

জীববিজ্ঞান ১ম পত্র

অধ্যায় - ২: কোষ বিভাজন

১. কোন দশটি অত্যন্ত স্বল্পস্থায়ী?

- ক) প্রোফেজ-১ থ) অ্যানাফেজ-১
গ) প্রো-মেটাফেজ-১ ঘ) মেটাফেজ-১

সঠিক উত্তর: (গ)

২. কোন ধাপে নিউক্লিয়াস আকারে বড় হয়?

- ক) প্রোফেজ থ) মেটাফেজ
গ) এনাফেজ ঘ) টেলোফেজ

সঠিক উত্তর: (ক)

৩. দুইটি ননসিস্টার ক্রোমাটিডের ক্রস (x) আকৃতির জোড়াঙ্ককে কী বলে?

- ক) বাইভ্যালেন্ট থ) ক্রসিংওভার
গ) কায়াজমা ঘ) সিন্যাপস

সঠিক উত্তর: (গ)

৪. হামোলোগাস ক্রোমোসোমগুলো বাইভ্যালেন্টের মাঝে কত ডিগ্রি করে থাকে?

- ক) ৩০ থ) ৫০ গ) ৭০ ঘ) ৯০

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৫. অনিয়ন্ত্রিত মাইটোসিসের কুফল হলো-

i. টিউমার

ii. যক্ষ্মা

iii. ক্যান্সার

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii থ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (থ)

৬. মাইটোসিস কোষ বিভাজনের কোন ধাপে ক্রোমোজোম জলযোজন ঘটে?

- ক) প্রোফেজ থ) প্রো-মেটাফেজ
গ) এনাফেজ ঘ) টেলোফেজ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৭. সমীকরণিক বিভাজন ঘটে-

i. ব্যাকটেরিয়ায়

ii. ঙ্গস্টে

iii. আদিকোষী জীবে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii থ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৮. ক্রোমোজোমের জোড়া সৃষ্টি হয় কোন পর্যায়ে?

- ক) লেপ্টোটিন থ) জাইগোটিন
গ) প্যাকাইটিন ঘ) ডায়াকাইনেসিস

সঠিক উত্তর: (থ)

৯. মাইটোসিসের কোন পর্যায়ে ক্রোমোজোমগুলো কোষের বিষুবতলে অবস্থান করে?

- ক) প্রোফেজ থ) প্রো-মেটাফেজ
গ) মেটাফেজ ঘ) অ্যানাফেজ

সঠিক উত্তর: (গ)

১০. একই বাহুর দুটি ক্রোমাটিড সমান্তরালে অবস্থান করে কোন ধাপে?

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

সঠিক উত্তর: (ক)

১১. প্রো-মেটাফেজ স্পিন্ডল তন্ত্র দেখা যায় -

i. মাকুতন্ত্র

ii. স্পিন্ডলতন্ত্র

iii. ক্রোমোজোমাল তন্ত্র

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii থ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (থ)

১২. উদ্ভিদ ও প্রাণীর দৈহিক গঠন ও বৃদ্ধির মূল কারণ -

- ক) মাইটোসিস থ) মায়োসিস
গ) অ্যামাইটোসিস ঘ) ডায়াকাইনেসিস

সঠিক উত্তর: (ক)

১৩. নিউক্লিওলাসের অবলুপ্তি ঘটে কোন উপপর্যায়ে?

- ক) লেপ্টোটিন থ) জাইগোটিন
গ) ডিপ্লোটিন ঘ) ডায়াকাইনেসিস

সঠিক উত্তর: (ঘ)

১৪. মিয়োসিস কোষ বিভাজনে DNA এর প্রতিক্রম সৃষ্টি হয় কোন ধাপে?

- ক) ইন্টারকাইনেসিসে থ) প্রোফেজ- ১ এ
গ) প্রোফেজ- ২ এ ঘ) মেটাফেজ- ১ এ

সঠিক উত্তর: (থ)

১৫. যৌন জননশীল জীবের ভিন্ন গ্যামিটদ্বয় মিলিত হয়ে কী ধরনের জাইগোট গঠন করে?

ক) হ্যালয়েড খ) ডিহ্যালয়েড গ) ড্রিহ্যালয়েড ঘ) টেট্রাহ্যালয়েড

সঠিক উত্তর: (খ)

১৬. কোষ বিভাজনের ইন্টারফেজ দশায় কি ঘটে?

ক) মাক্যুলন তৈরি হয়

খ) সাইটোকাইনেসিস ঘটে

গ) সেন্ট্রোমিয়ার বিভক্ত হয়

ঘ) প্রোটিন ও DNA-র সংশ্লেষ ঘটে

সঠিক উত্তর: (ঘ)

১৭. মিয়োসিস কোষ বিভাজনের কোন পর্যায়ে অপত্য কোষের

ক্রোমোজোম সংখ্যা মাতৃকোষের অর্ধেক হয়?

ক) প্রোফেজ-১

খ) মেটাফেজ-১

গ) অ্যানাফেজ-১

ঘ) টেলোফেজ-১

সঠিক উত্তর: (গ)

১৮. কোষ চক্রের কত ভাগ মাইটোসিস ব্যয় হয়?

ক) ৯-১২ ভাগ

খ) ১৬-২০ ভাগ

গ) ৫-১০ ভাগ

ঘ) ১৫-২০ ভাগ

সঠিক উত্তর: (গ)

১৯. কোষ প্রস্তুতির বিরাম-১ উপপর্যায়ে-

i. বিভিন্ন প্রোটিন ও RNA সংশোধিত হয়

ii. DNA অনুলিখন হয়

iii. ৩০-৪০% সময় ব্যয় হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (খ)

২০. কোন জীবের জাইগোটে ক্রোমোসম সংখ্যা দ্বিগুণ হয়?

ক) ফার্ন

খ) শৈবাল

গ) জিল্লোস্পার্ম

ঘ) অ্যানজিওস্পার্ম

সঠিক উত্তর: (খ)

২১. ইন্টারফেজের কোন দশায় কোষ প্রচুর ATP ও প্রোটিন অণুতে

পূর্ণ থাকে?

ক) G1 দশা

খ) G2 দশা

গ) S দশা

ঘ) সবগুলো

সঠিক উত্তর: (গ)

২২. উপরোক্ত চিত্রটি কোন ধরনের কোষ বিভাজনের?

ক) সমীকরণিক

খ) মাইটোসিস

গ) মিয়োসিস

ঘ) অ্যামাইটোসিস

সঠিক উত্তর: (ঘ)

২৩. কোন টিস্যুর কোষ মাইটোসিস প্রক্রিয়ায় বিভাজিত হয়?

ক) ভাজক টিস্যু

খ) স্থায়ী টিস্যু

গ) ক্ষরণকারী টিস্যু

ঘ) সবগুলো

সঠিক উত্তর: (ক)

২৪. ক্রোমোসোমের সর্বাধিক খাটো ও মোটা হয় কোন ধাপে?

ক) প্রোফেজ

খ) মেটাফেজ

গ) অ্যানাফেজ

ঘ) টেলোফেজ

সঠিক উত্তর: (গ)

২৫. জীবদেহের কোনো ক্ষতস্থান কোন প্রক্রিয়ায় দ্রুত পূরণ হয়?

ক) অঙ্গ জনন

খ) মাইটোসিস

গ) ক্রসিং ওভার

ঘ) যৌন জনন

সঠিক উত্তর: (খ)

২৬. ক্রোমোসোমের সেন্ট্রোমিয়ার বিষুব অঞ্চলে অবস্থান করে কোন ধাপে?

ক) মেটাফেজ

খ) এনাফেজ

গ) টেলোফেজ

ঘ) প্রোফেজ

সঠিক উত্তর: (ক)

২৭. মাইটোসিসের সবচেয়ে দীর্ঘস্থায়ী পর্যায়ে কোনটি?

ক) প্রোফেজ

খ) প্রো-মেটাফেজ

গ) মেটাফেজ

ঘ) অ্যানাফেজ

সঠিক উত্তর: (ক)

২৮. প্রোফেজ-১ এর প্যাকাইটিন উপদশায় সৃষ্ট ঘটনা-

i. কায়জমা সৃষ্টি হয়

ii. ক্রসিং ওভার ঘটে

iii. নিউক্লিয়াস বিলুপ্ত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) ii ও iii

গ) i ও iii

ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (ক)

২৯. মাইটোসিসের দীর্ঘস্থায়ী পর্যায়ে কোনটি?

ক) প্রোফেজ

খ) প্রো-মেটাফেজ

গ) মেটাফেজ

ঘ) টেলোফেজ

সঠিক উত্তর: (ক)

৩০. স্পিন্ডল যন্ত্রের মধ্যভাগকে সাধারণত কতটি ক্রোমাটিড থাকে?

ক) ১টি

খ) ২টি

গ) ৩টি

ঘ) ৪টি

সঠিক উত্তর: (খ)

৩১. কোন বিভাজনকে হ্রাসমূলক বিভাজন বলে?

ক) মাইটোসিস

খ) অ্যামাইটোসিস

গ) মিয়োসিস

ঘ) ক্যারিওকাইনেসিস

সঠিক উত্তর: (গ)

৩২. নিরক্ষীয় অঞ্চলমুখী ক্রোমোসোমের বিচলন ঘটে-

- i. মাইটোসিস বিভাজনের শেষ ধাপে
- ii. মাইটোসিস বিভাজনের দ্বিতীয় ধাপে
- iii. মাইটোসিস বিভাজনের প্রো-মেটাফেজ ধাপে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (গ)

৩৩. কোন কোষ বিভাজনকে বিয়োজন বিভাজন বলে?

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

সঠিক উত্তর: (খ)

৩৪. বাইভ্যালেন্ট থেকে উদ্ভূত চারটি ক্রোমাটিডকে একত্রে কী বলে?

- ক) কোমোমিয়ার খ) টেট্রাড
গ) সিন্যাপসিস ঘ) কায়াজমা

সঠিক উত্তর: (খ)

৩৫. মাইটোসিসের কোন পর্যায়ে নিউক্লিওলাস ও নিউক্লিয়ার মেমব্রেনের বিলুপ্তি ঘটে?

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

সঠিক উত্তর: (ক)

৩৬. নিউক্লিয়ার রেটিকুলামকে ঘিরে নিউক্লিওপর্দার পুন:আবির্ভাব ঘটে কোন ধাপে?

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

সঠিক উত্তর: (গ)

৩৭. মাইটোসিসের ধাপ -

- i. প্রোফেজ
- ii. প্রো-মেটাফেজ
- iii. মেটাফেজ

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৩৮. ইন্টারফেজ পর্যায়ের নিউক্লিয়াসকে কী বলা হয়?

- ক) গাঠনিক নিউক্লিয়াস খ) বিপাকীয় নিউক্লিয়াস
গ) সংশ্লেষীয় নিউক্লিয়াস ঘ) অগাঠনিক নিউক্লিয়াস

সঠিক উত্তর: (খ)

৩৯. ইন্টারকাইনেসিসের সময় সংশ্লেষিত হয় -

i. RNA

ii. DNA

iii. প্রোটিন

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (গ)

৪০. মিয়োসিস বিভাজনে ক্রোমোজোম কয়বার বিভক্ত হয়?

- ক) দুই বার খ) তিন বার
গ) এক বার ঘ) চার বার

সঠিক উত্তর: (গ)

৪১. সাইটোকাইনেসিস এর অর্থ কী?

- ক) কোষের বিভাজন খ) নিউক্লিয়াসের বিভাজন
গ) সাইটোপ্লাজমের বিভাজন ঘ) ক্রোমোসোমের বিভাজন

সঠিক উত্তর: (গ)

৪২. অ্যামাইটোসিস কোষ বিভাজন ঘটে-

- i. ঙ্গস্ট জাতীয় ছত্রাকে
- ii. মাছের দেহকোষে
- iii. মেরুদণ্ডী প্রাণীর ভ্রূণপর্দায়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (খ)

৪৩. সেন্ট্রোমিয়ার কোন তন্ত্রের সাথে সংযুক্ত থাকে?

- ক) স্পিন্ডল তন্ত্র খ) প্রোটিন তন্ত্র
গ) ড্রাকশান তন্ত্র ঘ) অ্যাস্টার তন্ত্র

সঠিক উত্তর: (গ)

৪৪. Walter Flemming কত সালে প্রথম কোষ বিভাজন লক্ষ করেন?

- ক) ১৮৮০ খ) ১৮৮২
গ) ১৮৮৪ ঘ) ১৮৮৬

সঠিক উত্তর: (খ)

৪৫. ক্রসিং ওভারের ফলে -

- i. ক্রোমোসোমের জিনসমূহের মূল বিন্যাস পরিবর্তন ঘটে
- ii. লিঙ্কড জিনসমূহের মধ্যে রিকম্বিনেশন ঘটে
- iii. নিউক্লিয়ার মেমব্রেন সৃষ্টি হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (ক)

৪৬. কোন উপপর্যায়ের শেষে নিউক্লিওলাস অদৃশ্য হয়ে যায়?

ক) ডিপ্লোটিন

খ) জাইগোটিন

সঠিক উত্তর: (খ)

গ) প্যাকাইটিন

ঘ) ডায়াকাইনেসিস

৫৪. মিয়োসিস কোষ বিভাজন ঘটে থাকে-

সঠিক উত্তর: (ঘ)

i. হ্যাপ্লয়েড উদ্ভিদের জাইগোটে

ii. ডিপ্লয়েড উদ্ভিদের দৈহিক কোষে

iii. ডিপ্লয়েড উদ্ভিদের জননকোষে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (ক)

সঠিক উত্তর: (খ)

৫৫. কোষ বিভাজনে কোষ চক্রের বর্ণনাদেন -

ক) হাওয়ার্ড ও পেঞ্চ

খ) স্লেইডেন ও সোয়ান

গ) স্লেইখার

ঘ) ওয়ালটার স্কট

সঠিক উত্তর: (ক)

৫৬. হোমোলোগাস ক্রোমোজোমের জোড় বাঁধার প্রক্রিয়াকে কী বলে?

ক) ক্রসিংওভার

খ) বাইভ্যালেন্ট

গ) সাইন্যাপসিস

ঘ) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তর: (গ)

৫৭. অ্যামাইটোসিস বা প্রত্যক্ষ কোষ বিভাজনে-

i. নিউক্লিয়াস ও সাইটোপ্লাজম সরাসরি বিভক্ত হয়

ii. কোষের মধ্যভাগে চক্রাকার গর্ত হয়ে দুটি অপত্যকোষের সৃষ্টি হয়

iii. সৃষ্ট অপত্য কোষে দুটি মাতৃকোষের অনুরূপ

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৫৮. কোষচক্র প্রবর্তিত হয় কত সালে?

ক) ১৯৫৩

খ) ১৯৬৩

গ) ১৯৩৫

ঘ) ১৯৫৫

সঠিক উত্তর: (ক)

৫৯. আকৃতির ক্রোমোজোমকে বলে -

ক) মেটাসেন্ট্রিক

খ) সাব মেটাসেন্ট্রিক

গ) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক

ঘ) টেলোসেন্ট্রিক

সঠিক উত্তর: (গ)

৬০. একটি ডিপ্লয়েড কোষে মিয়োসিস কতবার ঘটতে পারে?

ক) ১ বার

খ) ২ বার

গ) ৩ বার

ঘ) ৪ বার

সঠিক উত্তর: (ক)

৬১. মেটাসেন্ট্রিক প্রোফেজের আকৃতি -

ক) V

খ) L

গ) J

ঘ) I

সঠিক উত্তর: (খ)

৪৭. DNA উৎপাদনের জন্য প্রয়োজনীয় এনজাইম উৎপাদন শুরু হয় কোন দশায়?

ক) বিরাম - ১

খ) DNA অনুলিখন

গ) DNA সংকোচন

ঘ) বিরাম - ২

সঠিক উত্তর: (ক)

৪৮. কোষ চক্রে পর্যায়গুলো হলো -

i. ইন্টারফেজ

ii. সাইটোকাইনেসিস

iii. বিভাজন পর্যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) ii ও iii

গ) i ও iii

ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (গ)

৪৯. অনিয়ন্ত্রিত মাইটোসিসের ফলে কোন রোগ সৃষ্টি হয়?

ক) জন্ডিস

খ) টিউমার

গ) থ্যালাসেমিয়া

ঘ) পালমোনারি ডিজিস

সঠিক উত্তর: (খ)

৫০. বাইভ্যালেন্ট সৃষ্টি হয় -

i. হোমোলোগাস ক্রোমোজোমের মধ্যে

ii. জোড়ায় জোড়ায় মিলিত হয়ে

iii. নন হোমোলোগাস ক্রোমোজোমের মধ্যে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) ii ও iii

গ) i ও iii

ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (গ)

৫১. কোষ প্লেটে সংশ্লিষ্ট পদার্থ কোনটি?

ক) লিপিড

খ) প্রোটিন

গ) সেলুলোজ

ঘ) প্রোটামিন

সঠিক উত্তর: (গ)

৫২. মাইটোসিসের কোন পর্যায়ে সাইটোকাইনেসিস ঘটে?

ক) মেটাফেজ

খ) অ্যানাফেজ

গ) প্রোফেজ

ঘ) টেলোফেজ

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৫৩. ক্রোমোজোমগুলোকে ইংরেজি বর্ণমালার V, L, J ও I অক্ষরের মতো দেখায় মাইটোসিসের -

ক) প্রোফেজ দশায় খ) অ্যানাফেজ দশায়

গ) টেলোফেজ দশায় ঘ) মেটাফেজ দশায়

৬২. মিয়োসিস কোথায় হয়?

- ক) দেহ কোষে খ) জনন কোষে
গ) উভয়টিতে ঘ) কোনটিতেই নয়
সঠিক উত্তর: (খ)

৬৩. মিয়োসিস বিভাজনের বৈশিষ্ট্য -

- i. বাইভ্যালেন্ট সৃষ্টি হয়
ii. জীবের অভিব্যক্তি ঘটে
iii. হ্যাপ্লয়েড কোষ সৃষ্টি হয়
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
সঠিক উত্তর: (ঘ)

৬৪. লেপ্টোটিন উপপর্যায়ে DNA তার কতগুণ প্রতিক্রম সৃষ্টি করে?

- ক) দ্বিগুণ খ) তিনগুণ গ) চারগুণ ঘ) পাঁচগুণ
সঠিক উত্তর: (ক)

৬৫. মিয়োসিস কোষ বিভাজনের বেলায় ঘটে -

- i. অপত্য কোষগুলোতে ক্রোমোজোম সংখ্যা মাতৃকোষের অর্ধেক হয়
ii. বিভাজন শেষে চারটি অপত্য কোষের সৃষ্টি হয়
iii. অপত্য কোষের গুণাগুণ মাতৃকোষের অনুরূপ
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
সঠিক উত্তর: (ক)

৬৬. কোন ধাপে ক্রসিং ওভার দেখা যায়?

- ক) লেপ্টোটিন খ) জাইগোটিন
গ) প্যাকাইটিন ঘ) ডিপ্লোটিন
সঠিক উত্তর: (গ)

৬৭. প্রো-মেটাফেজ স্পিন্ডল যন্ত্র তন্ত্র দেখা যায় -

- i. মাকুতন্ত্র
ii. স্পিন্ডলতন্ত্র
iii. ক্রোমোজোমাল তন্ত্র
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
সঠিক উত্তর: (ঘ)

৬৮. ক্রসিং ওভার কে আবিষ্কার করেন?

- ক) T.H. Morgan খ) Walter Flemming
গ) Boveri ঘ) Strasburger
সঠিক উত্তর: (ক)

৬৯. ক্রসিং ওভার কোথায় হয়?

- ক) মিয়োসিস-১ খ) প্রোফেজ-২
গ) মিয়োসিস-২ ঘ) মেটাফেজ-২
সঠিক উত্তর: (ক)

৭০. প্রাণিকোষে দু' মেরুতে সেন্ট্রিওল থেকে বিচ্ছুরিত হয় -

- ক) বিটারশ্মি খ) অ্যাস্টারশ্মি
গ) সিগমাশ্মি ঘ) গামাশ্মি
সঠিক উত্তর: (খ)

৭১. মিয়োসিসের প্রোফেজ-১ ধাপের লেপ্টোটিন উপদশায় -

- i. নিউক্লিয়াসে জলযোজন ঘটে
ii. কোমোসোমগুলো রং ধারণ ক্ষমতা হারায়
iii. DNA প্রতিক্রম সৃষ্টি করে দ্বিগুণ হয়
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
সঠিক উত্তর: (গ)

৭২. ক্রসিং ওভার ঘটে -

- i. সিস্টার ক্রোমাটিডের মধ্যে
ii. নন সিস্টার ক্রোমাটিডের মধ্যে
iii. হোমোলোগাস ক্রোমোজোমের ক্রোমাটিডের মধ্যে
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
সঠিক উত্তর: (খ)

৭৩. সমসংস্থ ক্রোমোজোমের সমান্তরালভাবে জোড় বাধার পদ্ধতিকে

- কী বলে?
ক) সিন্যাপসিস খ) ক্রসিং ওভার
গ) বাইভ্যালেন্ট ঘ) কায়াজমা
সঠিক উত্তর: (ক)

৭৪. ক্রোমোসোম ম্যাপিং এ কোন বৈশিষ্ট্য ব্যবহৃত হয়?

- ক) ক্রসিং ওভার খ) অ্যামাইটোসিস
গ) মাইটোসিস ঘ) মিয়োসিস
সঠিক উত্তর: (ক)

৭৫. ক্রসিং ওভারের ফলে -

- i. ক্রোমোসোমের বিনিময় ঘটে
ii. ক্রোমাটিডের বিনিময় ঘটে
iii. জিনের বিনিময় ঘটে
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
সঠিক উত্তর: (ঘ)

৭৬. স্পিন্ডল যন্ত্রের মধ্যভাগকে কী বলে?

ক) ক্রান্তীয় অঞ্চল

খ) মেরু অঞ্চল

গ) বিষুবীয় অঞ্চল

ঘ) দ্রাঘিমা

সঠিক উত্তর: (গ)

৭৭. ক্রসিং ওভারের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে-

i. সিস্টার ক্রোমাটিডের মধ্যে অংশের বিনিময়

ii. নন-সিস্টার কোমটিডের মধ্যে অংশের বিনিময়

iii. হোমোলোগাস ক্রোমাজোমের ক্রোমাটিডের মধ্যে অংশের বিনিময়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (খ)

৭৮. কোন বিভাজনটি মাইটোসিসের অনুরূপ?

ক) মিয়োসিস-১

খ) মিয়োসিস-২

গ) প্রোফেজ-২

ঘ) কোনটিই নয়

সঠিক উত্তর: (খ)

৭৯. কায়াজমার প্রান্তীয়গমন কোন ধাপে দেখা যায়?

ক) লেপ্টোটিন

খ) জাইগোটিন

গ) প্যাকাইটিন

ঘ) ডিপ্লোটিন

সঠিক উত্তর: (ঘ)

৮০. একটি সম্পূর্ণ কোষ চক্রের প্রথম তিনটি দশা নিয়ে গঠিত অধ্যায়টিকে কি বলা হয়?

ক) ইন্টারফেজ

খ) প্রোফেজ

গ) প্রোমেটাফেজ

ঘ) মাইটোসিস

সঠিক উত্তর: (ক)

৮১. ক্রসিং ওভার সংঘটিত হয় -

ক) নন সিস্টার ক্রোমাটিডে

খ) সিস্টার ক্রোমাটিডে

গ) কোষপ্লেটে

ঘ) ক ও খ উভয়টিতে

সঠিক উত্তর: (ক)

৮২. মাইটোসিস কোষ বিভাজনের স্বল্পস্থায়ী পর্যায় কোনটি?

ক) প্রোফেজ

খ) প্রো-মেটাফেজ

গ) মেটাফেজ

ঘ) টেলোফেজ

সঠিক উত্তর: (গ)

৮৩. প্রোফেজ-১ এর কোন উপপর্যায়ে কায়াজমা সৃষ্টি হয়?

ক) লেপ্টোটিন

খ) জাইগোটিন

গ) প্যাকাইটিন

ঘ) ডিপ্লোটিন

সঠিক উত্তর: (গ)

৮৪. ক্রোমোসোমগুলো সেন্টোমিয়ার ছাড়া অনুদৈর্ঘ্য বরাবর বিভক্ত হয়ে কী গঠন করে?

ক) ক্রোমোসোমিয়ার খ) স্পিন্ডল যন্ত্র

গ) ক্রোমাটিড

ঘ) আকর্ষণ তন্তু

সঠিক উত্তর: (গ)

৮৫. কোন উপপর্যায়ে সিন্যাপসিস হয়?

ক) লেপ্টোটিন

খ) মেটাফেজহাইগোটিন

গ) প্যাকাইটিন

ঘ) ডিপ্লোটিন

সঠিক উত্তর: (গ)

৮৬. এনাফেজ দশায় 'V' আকৃতির ক্রোমোসোমকে কি বলা হয়?

ক) মেটাসেন্দ্রিক

খ) সাবমেটাসেন্দ্রিক

গ) অ্যাক্রোসেন্দ্রিক

ঘ) টেলোসেন্দ্রিক

সঠিক উত্তর: (ক)

৮৭. সাইটোকাইনেসিস শুরু হয় কোন ধাপে?

ক) প্রোফেজ-২

খ) মেটাফেজ-২

গ) টেলোফেজ-২

ঘ) অ্যানাফেজ-২

সঠিক উত্তর: (গ)

৮৮. যেসব উদ্ভিদ কোষে একাধিক নিউক্লিয়াস উৎপন্ন হয় তাদের কোষকে কি বলে?

ক) পিনোসাইটিক

খ) সিনোসাইটিক

গ) ইনোসাইটিক

ঘ) ডাইনিউক্লিক

সঠিক উত্তর: (খ)

৮৯. মানুষের বংশবৃদ্ধিতে অত্যাবশ্যিক ধাপ হলো-

i. ইন্টারফেজ

ii. প্রোফেজ-১

iii. টেলোফেজ-১

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (গ)

৯০. একটি পূর্ণঙ্গ ক্রোমোসোমে সাধারণত কতটি ক্রোমাটিড থাকে?

ক) ১টি

খ) ২টি

গ) ৩টি

ঘ) ৪টি

সঠিক উত্তর: (খ)

উদ্ভিদপকটি পড়ে এবং নিচের ২টি প্রশ্নের উত্তর দাও:

বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট হতে ২ বিষয় জমিতে উন্নত জাতের গম চাষ করা হলো। সঠিক তত্ত্বাবধানের ফলে তা থেকে প্রচুর গম পাওয়া গেল।

৯১. প্রশ্নে উল্লিখিত জাতের গমের বংশবৃদ্ধিতে ভূমিকা রাখে কোনটি?

ক) অ্যামাইটোসিস

খ) জনুক্রম

গ) মিয়োসিস

ঘ) মাইটোসিস

সঠিক উত্তর: (গ)

৯২. অনুচ্ছেদটিতে বর্ণিত স্বাস্থ্যবান গাছের প্রাপ্তিতে ভূমিকারেখেছে-

i. মাইটোসিস প্রক্রিয়া

ii. সুস্পষ্ট জনুক্রম

iii. অ্যামাইটোসিস প্রক্রিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

সঠিক উত্তর: (ক)