অধ্যায়: ১

প্রশ্ন-১।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

বিজ্ঞানের প্রধান দুটি শাখা হচ্ছে-জীববিজ্ঞান ও জড়বিজ্ঞান। তবে উভয় শাখার মধ্যে জীববিজ্ঞানের প্রাধান্য অনেক বেশি। কারণ জীববিজ্ঞানের মৌলিক ও ফলিত শাখাসমূহ মানবকল্যাণে বিশেষ অবদান রাখছে।

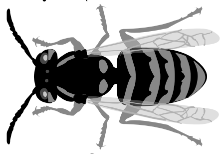
ক. ধানের বৈজ্ঞানিক নাম কী?

খ. জীবের শ্রেণিবিন্যাসের জন্য Code স্বীকৃত এককগুলো ধারাবাহিকভাবে লেখ।

গ. উদ্দীপকের জীবনসম্পৃক্ত বিজ্ঞানের প্রধান শাখাসমূহ উল্লেখপূর্বক জীবনসংশ্লিষ্ট শাখা সৃষ্টির কারণ ব্যাখ্যা কর।

ঘ. মানবকল্যাণে উদ্দীপকে আলোচ্য শেষোক্ত শাখার গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ২।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র-অ

ক. ভৌত জীববিজ্ঞানে কী নিয়ে আলোচনা করা হয়?

খ. গণ ও প্রজাতির মধ্যে ২টি পার্থক্য লেখ।

গ. Margulis এর শ্রেণিবিন্যাস অনুসারে A জীবটির অবস্থান ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের জীবটির নামকরণের ক্ষেত্রে তুমি কী কী নিয়মকানুন মেনে চলবে বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ৩।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

ইভা গ্রীষ্মের ছুটিতে দাদার বাড়িতে বেড়াতে গেল। আম, কাঁঠালসহ প্রচুর ফলফলাদি খেল। সে হঠাৎ দেখল কিছু ফলে পচন ধরেছে। সে তার জীববিজ্ঞান স্যারকে বিষয়টি বলায় স্যার বললেন যে এক প্রকার এককোষী প্রাককেন্দ্রিক আণুবীক্ষণিক জীব তার জন্য দায়ী।

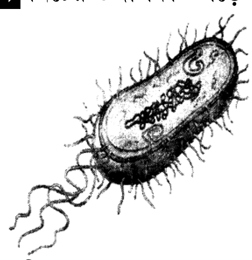
ক. ফলিত শাখা বলতে কী বোঝ?

খ. ক্যারোলাস লিনিয়াসকে দ্বিপদ নামকরণের জনক বলা হয় কেন?

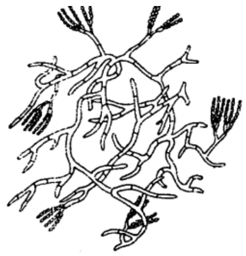
গ. উদ্দীপকের ফলগুলোর বৈজ্ঞানিক নাম উল্লেখপূর্বক তার নীতিগুলো বর্ণনা কর।

ঘ.উদ্দীপকের ফলগুলো পচনের জন্য দায়ী জীবাণুর জগতের বৈশিষ্ট্যসহ গুরুত্ব লেখ।

প্রশ্ন-৪। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র : ১



চিত্র : ২

ক. ওঙ্গতঘ এর পূর্ণরূপ লেখ।

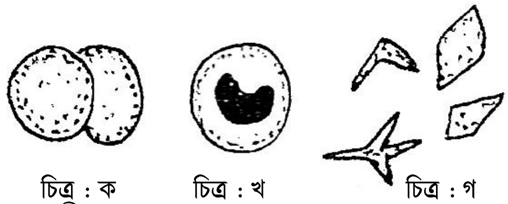
খ. শ্রেণিবিন্যাসের এককগুলো উল্লেখ কর।

গ. আধুনিক শ্রেণিবিন্যাসে চিত্র-১ টির অবস্থানগত বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর।

ঘ. অর্থনৈতিক বিবেচনায় উল্লিখিত জীবদ্বয়ের গুরুত্ব আলোচনা কর।

অধ্যায়: ২

প্রশ্ন- ১।। নিচের চিত্রগুলো লক্ষ করে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র : ক   চিত্র : খ   চিত্র : গ

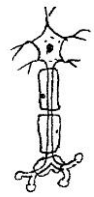
ক. আদি কোষ কী? ১

খ. টিস্যু ও অঙ্গের মধ্যে সম্পর্ক দেখাও।

গ. উদ্দীপকের ক, খ ও গ এর মধ্যে তুলনা কর।

ঘ. মানবদেহে উদ্দীপক চিত্রের কোষগুলোর ভূমিকা কর।

প্রশ্ন- ২।। নিচের চিত্রটি লক্ষ করে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



ক. হৃদপেশি কী?

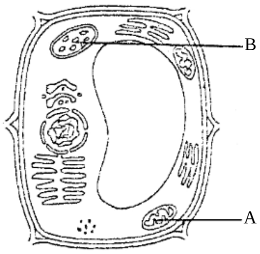
খ. কোষপ্রাচীর ও কোষ ঝিল্লির মধ্যে দুটি পার্থক্য উল্লেখ কর।

গ. উদ্দীপকের কোষটি কীভাবে পেশি কোষ হতে পৃথক?

ঘ.উদ্দীপকের কোষটির বৈশিষ্ট্য বৈচিত্র্যপূর্ণ-ব্যাখ্য কর। ১

প্রশ্ন- ৩।। নিচের চিত্রটি লক্ষ করে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও : ২

৩



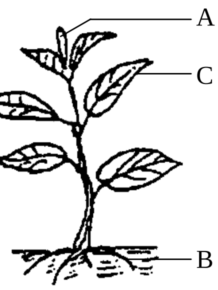
ক. ইন্টারফেজ কী? ১

খ. মিয়োসিস কোষ বিভাজনকে হ্রাসমূলক বিভাজন বলা হয় কেন? ২

গ. 'A' চিহ্নিত অঙ্গাণুটির গঠন বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর।

ঘ. উদ্দীপকের 'B' চিহ্নিত অঙ্গাণুটির উপস্থিতি জীবজগতে যে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে তা যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ৪।। নিচের চিত্রটি লক্ষ করে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



ক. অ্যামাইটোসিস কোষ বিভাজন কাকে বলে?

খ. মাইটোকন্ড্রিয়াকে পাওয়ার হাউজ বলা হয় কেন? ১

গ. A ও B এর মধ্যে কোন ধরনের কোষ বিভাজন হয়- ব্যাখ্যা কর। ২

ঘ. C অংশে যে ধরনের টিস্যু আছে তার গঠন ও কাজ বর্ণনা কর। ৩

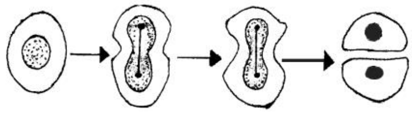
অধ্যায়: ৩

প্রশ্ন- ১।। নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সাধারণত উচ্চ শ্রেণির জীবের দেহকোষে এক ধরনের কোষ বিভাজন হয়। উক্ত কোষ বিভাজনের একটি ধাপে সেন্ট্রোমিয়ার দু'টি খণ্ডে বিভক্ত হয়। ফলশ্রুতিতে একটি ক্রোমোসোম থেকে দু'টি অপত্য ক্রোমোসোম সৃষ্টি হয়।

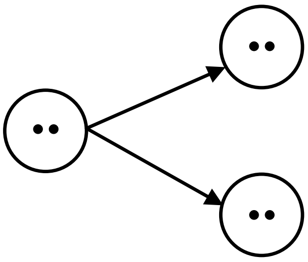
ক. অবাত শ্বসন কী?
খ. হ্রাসমূলক বিভাজন বলতে কী বোঝায়?
গ. উল্লিখিত ধাপটির সচিত্র বর্ণনা দাও।
ঘ.উল্লিখিত প্রক্রিয়াটি সঠিকভাবে না ঘটলে জীবদেহে কী ধরনের সমস্যা হতে পারে—বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ২।। নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



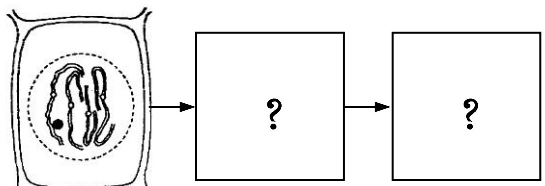
ক. ক্যারিওকাইনেসিস কী?
খ. মাইটোসিস কোষ বিভাজনকে সমীকরণিক বিভাজন বলা হয় কেন?
গ. উদ্দীপকে প্রদর্শিত কোষ বিভাজন প্রক্রিয়া ও মাইটোসিস কোষ বিভাজন প্রক্রিয়ার মধ্যে পার্থক্য দেখাও।
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিভাজন প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন না হলে জীবজগতে কী ধরনের প্রভাব পড়ত? বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ৩।।



ক. প্রোক্যারিওটিক কোষ কী?
খ. দেহ কোষ ও জনন কোষের পার্থক্যগুলো কী কী?
গ. চিত্রের বিভাজন প্রক্রিয়ার ৩য় ও ৫ম ধাপটি চিহ্নিত চিত্রে দেখাও।
ঘ. একটি ইউক্যারিওটিক উদ্ভিদে উক্ত বিভাজন প্রক্রিয়াটির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ৪।। নিচের চিত্রগুলো লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

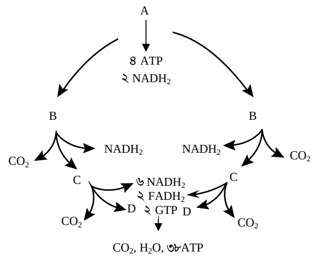


ক. ইন্টারফেজ পর্যায় কী?
খ. লাইসোসোমকে 'সুইসাইডাল স্কোয়াড' বলা হয় কেন?
গ. '?' চিহ্নিত স্থানগুলোর গঠন বর্ণনা দাও।
ঘ. উদ্দীপকের ধারাটি জীবজগতের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কিনা তোমার উত্তরের পক্ষে যুক্তি দাও।

অধ্যায়: ৪

প্রশ্ন- ১।। নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :
জীবনের সকল কর্মকান্ডের জন্য শক্তির প্রয়োজন। এ শক্তির একমাত্র উৎস হচ্ছে সূর্য। সূর্যের আলো একমাত্র সবুজ পাতাই উদ্ভিদের সূর্যের আলোকে আবদ্ধ করে এবং একে ব্যবহার করে খাদ্য প্রস্তুত করে।
ক. সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় জারক ও বিজারকের নাম লেখ।
খ. গ্লাইকোলাইসিস বলতে কী বোঝ?
গ. উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটির সাথে শ্বসনের দুটি মিল এবং দুটি পার্থক্য উল্লেখ কর।
ঘ. 'উদ্ভিদের বিভিন্ন অংশের মধ্যে পাতাই উক্ত প্রক্রিয়াটির জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত স্থান'- বিশ্লেষণ কর। ২

প্রশ্ন- ২।। নিচের প্রবাহচিত্রটি লক্ষ কর এবং এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



ক. NADP কী এবং এর পূর্ণ নাম কী? ১
খ. প্রাণিজগতের সঙ্গে উদ্ভিদের সম্পর্ক কী?
গ. D পর্যায়টি ব্যাখ্যা কর।
ঘ. এক অণু গ্লুকোজ থেকে A থেকে D পর্যন্ত সংঘটিত বিক্রিয়াগুলোতে ATP উৎপন্ন হবে তা ছক আকারে দেখাও।

প্রশ্ন- ৩।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

$$C_6H_{12}O_6 + O_2 \xrightarrow[\text{কো-এনজাইম}]{\text{এনজাইম}} 6CO_2 + 6H_2O + 38ATP$$

ক. জীবনীশক্তি কী?
খ. আলোক নির্ভর প্রক্রিয়া ও অন্ধকার পর্যায় এর পার্থক্যগুলি উল্লেখ কর।
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রক্রিয়ায় উৎপন্ন শক্তির হিসাব ছকের মাধ্যমে দেখাও।
ঘ. উক্ত প্রক্রিয়াটি বাধাগ্রস্ত হলে উদ্ভিদের মধ্যে কী প্রভাব ফেলবে তা বিশ্লেষণ কর।

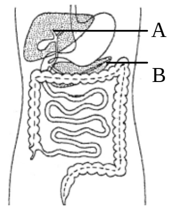
প্রশ্ন- ৪।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :
সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদ শর্করা জাতীয় খাদ্য প্রস্তুত করে যা স্থিতিশক্তি হিসেবে সঞ্চিত থাকে। শ্বসন প্রক্রিয়ায় খাদ্যের স্থিতিশক্তি তাপ ও গতিশক্তিতে রূপান্তরিত হয়। ১
ক. ফটোফসফোরাইলেশন কী? ২
খ. C_3 ও C_4 উদ্ভিদ কী?
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রক্রিয়া দুটির পার্থক্য নিরূপণ কর।
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রক্রিয়ায় শক্তি উৎপাদন প্রক্রিয়ার ধাপগুলো ব্যাখ্যা কর।

অধ্যায়: ৫

প্রশ্ন- ১।। নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :
খাদ্যবস্তু পাকস্থলিতে এসে জীবাণুমুক্ত হয়ে পরিপাক হয়। বর্তমানে বাণিজ্যিক রং, রাসায়নিক পদার্থ, ফরমালিন মিশ্রিত খাদ্য গ্রহণের ফলে আমাদের পরিপাকে ব্যাঘাত ঘটছে। "প্রত্যেকেই সচেতন না হলে মানব জীবন হুমকির সম্মুখীন হবে"।
ক. ক্যালরি কী? ১
খ. রাফেজযুক্ত খাবার বলতে কী বোঝায়? ২
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত খাদ্যনালীর অংশটিতে এনজাইমের কার্যক্রম ব্যাখ্যা কর।
ঘ. উদ্দীপকের শেষ বাক্যটি মূল্যায়ন কর।

প্রশ্ন- ২।। নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :
খবরের কাগজে বিভিন্ন খাদ্যদ্রব্য ধ্বংস করার ছবি দেখে আবিদ তাঁর পিতার কাছে তার কারণ জানতে চাইল। তিনি জানালেন যে, খাদ্যদ্রব্যগুলোতে বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ যেমন : এন্টিবায়োটিক, রঙ, ফরমালিন ইত্যাদি ব্যবহার করা হয়েছে যা আমাদের স্বাস্থ্যের জন্য মারাত্মক ক্ষতিকর।
ক. ক্লোরোসিস কী?
খ. রাফেজ বলতে কী বোঝায়?
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত খাদ্যদ্রব্যে ব্যবহৃত পদার্থগুলির সম্ভাব্য উৎস ব্যাখ্যা কর।
ঘ. আবিদের পিতার বক্তব্য মূল্যায়ন কর।

প্রশ্ন- ৩।। নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

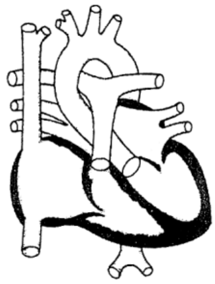


ক. পেষণ দাঁত কী?
খ. মানুষের লালাগ্রন্থিগুলোর অবস্থান লেখ।
গ. চিত্রের A অংশের কাজ লিখ।
ঘ. খাদ্য পরিপাকে চিত্রের B অংশের ভূমিকা বর্ণনা কর।

প্রশ্ন- ৪।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :
সাগর হঠাৎ একদিন লক্ষ করল যে, বাগানের কিছু কিছু গাছের পাতা হলুদ ও বেগুনি রং ধারণ করেছে। কিছু গাছের পাতায় মৃত অঞ্চল সৃষ্টি হয়েছে, কিছু গাছের ফুল ও ফল ঝরে যাচ্ছে। কৃষি কর্মকর্তার সঙ্গে যোগাযোগ করলে তিনি তাদের এসব সমস্যার কারণ ও সমাধানের উপায় সম্পর্কে বিস্তারিত বুঝিয়ে দিলেন।
ক. জুল কী?
খ. পানির অপর নাম জীবন কেন?
গ. গাছগুলোতে দৃষ্ট লক্ষণগুলোর কারণ ও অভাব পূরণের উপায় চিহ্নিত কর।
ঘ. সাগরের বাগানের উদ্ভিদের পুষ্টিতে কোন উপাদানগুলোর ভূমিকা প্রবল বিশ্লেষণ কর।

অধ্যায়: ৬

প্রশ্ন- ১।। নিচের ছবিটি লক্ষ কর:

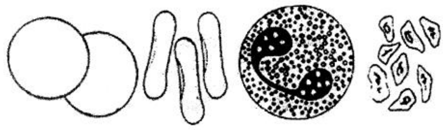


ক. অভিস্রবণ কী?
খ. প্রস্বেদনকে প্রয়োজনীয় ক্ষতি বলা হয় কেন?
গ. চিত্রের অঙ্গটির অন্তর্গঠন এঁকে রক্ত সঞ্চালন পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।
ঘ.মানুষের সঠিক জীবনধারা ও খাদ্যাভ্যাসই অঙ্গটিকে সুস্থ ও সবল রাখতে পারে– বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ২।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :
অসুস্থতার কারণে জনাব জামিল হাসপাতালে ভর্তি হলেন। ডাক্তার বললেন তাকে রক্ত প্রদান করতে হবে। তার রক্তের গ্রুপ অজানা থাকায় ডাক্তার তা নির্ণয় করলেন।
ক. রক্ত সংবহনতন্ত্র কী?
খ. কোন রক্তকণিকাকে “দেহের প্রহরী” বলা হয় এবং কেন?
গ. জনাব জামিলের জন্য প্রয়োজনীয় রক্তের গ্রুপের দাতা ও গ্রহীতার নাম একটি চার্টের সাহায্যে বর্ণনা কর।
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত তরল সংযোজনের উপকারিতা ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ন- ৩।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :
আমাদের দেহে একটি ত্রিকোণাকার, ফাঁপা অঙ্গ বিদ্যমান। এই অঙ্গটি সংকোচন ও প্রসারণের মাধ্যমে কাজ করে। এই অঙ্গটি সারাদেহে লাল বর্ণের তরল পদার্থ সঞ্চালন করে।
ক. HDL কী?
খ. সর্বজনীন দাতা বলতে কী বোঝ?
গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গটির চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন কর।
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত তরলটির গুরত্ব বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ৪।। নিচের চিত্র তিনটি দেখ এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

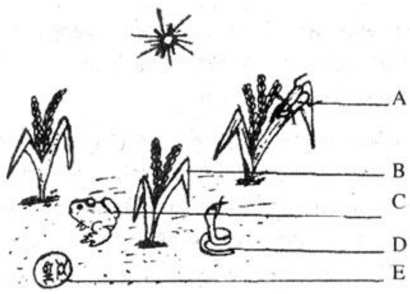


চিত্র- A চিত্র- B চিত্র- C

ক. রক্ত কাকে বলে?
খ. কৈশিক জালিকা বলতে কী বোঝায়?
গ. মানবদেহে চিত্রের B চিহ্নিত কোষের ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।
ঘ. চিত্রের A ও C একই যোজক কলায় অবস্থিত হলেও এদের কাজ ভিন্ন- বিশ্লেষণ কর।

অধ্যায়: ১৩

প্রশ্ন- ১।। নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র : ক

ক. প্ল্যাংকটন কী?
খ. খাদ্যশিকল ও খাদ্যজাল বলতে কী বোঝ?
গ. চিত্র ক এর পুষ্টিপ্রবাহ ও শক্তিপ্রবাহের চিত্র অঙ্কন করে তা ব্যাখ্যা কর।
ঘ. যদি বাস্তুতন্ত্রে C চিহ্নিত প্রাণীটি ধ্বংস হয়ে যায় তাহলে কী কী সমস্যা হবে? তোমার মতামতের সপক্ষে যুক্তি দাও।

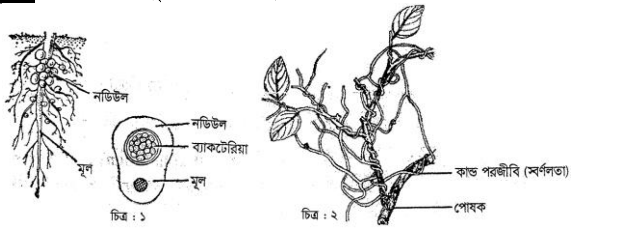
প্রশ্ন- ২।। উৎপাদক থেকে খাদকের দিকে ধাপে ধাপে শক্তির স্থানান্তর ঘটে। এই নিয়ম থেকে বোঝা যায় ক্রমান্বয়ে শক্তির ক্ষয় হয়। আর তাই খাদ্যশৃঙ্খল ছোট রাখা শ্রেয়।
ক. ধাঙর কী?
খ. শক্তি পিরামিড বলতে কী বুঝ?
গ. উদ্দীপকের নিয়মটি কী? ব্যাখ্যা কর।
ঘ. উদ্দীপকের শেষোক্ত বাক্যটির যথার্থতা মূল্যায়ন কর।

প্রশ্ন- ৩।। নিচের ছকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

ইঁদুর	পানি	ময়ূর	ব্যাকটেরিয়া	হিউমাস
মাটি	সাপ	ছত্রাক	সবুজ উদ্ভিদ	সৌরশক্তি

ক. জুয়োপ্ল্যাঙ্কটন কী?
খ. বাস্তুতন্ত্রের অজৈব উপাদান বলতে কী বুঝ?
গ. বাস্তুসংস্থানের উপাদান হিসেবে ছকের উপাদানগুলোকে শ্রেণিবিভাগ কর।
ঘ. একটি বাস্তুসংস্থানে ছকের উপাদানগুলো কি একে অপরের সাথে সম্পর্কিত? বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ৪।। নিচের চিত্র দুটি দেখে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



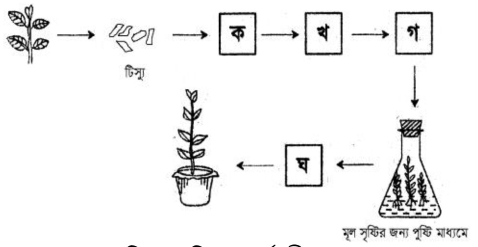
ক. অ্যান্টিবায়োসিস কী?

খ. উৎপাদক থেকে সর্বোচ্চ খাদক পর্যন্ত শক্তি রূপান্তরের সময় শক্তির অবস্থা কিরূপ হয়?
গ. ১ নং চিত্রটি যা বুঝাতে চেয়েছে তা ব্যাখ্যা কর।
ঘ. ২ নং চিত্রের ঘটনাটি বিশ্লেষণ কর।

অধ্যায়: ১৪

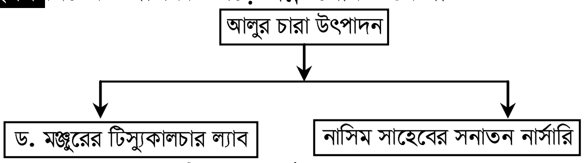
প্রশ্ন- ১।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

ড. মঞ্জুর একটি কাঁঠালের পার্শ্ব কুঁড়ি ব্যবহার করে একটি বিশেষ প্রযুক্তিতে অসংখ্য চারা উৎপাদন করলেন। উক্ত পদ্ধতিটি কৃষিক্ষেত্রে যুগান্তকারী পরিবর্তন এনেছে। পদ্ধতিটির ধাপগুলোর রেখাচিত্র নিচে দেওয়া হলো:



ক. Biotechnology শব্দটির শাব্দিক অর্থ কী?
খ. আবাদ মাধ্যম কীভাবে তৈরি করা হয়?
গ. চিত্রে ক, খ, গ ও ঘ অংশ সম্পূর্ণ করে চিহ্নিত কর।
ঘ. উদ্দীপকের প্রযুক্তিটি কীভাবে আমাদের উপকারে আসে তার সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।

প্রশ্ন- ২।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

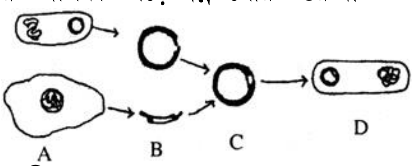


ক. Biotechnology শব্দটি কে প্রবর্তন করেন?
খ. জীবাণুমুক্ত আবাদ প্রতিষ্ঠায় টিস্যুকালচার এ অটোক্লেভ ব্যবহৃত হয় কেন? ব্যাখ্যা কর।
গ. ড. মঞ্জুরের চারা উৎপাদন পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।
ঘ. চারা বিক্রির ব্যবসায় ড. মঞ্জুর ও নাসির সাহেবের মধ্যে কে অধিক লাভবান হবেন? উত্তরের সপক্ষে ব্যাখ্যা দাও।

প্রশ্ন- ৩।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জীববিজ্ঞান শিক্ষকের বাড়ির ছাদে লেবু, বিভিন্ন রকমের ফুল ও সবজির বাগান করেছেন। একদিন ছাত্ররা স্যারকে জিজ্ঞাসা করলেন, স্যার আপনি এসব উদ্ভিদের চারা কোথা থেকে সংগ্রহ করেছেন? স্যার উত্তরে বললেন, টিস্যুকালচার প্রযুক্তি ব্যবহার করে এসব উদ্ভিদের চারা উদ্ভাবন করা হয়েছে।
ক. এক্সপ্ল্যান্ট কী?
খ. জীবপ্রযুক্তি বলতে কী বোঝায়?
গ. জীববিজ্ঞান স্যারের ব্যবহৃত প্রযুক্তির ধাপসমূহ বর্ণনা কর।
ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রযুক্তিটির গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

প্রশ্ন- ৪।। নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



ক. টিস্যুকালচার কী?
খ. ট্রান্সজেনিক জীব বলতে কী বোঝায়?
গ. চিত্রে A থেকে ড পর্যন্ত সংঘটিত ঘটনাসমূহ ব্যাখ্যা কর।
ঘ. আমাদের দেশের প্রেক্ষাপটে উল্লিখিত প্রযুক্তিটির গুরুত্ব-বিশ্লেষণ কর।