

ধামরাই সরকারি কলেজ, ঢাকা

মৃত্তিকাবিজ্ঞান বিভাগ

বি.এসসি (পাস) ১ম বর্ষ; নির্বাচনী পরীক্ষা / ২০২১; শিক্ষাবর্ষ:- ২০২০-২০২১

বিষয়কোড: 113303 (২য় পত্র); বিষয় শিরোনাম: Soil Microbiology and Plant Biochemistry

সময়: ৩ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

পূর্ণমান: ৮০

ক-বিভাগ

১. (যেকোন দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও)।

১×১০ = ১০

(ক) DNA ও RNA এর পূর্ণরূপ লেখ।

(খ) লাইকেন কী?

(গ) Symbiosis কী?

(ঘ) ফ্লাজেলাকে সংঙ্গায়িত কর।

(ঙ) পিউরিন ও পাইরিমিডিন কী?

(চ) ছত্রাকের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

(ছ) গ্রাম-রঞ্জন কী?

(জ) ব্যাকটেরিয়ার দুইটি উপকারিতা লেখ।

(ঝ) নাইট্রিফিকেশনের সংজ্ঞা দাও।

(ঞ) নডিউল ব্যাকটেরিয়া কী?

(ট) শ্বসন অনুপাত কাকে বলে?

(ঠ) কাবোহাইড্রেট মৌগে কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের অনুপাত।

খ-বিভাগ

(যেকোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও)

৪×৫ = ২০

২. আদি কোষ ও প্রকৃত কোষের মধ্যে পার্থক্য কর।

৩. প্রোটিস্ট মতবাদ কী? ব্যাখ্যা কর।

৪. ব্যাকটেরিয়ার অবয়ব ভিত্তিক শ্রেণীবিভাগ বর্ণনা কর।

৫. “মৃত্তিকা একটি প্রাণ-রাসায়নিক ল্যাবরেটরী”-ব্যাখ্যা কর।

৬. গ্রাম পজিটিভ ও গ্রাম নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার মধ্যে পার্থক্য কর।

৭. অনুজীবের পুষ্টি-চাহিদা বর্ণনা কর।

৮. একটি ব্যাকটেরিয়া কোষের পরিষ্কার চিত্র অংকন করে এর বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত কর।

৯. এপোএনজাইম, হলোএনজাইম, কনজুগেটেড এনজাইম ও প্রোসথোটিক গ্রুপ বলতে কী বোঝ?

গ-বিভাগ

(যেকোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও)

১০×৫ = ৫০

১০. ব্যাকটেরিয়ার প্রজনন সচিত্র বর্ণনা কর ।
১১. উদাহরণসহ এনজাইম এর শ্রেণীবিন্যাস এবং কার্যপদ্ধতি বর্ণনা কর ।
১২. মৃত্তিকার উর্বরতা ও শস্য উৎপাদনে ক্ষুদ্রজীবানুর গুরুত্ব বর্ণনা কর ।
১৩. ব্যাকটেরিয়া গণনার বিভিন্ন পদ্ধতি কী কী? প্লেট কাউন্ট পদ্ধতি সম্পর্কে বিস্তারিত লেখ ।
১৪. (ক) শ্বসন ও সালোকসংশ্লেষণের মধ্যে পার্থক্য দেখাও ।
(খ) মাইকেলিস মেনটেন এর সমীকরণটি ব্যাখ্যা কর ।
১৫. মৃত্তিকা অনুজীবের বৃদ্ধি ও কর্মকাণ্ডকে নিয়ন্ত্রণকারী পরিবেশিক উপাদানগুলো বর্ণনা কর ।
১৬. জীবজগত সম্পর্কে হুইটেকারের শ্রেণীবিন্যাসটি বর্ণনা কর ।
১৭. (ক) প্রোটিনের শ্রেণীবিন্যাস উদাহরণসহ আলোচনা কর ।
(খ) নাইট্রোজেন সংবন্ধন ও ফসল উৎপাদনে নীলাভ সবুজ শৈবালের গুরুত্ব আলোচনা কর ।

ধামরাই সরকারি কলেজ, ঢাকা

মৃত্তিকাবিজ্ঞান বিভাগ

B.sc. (পাস) ১ম বর্ষ; প্রাক-নির্বাচনী পরীক্ষা -/২০২১

বিষয় শিরোনাম: Soil Microbiology and Plant Biochemistry
(113303) ২য় পত্র এর

অ্যাসাইনমেন্ট; পূর্ণমান: ৮০

১. মৃত্তিকা ফ্লোরা ও ফনার তালিকা কর। ব্যাকটেরিয়া, অ্যাকটিনোমাইসিটিজ, অ্যালজি এবং ফ্যানজির বৈশিষ্ট্য লেখ। ৮+১২ = ২০
২. জৈবিক নাইট্রোজেন বন্ধন (মিথোজীবি ও অমিথোজীবি) সম্পর্কে বিস্তারিত বর্ণনা কর। ২০
৩. এনজাইম এর বৈশিষ্ট্য, কাজের ধরণ, এবং শ্রেণীবিভাগ লেখ। ২০
৪. মৃত্তিকা উর্বরতা ও শস্য উৎপাদনে ক্ষুদ্র জীবানুর গুরুত্ব বর্ণনা কর। ২০