

এসএস সি পরীক্ষা ২০১৫ এর মডেল প্রশ্ন
বিষয় : জীববিজ্ঞান (সৃজনশীল)

সময় : ২ ঘণ্টা ১০ মিনিট

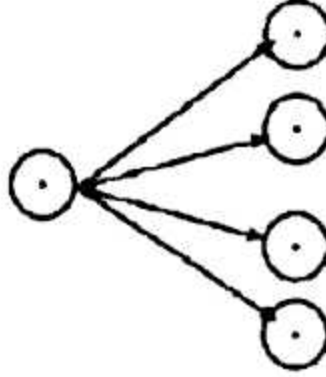
পূর্ণমান—৪০

(যে কোন ৪টি প্রশ্নের উত্তর দাও)

১. নিচের চিত্র দুটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

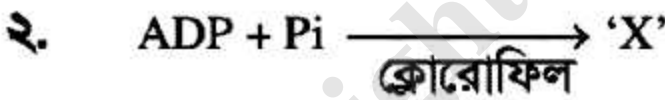


চিত্র-P



চিত্র-Q

- ক. মাইটোসিসের কোন পর্যায়ে ক্রোমোজোমগুলি সর্বাধিক মোটা ও খাট হয়? ১
- খ. ইন্টারফেজ বলতে কী বুঝ? ২
- গ. চিত্র -P এর বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. জীবজগতের জন্য কোষ বিভাজনের Q প্রক্রিয়াটির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর। ৪

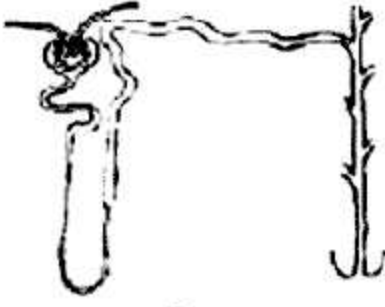


- ক. জীবনী শক্তি কী? ১
- খ. ATP কে জৈব মুদ্রা বলা হয় কেন? ২
- গ. উদ্ভীপকে উল্লেখিত বিক্রিয়াটি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উৎপাদিত X দ্বারা কিভাবে শর্করা উৎপন্ন হয়-বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. নিশাত ও নুঝহাত দুই বোন। সকালের নাস্তায় নিশাত ডালডা দিয়ে ভাজা পরোটা ও মাংশ খেল এবং নুঝহাত শুধু রুটি, চিনি খেল।

- ক. লালা রসে কী থাকে? ১
- খ. যকৃতকে রসায়ন গবেষণাগার বলা হয় কেন? ২
- গ. নিশাতের গৃহীত খাদ্যের পরিপাক প্রণালী ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উভয়ের খাদ্যগ্রহণের মধ্যে কার খাদ্য অধিক সহজ পাচ্য এবং কেন বিশ্লেষণ কর। ৪

৪. নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নসমূহের উত্তর দাও :



চিত্র : Y

- ক. পেলভিস কাকে বলে? ১
- খ. বৃক্ক কিভাবে মানবদেহ থেকে ক্ষতিকর নাইট্রোজেন জাতীয় বর্জ্য পদার্থ অপসারণ করে? ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত Y চিহ্নিত চিত্রটি তোমার খাতায় অঙ্কন পূর্বক চিহ্নিত কর এবং এর গঠন প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লেখিত অঙ্গটি মানবদেহে কীভাবে কাজ করে বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. নিচের রেখাচিত্রটি লক্ষ্য কর এবং প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

ঘাস → ঘাসফড়িং → ব্যাঙ → সাপ → ময়ূর

- ক. ট্রফিক লেভেল কী? ১
- খ. মিউচুয়ালিজম বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. উদ্দীপকের রেখাচিত্রটি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উক্ত রেখাচিত্রের ফড়িং এর সংখ্যা কমে গেলে উদ্ভূত পরিস্থিতি কী হবে-বিশ্লেষণ কর। ৪

৬. কৃষিবিদ মিঃ আঃ রশিদ তার ব্যক্তিগত ফার্মে আধুনিক প্রযুক্তির অবলম্বনে বিভিন্ন উদ্ভিদ হতে টিস্যু পৃথক করে নিয়ে বিশেষ ব্যবস্থায় বর্ধিত করে চারা উৎপাদন করেন। এতে তিনি অল্প সময়ে প্রচুর লাভবান হন। অন্যদিকে আঃ করিম তার সনাতনী পদ্ধতিতে নার্সারিতে চারা উৎপাদন করেন কিন্তু আশানুরূপ সাফল্য লাভ করতে পারেন না।

- ক. 'ট্রান্সজেনিক' কি? ১
- খ. 'রিকম্বিনেন্ট DNA প্রযুক্তি' বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. মিঃ আঃ রশিদের চারা উৎপাদন পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. চারা বিক্রির ব্যবসায় মিঃ আঃ করিমের কম লাভবান হবার কারণ বিশ্লেষণ পূর্বক মতামত দাও। ৪

[উত্তরপত্রের সঠিক উত্তরের বৃত্তটি (O) বল পয়েন্ট কলাম দ্বারা ভরাট কর]

১. বহুকোষী জীবের দেহ গঠনে কোনটি অংশগ্রহণ করে?

- ক) দেহকোষ খ) প্যারেনকাইমা
গ) কোলেনকাইমা ঘ) মেসোফিল

২. কোনটি আইলেম কলার উপাদান?

- ক) সীভপ্রেট খ) ভেসেল
গ) সীভনল ঘ) সজীকোষ

৩. ভাজক টিস্যুর অবস্থান—

- i. মূলের শীর্ষে
ii. কাডের শীর্ষে
iii. পাতার শীর্ষে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৪. অনুশাখির বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- ক) শক্ত ও ভঙ্গুর খ) তরল
গ) নরম ও স্থিতিস্থাপক ঘ) আঠালো

৫. ডায়াবেটিসের লক্ষণ—

- i. প্রসাবে গ্লুকোজের মাত্রা কমে যায়
ii. অধিক পিপাসা লাগা
iii. রক্তে গ্লুকোজের মাত্রা বেড়ে যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬. জনন মাতৃকোষ কোন পদ্ধতিতে বিভাজিত হয়?

- ক) অ্যামাইটোসিস খ) সাইটোসিস
গ) মিয়োসিস ঘ) নিষেক

৭. বিবর্তন জীববিজ্ঞানের কী ধরনের শাখা?

- ক) বিশেষ শাখা খ) ফলিত শাখা
গ) ভৌত শাখা ঘ) প্রাচীন শাখা

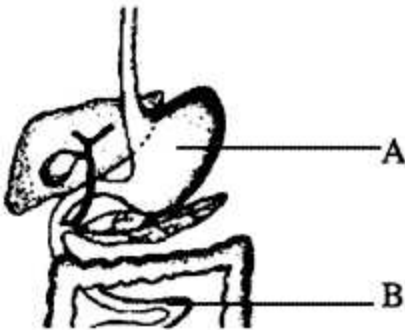
৮. লালগ্রন্থির কাজ—

- i. লাল গ্রন্থির নিঃসৃত লালারস খাদ্যকে পিচ্ছিলক করে
ii. লালারসের টায়ালিন এনজাইম শর্করা পরিপাক করে
iii. দেহের বৃদ্ধি সাধন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৯. A চিহ্নিত অংশ কোন ধরনের পরিপাকরস নিঃসরণ করে?

- ক) পাচক রস খ) আন্ত্রিক রস
গ) অগ্ন্যাশয় রস ঘ) পিত্তরস

১০. B চিহ্নিত অংশটির নাম কী?

- ক) ক্ষুদ্রান্ত্র খ) বৃহদন্ত্র
গ) সিকাম ঘ) কোলন

১১. ঝিগদ নামকরণের ভাষা কোনটি?

- ক) ইংরেজী খ) স্প্যানিশ
গ) গ্রীক ঘ) ল্যাটিন

১২. কোনটি সাইটোপ্লাজমের অংশ নয়?

- ক) গলজিবস্তু খ) মাইটোকন্ড্রিয়া
গ) নিউক্লিওলাস ঘ) কোষগহ্বর

১৩. কোনটি হিমোগ্লোবিন তৈরি করতে সাহায্য করে?

- ক) আমিষ খ) স্নেহ
গ) শর্করা ঘ) খনিজ লবণ

১৪. রক্ত কুসকুস থেকে কী শোষণ করে?

- ক) অক্সিজেন খ) কার্বন ডাইঅক্সাইড
গ) হাইড্রোজেন ঘ) নাইট্রোজেন

১৫. স্ব-পরাশায়ন ঘটে কোনটিতে?

- ক) পেঁপে খ) শিমুল
গ) কুমড়া ঘ) গম

১৬. লিউকেমিয়া রোগে কোন অঙ্গটি নষ্ট হওয়ার ঝুঁকি থাকে?

- ক) যকৃত খ) কিডনি
গ) হৃৎপিণ্ড ঘ) বৃক্ক

১৭. সেলুলোজ ও পেকটিন নির্মিত জড় কোষ প্রাচীর কোন টিস্যুর?

- ক) প্যারেনকাইমা খ) কোলেনকাইমা
গ) স্ক্লেরেনকাইমা ঘ) স্ক্লেরাইড

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

নবম শ্রেণির ছাত্রী সুমার মা আর্পুইটিস রোগী। ডাক্তার তাকে পর্যাপ্ত আলোবাতাস পূর্ণ স্থানে বাস করতে বলেছেন এবং বেশি করে সুখম ও আশযুক্ত খাবার গ্রহণের পরামর্শ দিয়েছেন।

১৮. সুমার মার পরিবর্তীতে কোন রোগে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা বেশি?

- ক) হাম খ) এনিমিয়া
গ) অস্টিওপোরোসিস ঘ) এইডস

১৯. সুমার মা উক্ত রোগটি কীভাবে প্রতিকার করতে পারে—

- i. ডাল জাতীয় খাদ্য পরিহা রকরে
ii. গিটে গরম পানির স্ন্যাক দিয়ে
iii. সুখম খাদ্য পরিহার করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২০. থাইরয়েড গ্রন্থি কোন হরমোন নিঃসৃত করে—

- ক) ইস্ট্রোজেন খ) প্রোজেস্টেরন
গ) থাইরক্সিন ঘ) রিলাক্সিন

২১. আবর্জনাভুক্ত প্রাণী কোনটি?

- ক শকুন ঘ হরিণ
গ গরু ঘ বাঘ

২২. প্রাণীর ইচ্ছানুযায়ী সঙ্কুচিত ও প্রসারিত হয় কোন পেশি?

- ক ঐচ্ছিক পেশি ঘ অনৈচ্ছিক পেশি
গ হৃদপেশি ঘ হৃদ ও ঐচ্ছিক পেশি

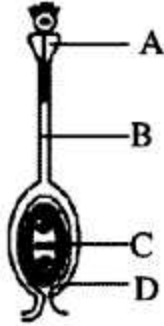
২৩. প্রজাতির মধ্যে বৈচিত্র্য সৃষ্টি হয় কোন বিভাজনের মাধ্যমে?

- ক অ্যামাইটোসিস ঘ মাইটোসিস
গ মিয়োসিস ঘ দ্বিবিভাজন

২৪. কোনটির মাধ্যমে হরমোন পরিবাহিত হয়?

- ক লসিকার মাধ্যমে ঘ এনজাইমের মাধ্যমে
গ রক্তের মাধ্যমে ঘ নালিকার মাধ্যমে

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ২৫ ও ২৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৫. A চিহ্নিত অংশটির নাম কি?

- ক গর্ভমুণ্ড ঘ গর্ভদণ্ড
গ পরাগরেনু ঘ ডিম্বক

২৬. D চিহ্নিত অংশটি কীসে পরিণত হয়?

- ক বীজে ঘ ফলে
গ অমরাতে ঘ পুষ্পে

২৭. দুটি নিউরনের সন্ধিস্থল কোনটি?

- ক সিন্যাপস ঘ ক্রোমোনেমা

গ মায়েলিন ঘ মেনিনজেস

২৮. ধানের ব্যাকানি রোগের জীবাণুর নাম কী?

- ক শৈবাল ঘ ছত্রাক
গ ব্যাকটেরিয়া ঘ ভাইরাস

২৯. জাইগোটে বিদ্যমান—

- i. শূক্রাণু
ii. ডিম্বাণু
iii. ক্রোমোজোম (2n সংখ্যক)

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩০. কোনটি প্রতিক্রম সৃষ্টি করতে পারে না?

- ক DNA ঘ RNA
গ MNA ঘ TNA

৩১. খাদ্য শিকলের প্রতিটি ধাপে কী পরিমাণ শক্তি কমে?

- ক ৭০% ঘ ৫০%
গ ৯০% ঘ ৬০%

৩২. ফল পাকাতে সাহায্য করে কোনটি?

- ক অক্সিন ঘ জিবেরেলিন
গ ইথিলিন ঘ সাইটোকাইনিন

৩৩. কোনটি তৃতীয় স্তরের খাদক?

- ক ব্যাঙ ঘ সাপ
গ খরগোশ ঘ হরিণ

৩৪. কিডনী প্রতিস্থাপনের অভাব্যবশ্যকীয় শর্ত কোনটি?

- ক নিকট আত্মীয় ঘ রক্তের গ্রুপ
গ টিস্যু ম্যাচ ঘ রক্তের গ্রুপ মিল

৩৫. ডায়ালাইসিস মেশিনে রক্ত কীসের মাধ্যমে প্রবেশ করে?

- ক ধমনী ঘ শিরা
গ লসিকা ঘ কৈশিক জালক

উত্তরমালা

১	ক	২	ঘ	৩	গ	৪	গ	৫	ঘ	৬	গ	৭	গ	৮	ক	৯	ক	১০	ক
১১	ঘ	১২	গ	১৩	ক	১৪	ক	১৫	গ	১৬	গ	১৭	ঘ	১৮	গ	১৯	ক	২০	গ
২১	ক	২২	ক	২৩	গ	২৪	গ	২৫	ক	২৬	ঘ	২৭	ক	২৮	ঘ	২৯	ঘ	৩০	ঘ
৩১	গ	৩২	গ	৩৩	ঘ	৩৪	গ	৩৫	ক										