

মিশন ইন্টারন্যাশনাল কলেজ

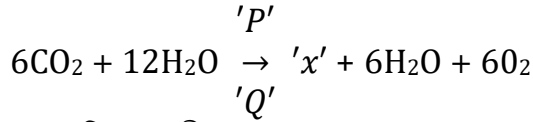
২য় সেমিস্টার পরীক্ষা – ২০২৫

শ্রেণি: ৯ম, বিষয়: জীববিজ্ঞান

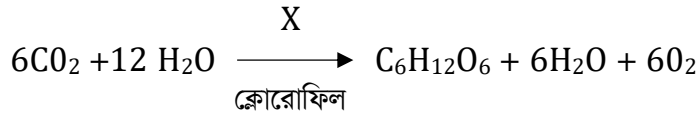
- ১। জবা গাছের কচি কাণ্ডে এবং পরাগধানীর কোষ বিভাজনের মধ্যে ভিন্নতা দেখা যায়।
ক) আকর্ষণ তন্ত্র কী?
খ) ক্যাসার সৃষ্টি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর
গ) উল্লিখিত প্রথম অংশের কোষ বিভাজনটির ৪র্থ পর্যায় চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর।
ঘ) দ্বিতীয় অংশের বিভাজন প্রক্রিয়াটি প্রজাতির বৈচিত্র্যতা সৃষ্টি করে- বিশ্লেষণ কর।
২। নিচের চিত্রটি লক্ষ কর-

- ক) ইন্টারফেজ কী?
খ) সমীকরণিক কোষ বিভাজন বলতে কী বোঝায়।
গ) উদ্ভীপকের চিত্র-এর সর্বশেষ ধাপটি বর্ণনা কর।
ঘ) জীবের জিনগত বৈচিত্র্য সৃষ্টি ও প্রজাতি টিকিয়ে রাখতে মুখ্য উদ্ভীপকের চিত্র x ও y এর মধ্যে কোনটি মুখ্য ভূমিকা পালন করে, বিশ্লেষণ কর।

- ৩। নিচের উদ্ভীপকটি লক্ষ কর-



- ক) গুসনিক বস্তু কী?
খ) অনুজীবে অবাত শ্বসন ঘটে কেন?
গ) উদ্ভীপকে 'p' এর অনুপস্থিতিতে 'X' এর উৎপাদন বিক্রিয়া ব্যাখ্যা কর।
ঘ) উদ্ভীপকের প্রক্রিয়ায় 'P' ও Q উপাদান অপরিহার্য বিশ্লেষণ কর।
৪। নিচের উদ্ভীপকটি লক্ষ কর-



- ক) পাইরুভিক অ্যাসিডের সংকেত লিখ।
খ) ইলেকট্রন প্রবাহতন্ত্রে কী ঘটে উল্লেখ কর।
গ) x এর উপস্থিতিতে উদ্ভীপকের প্রক্রিয়াটিতে কীভাবে ATP উৎপন্ন হয়, ব্যাখ্যা কর।
ঘ) উদ্ভীপকের বিক্রিয়াটি সে শারীরতাত্ত্বিক প্রক্রিয়া হিসেবে কাজ করে তা জীবের জীবনে গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব বিস্তার, করে - বিশ্লেষণ কর।
৫। মানবদেহে এক বিশেষ প্রক্রিয়ায় ফুসফুসের মাধ্যমে পরিবেশ থেকে দুইটি গ্যাসীয় পদার্থের আদান-প্রদান ঘটে।
ক) ব্রংকাই কী?
খ) রাত্রিবেলা বড় গাছের নিচে CO_2 বৃদ্ধি পায় কেন?
গ) উদ্ভীপকে বর্ণিত বিনিময় প্রক্রিয়াটি বর্ণনা কর।
ঘ) ধূমপানের কারণে উল্লিখিত অঙ্গের সম্ভাব্য ক্ষতি ও উক্ত অঙ্গের সুস্থতায় করণীয় কী? বিশ্লেষণ কর।
৬। নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও,

- ক) রেচন কী?
খ) বৃককে মানবদেহের ছাঁকনি বলা হয় কেন?
গ) উদ্ভীপকে অঙ্গটির গঠন ব্যাখ্যা করা।
ঘ) উদ্ভীপকের অঙ্গটি বিকল হলে করণীয় কী? বিশ্লেষণ কর।
৭। মানবদেহের একটি বিশেষ অঙ্গ যা দেহে পানি, অম্ল ও ক্ষারের ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণে কাজ করে।
ক) হাইলাস কী?
খ) অসমোরেগুলেশন কী? ব্যাখ্যা কর।
গ) উদ্ভীপকের অঙ্গটির কার্যকরী এককের চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন কর।
ঘ) উদ্ভীপকের অঙ্গটি বিকল হলে বৈজ্ঞানিক উপায়ে বস্তু উদ্ভীপকের পরিশোধিত করা যায়- বিশ্লেষণ কর।

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

[বিঃদ্রঃ যেকোন ৫টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে]

- ১। বৃক্ক পাথর হওয়ার কারণ কী?
২। গ্লোমেরুলাস কীভাবে কাজ করে? ব্যাখ্যা কর।
৩। মধ্যচ্ছদা বলতে কী বোঝায়?
৪। নিউমোনিয়া রোগের লক্ষণ কী?
৫। সবাত শ্বসনে O_2 এর প্রয়োজনীয়তা অপরিহার্য কেন?
৬। জীবের জিনগত বৈচিত্র্য সৃষ্টিতে মিয়োসিস গুরুত্বপূর্ণ কেন?

৭। কোষপ্লেট কীভাবে সৃষ্টি হয়?

বহুনির্বাচনী অংশ

১। ক্রোমোজোমে পানি যোজন ঘটে কোন পর্যায়ে?

ক) প্রোফেজ খ) মেটাফেজ গ) অ্যানাফেজ ঘ) টেলোফেজ

২। নিয়ন্ত্রণহীন কোষ বিভাজনের ফল কোনটি?

ক) অবুর্দ খ) আলসার গ) নিউমোনিয়া ঘ) যক্ষ্মা

৩। ইস্টে কোন ধরনের বিভাজন দেখা যায়।

ক) মাইটোসিস খ) অ্যামাইটোসিস গ) মিয়োসিস ঘ) সাইটোকাইনেসিস

৪। প্যাপিলোমা ভাইরাসের স্পেন দুইটি জিন ক্যাসার তৈরির জন্য দায়ী?

ক) E₄ ও E₅ খ) E₅ ও E₆ গ) E₆ ও E₇ ঘ) E₇ ও E₈

৫। স্পিন্ডল যন্ত্র সৃষ্টি হয় কোন ধাপে?

ক) প্রোফেজ খ) প্রো-মেটাফেজ গ) মেটাফেজ ঘ) টেলোফেজ

৬। 'V' আকৃতির ক্রোমোজোমকে কী বলে?

ক) মেটাসেন্ট্রিক খ) সাবমেটাসেন্ট্রিক গ) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক ৪) টেলোসেন্ট্রিক

৭। প্রতিমোল ATP অণুর প্রান্তীয় ফসফেট গ্রুপে কত কিলোক্যালরি শক্তি জমা থাকতে পারে?

ক) 7.1 kcal খ) 7.3 kcal গ) 7.6 kcal ঘ) 7.9 kcal.

৮। সালোকসংশ্লেষণের জন্য উপযুক্ত তাপমাত্রা কোনটি?

ক) 12°C-25°C খ) 17°C-30°C গ) 22°C-35°C ঘ) 27°C-40°C

৯। C₄ উদ্ভিদে পরিচালিত হয়-

i) ক্যালভিন চক্র ii) হ্যাচ ও স্ল্যাক চক্র iii) C₄ গতিপথ

নিচের কোনটি সঠিক? ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০। ক্লোরোফিলের প্রধান উপকরণ হচ্ছে-

ক) Ca ও Fe খ) Na ও Mg গ) Fe ও N ঘ) Mg ও N

১১। নিচের কোনটিকে উচ্চ শক্তিসম্পন্ন যৌগ বলে?

ক) X খ) P গ) Z ঘ) ক্লোরোফিল

১২। শক্তি উৎপাদনে ব্যবহৃত হয় কোনটি?

ক) পানি খ) CO₂ গ) O₂ ঘ) কার্বন মনোঅক্সাইড

১৩। গলবিলের অংশ কোনটি?

ক) ভোকাল কর্ড খ) উপজিহ্বা গ) পাতলা পর্দা ঘ) আলজিহ্বা

১৪। শ্বাসনালি ভিতরে আবৃত প্রদাহকে কী বলে?

ক) অ্যাজমা ক) ব্রংকাইটিস গ) নিউমোনিয়া ঘ) যক্ষ্মা

১৫। ফুলের রেণুর কারণে কোন রোগটি হতে পারে?

ক) নিউমোনিয়া খ) অ্যাজমা গ) ব্রংকাইটিস ঘ) যক্ষ্মা

১৬। নিচের কোনটি শ্বসনতন্ত্রের অংশ?

ক) ইলিয়াম খ) ইউরেটার গ) ট্র্যাকিয়া ঘ) ইউরেথ্রা

১৭। ছোটবেলায় জন্মের পর কোন টিকা দিলে যক্ষ্মা রোগ হয়না,

ক) DPT খ) OPV গ) BCG ঘ) MMR

১৮। Pneumococcus এর আক্রমণের সাথে কোন লক্ষণ জড়িত?

ক) জন্ডিস দেখা দিবে খ) ওজন কমতে যাবে গ) পেটের পীড়া দেখা দেয় ঘ) ফুসফুসে গ্লেট্রা জমে

১৯। রক্তে CO₂ প্রধানত কীভাবে সঞ্চারিত হয়?

ক) বাইকার্বনেট রূপে খ) কার্বমিনো যৌগ রূপে

গ) কার্বনিক এসিড রূপে ঘ) কার্বন ও অক্সিজেন রূপে

২০। শ্বাসকষ্ট, কাশি ও বুকের মধ্যে ঘড় ঘড় আওয়াজ হওয়া লক্ষণবিশিষ্ট রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণু কোনটি?

ক) Plasmodium খ) Mycobacterium গ) Helicobacter ঘ) Pneumococcus

২১। ব্রংকাইটিস রোগের পর অত্যধিক ঠান্ডা লাগলে নিচের কোন রোগ হওয়ার সম্ভাবনা থাকে?

ক) হাপানি খ) নিউমোনিয়া গ) যক্ষ্মা ঘ) ক্যাসার

২২। কিডনি বিকলের কারণ কী?

ক) ক্যাসার খ) এইডস গ) ডায়াবেটিস ঘ) হাঁপানি

২৩। সুজনের মূত্র পরীক্ষা করে এর বিকৃতি অম্লীয় পাওয়া গেল। কোন খাদ্য গ্রহণের কারণে মূত্রের এরূপ হলো?

ক) গাজর ও টমেটো খ) কলা ও আপেল গ) লাল শাক ও পালংশাক ঘ) রুই মাছ ও ডিম

২৪। বৃক্ক নিয়ন্ত্রণ করে

i) সোডিয়াম, পটাশিয়ামের পরিমাণ ii) দেহের রক্তচাপ iii) আদ্যের পরিপাক

নিচের কোনটি সঠিক? ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৫। মানবদেহের জৈবিক প্রক্রিয়া নিচের কোনটি? ক) রেচন খ) শ্বসন গ) প্রস্বেদন ঘ) সংবহন