের মধ্য পার্থক্য করার জন্য বৈশিষ্ট্যগুলি লিখ। - 20
- খ. দুটি মৌলিক অনুবীক্ষণ যন্ত্রের নীচে একটিতে দ্বিবিভাজী এবং অন্যটিতে একবিভাজী কাঁচের প্রস্তুত করা হয়েছে। এই দুটি মূলের মধ্য পার্থক্য করার জন্য বৈশিষ্ট্যগুলি লিখ। - 20
- গ. Solanum nigrum মূলের অংশগুলি আঁক, চিত্রিতকরণ কর এবং বর্ণনা দাও। পক্ষসংকেত লিখ এবং পুষ্ক অংশের আঁক। পোড়ানি সঙ্গত কর। ১৮+২
- ঘ. স্নায়ুতন্ত্রের বৈশিষ্ট্যগুলি লিখ -
- i. ম্যান্ডেপ্লোরিফিট - Cycas ii. আলুর বিলম্বিত বীজ বোম
- iii. আইসোট্রিক মোটর দ্বারা iv. আইসোট্রিক অ্যানায়েজ দ্বারা ৪x৫

২. যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও - ১০x২
- সুইচ প্রোটিন এবং স্তম্ভে জীবিত বীজ ব্যবহার করে, বীজ দুই জালের আয়তন পরিমাপের সহজ পদ্ধতি নির্মাণ করার জন্য পরীক্ষার প্রয়োজনীয় উপাদানগুলির একটি সঙ্কলন লিখ। - ২০
- খ. দুটি আঁক, চিত্রিতকরণ কর এবং স্নায়ুতন্ত্রের বৈশিষ্ট্যগুলি লিখ -
- Genus - Chara অথবা Rhizopus - ২০