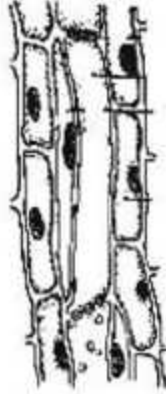


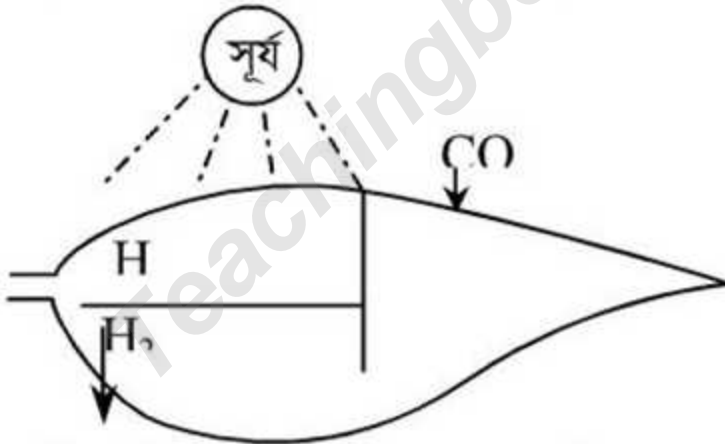
[দ্রষ্টব্য :- দক্ষিণ পার্শ্বস্থ সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্ভীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১.► চিত্রটি লক্ষ্য কর ও নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:



চিত্র - A

- ক. শ্রেণিবিন্যাস কী? ১
- খ. কোষপ্রাচীর উদ্ভিদের অনন্য বৈশিষ্ট্য কেন? ২
- গ. A নং চিত্রের গঠন বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. "A" নং চিত্রটি উদ্ভিদের জীবনে গুরুত্বপূর্ণ—উক্তিটি ব্যাখ্যা কর। ৪
- ২.► চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং নিচের প্রশ্নের উত্তর দাও:

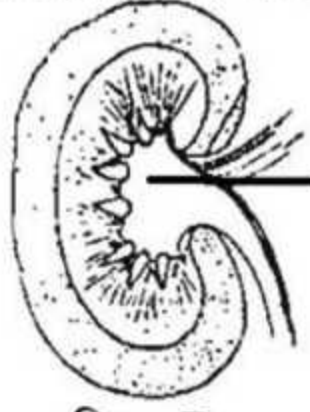


- ক. ফটোসিনথেসিস কী? ১
- খ. C_4 উদ্ভিদ C_3 উদ্ভিদের চেয়ে ভিন্ন কেন? ২
- গ. B নং অংশের বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভীপকের প্রক্রিয়াটির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর। ৪

৩.► একটি কোষের উৎপত্তি পূর্ববর্তি কোষ থেকে। এতে জীবের আকৃতি, প্রজনন ইত্যাদি কার্যক্রম ঠিক থাকে। অর্থাৎ কোষ বিভাজন বিভিন্নভাবে হয়। যেমন— মাইটোসিস, মিয়োসিস। কোন কারণে মাইটোসিস বিভাজনে সমস্যা হলেই কোষ বিভাজন অস্বাভাবিক হয়।

- ক. ইন্টারফেজ কী? ১
- খ. মাইটোসিস ও মিয়োসিসের পার্থক্য লিখ। ২
- গ. উদ্ভীপকে আলোচিত ১ম বিভাজনের ২য় ধাপের সচিত্র বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভীপকে শেষ লাইনটির তাৎপর্য ব্যাখ্যা কর। ৪

৪.► চিত্রটি লক্ষ্য কর ও নিচের প্রশ্নের উত্তর দাও:



- ক. নেফ্রন কী? চিত্র - B ১
- খ. অসমোরেগুলেশন বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. B নং অঙ্গটির গঠন বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. B নং অঙ্গটির বিকল হলে কীভাবে প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহণ করবে? ব্যাখ্যা কর। ৪
- ৫.► প্রজননের পূর্বশর্ত নিম্নে। প্রজননকোষ ও পুংজনন কোষের মিলনে নিম্নে সম্পন্ন হয়। জীবের বংশরক্ষায় নিম্নে প্রক্রিয়ার গুরুত্ব অপরিসীম।
- ক. অমরা কী? ১
- খ. পুষ্পমঞ্জুরী বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. উদ্ভীপকে আলোচিত প্রথম কোষটির গঠন বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভীপকের শেষ লাইনটির তাৎপর্য বিশ্লেষণ কর। ৪
- ৬.► ৩৫ বছর বয়সী রীমার উচ্চতা ১৬৫ সে. মি. ওজন ৬৫ কেজি। রীমা বার্গার, স্যান্ডউইচ, মাংস খেতে পছন্দ করে। যেকোন শাকসবজি, ফলমূল খেতে পছন্দ করে না। উল্লেখ্য রীমা হালকা পরিশ্রমী।
- ক. মৌল বিপাক শক্তি কী? ১
- খ. যকৃত সঞ্চার ঘর কেন? ২
- গ. রীমার দৈনিক ক্যালরীর চাহিদা নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. রীমার খাদ্য তালিকা কেমন হওয়া উচিত? ব্যাখ্যা কর। ৪
- ৭.► মিসেস নাসিমা সুঁচ দিয়ে সেলাই করার সময় হঠাৎ অসতর্কতার জন্য সুঁচ তার আজুলে ফুটে। তাৎক্ষণিকভাবে তার হাতটি অন্যত্র সরিয়ে নেয়। নিউরন পরিবেশের উদ্ভীপনা গ্রহণ ও উপযুক্ত প্রতিবেদন তৈরি কর।
- ক. হরমোন কী? ১
- খ. সেরিব্রামকে গুরুমস্তিষ্ক বলা হয় কেন? ২
- গ. উদ্ভীপকের আলোচিত টিস্যুর গঠন বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. মিসেস নাসিমার হাত অন্যত্র সরিয়ে নেয়ার ঘটনাটি ব্যাখ্যা কর। ৪
- ৮.► নতুন বৈশিষ্ট্য পাওয়ার জন্য জিন কণার পরিবর্তন করা হয়। এতে সম্পূর্ণ নতুন জীবের উদ্ভাবন হয়। এ পদ্ধতি প্রয়োগে বিভিন্ন ক্ষেত্রে উন্নয়ন সম্ভব।
- ক. জিন কী? ১
- খ. DNA ও RNA এর পার্থক্য লিখ। ২
- গ. উক্ত পদ্ধতিটির বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উদ্ভীপকের শেষ লাইনটি বিশ্লেষণ কর। ৪

[[বিশেষ দ্রষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অসীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্মিলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করো। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]]

১. গ্রীক দার্শনিক অ্যারিস্টটলের জীবনকাল কোনটি?

- ক খৃষ্টপূর্ব ২৮৪-৩১২
খ খৃষ্টপূর্ব ৩৮৪-৩২২
গ খৃষ্টপূর্ব ২৮০-৩২২
ঘ খৃষ্টপূর্ব ২৮৪-৩২৬

২. লাইসোজোমের কাজ কোনটি?

- ক খাদ্য তৈরি
খ আমিষ সংশ্লেষণ
গ জীবাণু ভক্ষণ
ঘ শক্তি উৎপাদন

৩. পিয়াজের বৈজ্ঞানিক নাম কোনটি?

- ক *Oryza satira*
খ *Pisum sativa*
গ *Allium cepa*
ঘ *Nymphaea nouchali*

৪. Margulis এর শ্রেণিবিন্যাস অনুযায়ী নিচের কোনটি প্রোটিস্টা রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত?

- ক প্যারামেসিয়াম
খ নীলাভ সবুজ শৈবাল
গ ডায়টম
ঘ অ্যামিবা

৫. প্লাস্টিডের কোন অংশ সূর্যালোককে আবশ্ব করে রাসায়নিক শক্তিতে রূপান্তরিত করে?

- ক গ্রানা
খ স্ট্রোমা
গ ল্যামেলাম
ঘ পলিস্যাড

৬. নিউক্লিয়ার ঝিল্লী কত স্তর বিশিষ্ট?

- ক ৬
খ ৫
গ ৪
ঘ ২

৭. রক্তরসে কত অংশ জৈব ও অজৈব পদার্থ থাকে?

- ক ১০-১২%
খ ৮-৯%
গ ৭-৮%
ঘ ৬-৭%

৮. অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি নিঃসৃত রসকে কী বলে?

- ক এনজাইম
খ লাসিকা
গ হরমোন
ঘ মিউকাস

৯. পানিতে কার্বন ডাইঅক্সাইড কত থাকে?

- ক ০.০৩%
খ ০.৩%
গ ৩%
ঘ ৩.৫%

১০. পানি ভেজা সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় উৎপন্ন হয়—

- i. H^+
ii. O_2
iii. e^-

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১১. কোনটি Bioenergy নামে পরিচিত?

- ক AMP
খ FADH
গ NADPH
ঘ ADP

১২. কোনটি উদ্ভিদ হরমোন নয়?

- ক অক্সিন
খ ইনসুলিন
গ ইথিলিন
ঘ সাইটোকাইনিন

১৩. কোন আলোতে সালোকসংশ্লেষণ ভালোভাবে হয় না?

- ক সবুজ
খ বেগুনী
গ নাল
ঘ নীল

১৪. একজন পূর্ণবয়স্ক পরিশ্রমী পুরুষের দৈনিক কত গ্রাম মাছ বা মাংস খাওয়া উচিত?

- ক ২০
খ ২৫
গ ৩০
ঘ ৩৫

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মান্নান সাহেব ১০ম শ্রেণির জীববিজ্ঞান ক্লাসে শিক্ষার্থীদের বাস্তব সম্পর্কে পড়াতে গিয়ে পুকুরের বাস্তবত্বের বিভিন্ন সজীব উপাদান যেমন উৎপাদক, খাদক ও বিয়োজক সম্পর্কে সম্যক ধারণা দেন।

১৫. আলোচিত বাস্তুতন্ত্রের তৃতীয় স্তরের খাদক—

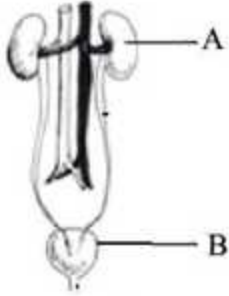
- শোল, বোয়াল, বক
- বক, বোয়াল, ব্যাঙ
- ভেটকী, বক, শোল

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

১৬. খারাপ কোলেস্টেরোল কোনটি?

- ক LDL খ HDL
গ MDL ঘ RDL

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৭. B চিহ্নিত অঙ্গের নাম কী?

- ক বৃক্ক
খ ইউরেটার
গ মূত্রথলি
ঘ মূত্রনালি

১৮. 'A' তে উৎপন্ন পরিশ্রুত তরলের উপাদান—

- পানি
- হিমোগ্লোবিন
- ইউরোক্রেম

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

১৯. বৃক্কের নেফ্রনে কোন পদার্থটি ছাঁকনির মত কাজ করে—

- ক গ্লুসা
খ গ্লোমেবুলাস
গ ডায়াফ্রাম
ঘ ক্যাপসুল

২০. নিম্নলিখিত অস্থিসন্ধি কোনটি?

- ক করোটিকার অস্থিসন্ধি
খ কবজি অস্থিসন্ধি
গ মেবুদণ্ডের অস্থিসন্ধি
ঘ বল ও কোটর সন্ধি

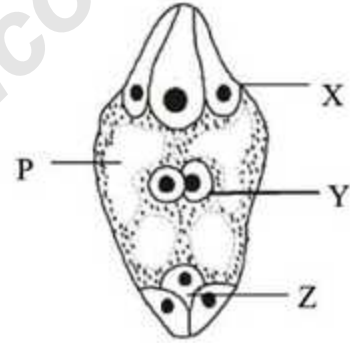
২১. শীতের গম গরমকালে লাগাতে হলে বীজ রোপণের পরে কত উষ্ণতা প্রয়োগ করতে হয়?

- ক ২°-৬° সে. খ ২°-৫° সে.
গ ৩°-৫° সে. ঘ ৪°-৫° সে.

২২. প্রত্যেক কাজের ও অনুভূতির কেন্দ্র কী?

- ক সেরিব্রাম
খ পনম
গ সেরিবেলাম
ঘ মেডুলা অবলংগাটা

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ২৩ ও ২৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৩. উদ্ভীপকের কোনটি পরিবর্তিত হয়ে বীজ হয়?

- ক P খ X
গ Y ঘ Z

২৪. গবুর দুধে আমিষের পরিমাণ বৃদ্ধির জন্য কোন জিনটি স্থানান্তর করা হয়?

- ক Protein S
খ Protein B
গ Protein C
ঘ Protein D

২৫. একটি শৈবাল ও একটি ছত্রাক সহাবস্থান করে কি গঠন করে?

- ক রিকসিয়া খ গুটি
গ লাইকেন ঘ মিউকর

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫															