



MOSTAMIR'S BIOLOGY

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

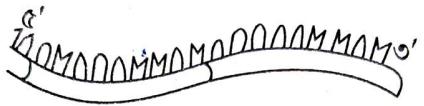
সময় : ১ ঘণ্টা

অধ্যায় : সমন্বয় ও নিয়ন্ত্রণ

পূর্ণমান-৫০

[বিশেষ দ্রষ্টব্য:- প্রতিটি প্রশ্নের মান ১ এবং প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য প্রাপ্ত নাম্বার থেকে ০.২৫ কাটা হবে।।]

- ১। কোনো একটি ডিএনএ এর ৬৮০ অ্যান্স্ট্রিম দৈর্ঘ্যে কতটি নাইট্রোজেন বেস জোড় থাকা সম্ভব?
ক) ১০০টি খ) ২০০টি
গ) ৩০০টি ঘ) ৪০০টি
- ২। রিপ্রো ভাইরাসের জন্য ক্ষেত্রীয় প্রত্যয়ের সঠিক প্রবাহমাত্রা কোনটি?
ক) DNA >mRNA> প্রোটিন
খ) mRNA > DNA > প্রোটিন
গ) RNA > DNA > mRNA > প্রোটিন
ঘ) RNA > mRNA > DNA > প্রোটিন
- ৩। অধিক বয়সে মানুষের বৃদ্ধ হওয়ার মৌখে কাজ করে কোনটি?
ক) টেলোমিয়ার খ) স্যাটেলাইট
গ) টেলোমারেজ ঘ) SAT
- ৪। সেন্ট্রোমিয়ার ক্রোমোজোমের প্রাপ্তে থাকলে উক্ত ক্রোমোজোমকে কী বলে?
ক) Telocentric খ) Submetacentric
গ) Acrocentric ঘ) Metacentric
- ৫। ক্রোমোনেমার গাত্রে অবস্থিত পুঁতির দানার মতো বস্তুকে বলা হয়-
ক) ক্রোমোমিয়ার খ) ক্রোমাটিন
গ) ক্রোমাটিড ঘ) ভেসিকল
- ৬। আক্রোসেন্ট্রিক ক্রোমোসোম কোন আকৃতির?
ক) V খ) L
গ) J ঘ) I
- ৭। Zea mays এর ক্রোমোসোম সংখ্যা কত?
ক) ২০ খ) ১৬ গ) ১৪ ঘ) ২৪
- ৮। কোনটি বংশগতির বায়োকেমিকেল ভিত্তি?
ক) নিউক্লিক এসিড খ) DNA
গ) ক্রোমোজোম ঘ) জেনেটিক কোডন
- ৯। DNA রঞ্জিতকরণে ব্যবহার করা হয়?
ক) Feulgen stain খ) Methylene blue
গ) Crystal Violet ঘ) Safranin
- ১০। আদিকোষের জিন প্রকাশের ক্ষেত্রে অপেরেন্সের অংশ নয় কোনটি?
ক) প্রোমোটর জিন খ) স্প্লিট জিন
গ) অপেরেটর জিন ঘ) রেগুলেটর জিন
- ১১। নিচের কোন অ্যামিনো অ্যাসিড দ্বারা ট্রান্সলেশন প্রক্রিয়া শুরু হয়?
ক) প্রোলিন খ) মিথিগনিন
গ) লাইসিন ঘ) সিস্টিন
- ১২। DNA অনুর প্রতিটি ঘূর্ণনে হাইড্রোজেন বন্ডের সংখ্যা কত?
ক) ২১ খ) ২২
গ) ২৪ ঘ) ২৫
- ১৩। ক্রোমোজোমের প্রধান উপাদান হলো-
ক) চর্বি ও DNA খ) আমিষ ও DNA
গ) আমিষ ও শর্করা ঘ) আমিষ ও চর্বি

- ১৪। কোনটি স্টপ কোডন নয়?
ক) UAA খ) UAG
গ) UGA ঘ) AGU
- ১৫। কোন ধরনের RNA এনজাইম হিসেবে কাজ করে?
ক) mRNA খ) tRNA
গ) MinorRNA ঘ) none
- উদ্দীপক চিত্রের আলোকে ১৬ ও ১৭ নং প্রশ্নের উল্টর দাও:


চিত্র-খ
- ১৬। চিত্র -খ এ কোন নাইট্রোজেন জাতীয় ক্ষারক অনুপস্থিত ?
ক) থাইমিন খ) সাইটোসিন
গ) গুয়ানিন ঘ) অ্যাডেনিন
- ১৭। উদ্দীপক চিত্রের জৈব অণুটি-
i. DNA থেকে ট্রান্সক্রিপ্ট হয়
ii. Deoxyribose শর্করা দ্বারা গঠিত
iii. প্রোটিন উৎপাদনে অংশগ্রহণ করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ১৮। DNA এর মনোমারকে কলা হয়-
ক) ডিঅ্যুরিইবেনিউক্লিওটাইড
খ) রাইবেনিউক্লিওটাইড
গ) পলিরাইবোসোম
ঘ) নিউক্লিক অ্যাসিড
- ১৯। নিচের কোনটির ৩' প্রাপ্তে CCA লেজ আছে?
ক) tRNA খ) gRNA
গ) rRNA ঘ) mRNA
- ২০। কোনটি পাইরিমিডিন নয়?
ক) গুয়ানিন খ) থাইমিন
গ) সাইটোসিন ঘ) ইউরাসিল
- ২১। mRNA অনুর কোডন যদি 5'-AGU-3' হয়, সেক্ষেত্রে tRNA তে অ্যাটিকোন কী হবে?
ক) 3'-TCA-5' খ) 3'-UCA-5'
গ) 5'-TCA-3' ঘ) কোনোটিই নয়
- ২২। ডিএনএ রেপ্লিকেশন হয় কোন পদ্ধতিতে?
ক) কনজারভেটিভ খ) ডিসরাপটিভ
গ) সেমি কনজারভেটিভ ঘ) কোনোটিই নয়
- ২৩। ডিএনএ অনুর জেনেটিক্যালি নিক্রিয় অংশগুলোকে বলে-
ক) Joint খ) Junk DNA
গ) Promotor gene ঘ) Operator gene

২৪। DNA হেলিকেজ - এর কাজ কোনটি?

- ক) প্রক্রিয়াজ করা
- খ) DNA ডাবল হেলিক্স পাঁচ খোলা
- গ) শিকল থেকে প্রাইমার অপসারণ করা
- ঘ) DNA প্রতিলিপি সংষ্ঠি

২৫। প্রি-mRNA যে অংশে ট্রাঙ্কলেশন হয়, তাকে কি বলে?

- ক) Exons
- খ) Introns
- গ) Splicing
- ঘ) Muton

২৬। ইন্টারফেজ ও প্রোফেজ পর্যায়ে ক্রোমোটিনের যে অংশে অধিক ক্রসলিত থাকে, তাকে বলা হয়-

- ক) ইউক্রোমোটিন
- খ) হেটারোক্রোমোটিন
- গ) ক্রোমোটিড
- ঘ) ক্রোমোনেমা

২৭। নিউক্লিক অ্যাসিড থেকে প্রোটিন তৈরির প্রক্রিয়াকে বলে-

- ক) ট্রাঙ্কলেশন
- খ) ট্রাঙ্ক্রিপশন
- গ) রেপ্লিকেশন
- ঘ) রিভার্স ট্রাঙ্ক্রিপশন

২৮। 'মাস্টার ব্রুনিন্ট' বলা হয় কোনটিকে?

- ক) DNA
- খ) genome
- গ) chromosome
- ঘ) nucleus

২৯। জিন এর ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক নয়?

- ক) ক্রোমোসোমের একক
- খ) বংশগতির ধারক ও বাহক
- গ) আত্ম প্রজননে অঙ্গ
- ঘ) ডিএনএ দ্বারা গঠিত

৩০। কোন উভিদে B- ক্রোমোসোম পাওয়া যায়?

- ক) যব
- খ) ভুট্টা
- গ) উলট চতুর্ভুল
- ঘ) সবগুলো

৩১। নিচের কোন প্রক্রিয়ায় প্রাইমার তৈরি হয়?

- ক) ট্রাঙ্ক্রিপশন
- খ) ট্রাঙ্কলেশন
- গ) রিভার্স ট্রাঙ্ক্রিপশন
- ঘ) রেপ্লিকেশন

৩২। আদিকোষকে কত প্রকারের RNA পলিমারেজ দেখা যায়?

- ক) ১
- খ) ২
- গ) ৩
- ঘ) ৪

৩৩। DNA ও RNA-স্থিত পেন্টোজের পার্থক্য নির্ধারণকারী কার্বনের অবস্থান হলো-

- ক) ১
- খ) ২
- গ) ৩
- ঘ) ৪

৩৪। কোনটি RNA শিকলের ক্ষারক নয়?

- ক) গুয়ানিন
- খ) থাইমিন
- গ) সাইটোসিন
- ঘ) অ্যাডেনিন

৩৪. একটি মনোনিউক্লিউটাইডের দৈর্ঘ্য-

- ক) 34 \AA
- খ) 10 \AA
- গ) 3.4 \AA
- ঘ) $.34 \text{ \AA}$

৩৫। জিনের সাধারণ বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?

- ক) জিন ক্রোমোসোমের অবিচ্ছিন্ন অংশ

- খ) জিন RNA দ্বারা গঠিত

- গ) জিন DNA দ্বারা গঠিত

- ঘ) জিনের আয়তন প্রায় $1/20$ অংশ

৩৬। প্রতিটি নিউক্লিউটাইডে (Nucleotide) থাকে-

- ক) বেইস এবং ফসফেট
- খ) শর্করা, বেইস এবং ফসফেট
- গ) শর্করা এবং বেইস
- ঘ) শর্করা এবং ফসফেট

৩৭। নিউক্লিওলাস পুনর্গঠন অঞ্চলকে বলে-

- ক) সেন্ট্রোমিয়ার
- খ) মুখ্যকুণ্ডল
- গ) সৌগুরুঞ্চল
- ঘ) ক্রামোমিয়ার

৩৮। ওকাজাকি খন্ডের প্রত্যেক খন্ডে প্রাইমার কোন মুক্ত প্রান্ত সৃষ্টি করে দেয়?

- ক) 5'-OH
- খ) 3'-OH
- গ) উভয়
- ঘ) কোনো মুক্ত প্রান্ত থাকে না

৩৯। ইনিশিয়েটর tRNA এর অ্যান্টিকোডনের বেস সিকুয়েন্স কোনটি?

- ক) AUG
- খ) UAC
- গ) AGU
- ঘ) CUA

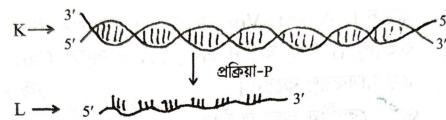
৪০। প্রোটিন সংশ্লেষণের জন্য নিচের কোনটি প্রযোজ্য?

- ক) Ribosome + mRNA + tRNA
- খ) Mitochondria + Cristae + ETS
- গ) Choloroplast + Thylakoid + Granum
- ঘ) Lysozyme + Enzyme + Granule

সূজনশীল অংশ (১০)

[নিচের প্রশ্নগুলো মনোযোগসহকারে পড় এবং প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১।



- ক) অ্যান্টিকোডন কী?

- খ) অপেরন বলতে কী বুঝা?

- গ) উদ্বীপকের 'P' প্রক্রিয়াটি বর্ণনা করো।

- ঘ) K ও L এর মধ্যকার পার্থক্য বিশ্লেষণ করো।

১

২

৩

৪