

দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগসহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

১। A → শৈবাল → ছোট মাছ → বড় মাছ → মানুষ

B → পোকামাকড় → পাখি → শিয়াল → বাঘ

ক) জীব বৈচিত্র্য কী?

খ) হরিণ কে হার্বিবোরাস বলা হলেও বাঘকে কার্নিবোরাস বলা হয় কেন?

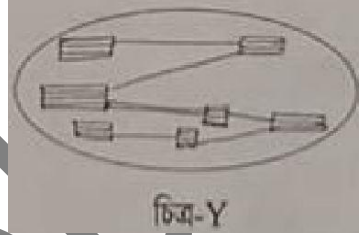
গ) 'A' চিহ্নিত খাদ্যশৃঙ্খলে পুষ্টিদ্রব্যের প্রবাহ ব্যাখ্যা কর।

ঘ) 'B' চিহ্নিত খাদ্যশৃঙ্খলে কোন জীবের অনুপস্থিতি বাস্তুতন্ত্রের ধারাকে ক্ষতিগ্রস্ত করবে? যুক্তি দেখাও।

২।



চিত্র-X



চিত্র-Y

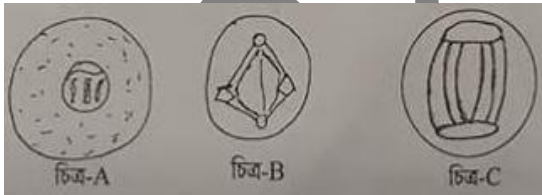
ক) রক্ত কী?

খ) মানুষের আবরণী টিস্যুকে ট্রানজিশনাল আবরণী বলা হয় কেন?

গ) চিত্র 'X' এর গঠন ব্যাখ্যা কর।

ঘ) উদ্ভিদ জীবনে 'Y' এর গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

৩।



চিত্র-A

চিত্র-B

চিত্র-C

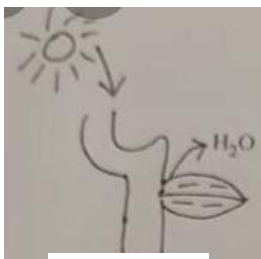
ক) ইন্টারফেজ কী?

খ) মানবদেহে টিউমার হওয়ার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর।

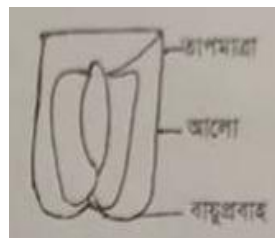
গ) উদ্দীপকের কোষ বিভাজনের 'B' ধাপে কী ঘটে? ব্যাখ্যা কর।

ঘ) ক্রোমোজোমের বিভিন্ন পরিবর্তন ধাপ 'A' থেকে 'C' সৃষ্টিতে বিশেষ ভূমিকা রাখে -- বিশ্লেষণ কর।

৪।



চিত্র - P



চিত্র - Q

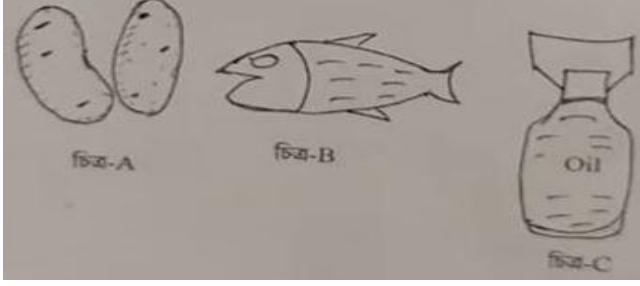
ক) জৈব মুদ্রা কী?

খ) সবাত শ্বসনে O_2 এর প্রয়োজনীয়তা অপরিহার্য কেন?

গ) উদ্দীপকের 'P' চিত্রে শর্করা তৈরির প্রক্রিয়াটি ব্যাখ্যা কর।

ঘ) উদ্দীপকের চিত্র 'Q' এর জৈবিক কার্য সম্পাদনে উপাদানগুলোর কার্যকারিতা বিশ্লেষণ কর।

৫।



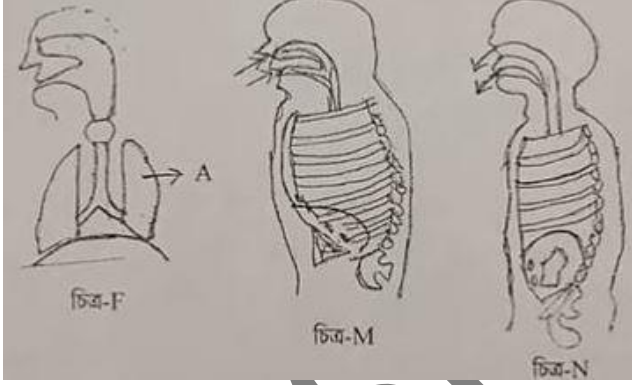
ক) ক্লোরোসিস কাকে বলে?

খ) 30 বা 40 এর উপরে BMI মান মানবদেহের জন্য ক্ষতিকর কেন?

গ) 'C' চিহ্নিত খাদ্য উপাদান মানবদেহে কীভাবে পরিপাক হয়? ব্যাখ্যা কর।

ঘ) 'A' ও 'B' চিহ্নিত খাবারগুলোর পরিপাক প্রক্রিয়ার স্থান চিহ্ন-বিশ্লেষণ কর।

৬।



ক) মধ্যচ্ছদা কী?

খ) পাতার স্টোমাটা গুরুত্বপূর্ণ কেন?

গ) শ্বসনে 'F' চিত্রের 'A' অংশটির গঠন ব্যাখ্যা কর।

ঘ) চিত্র 'M' ও 'N' এর কার্যক্রম সঠিকভাবে না ঘটলে মানবদেহে কী ধরনের সমস্যা হতে পারে? বিশ্লেষণ কর।

৭। পঞ্চাশোর্ধ হাফিজ সাহেব অসুস্থ বোধ করার জন্য ডাক্তারের শরণাপন্ন হলেন। ডাক্তার সাহেব উনার পরীক্ষা নিরীক্ষা করলেন। পরীক্ষার রিপোর্ট নিম্নরূপ:

BP-160/135 ml

HDL -> 1.2 ml

LDL -> 3.8 ml

ক) কোষরস কাকে বলে?

খ) পজিটিভ গ্রুপের রক্ত নেগেটিভ গ্রুপের ব্যক্তিকে দেওয়া যাবে না কেন?

গ) উদ্দীপকে BP এর রিপোর্ট হাফিজ সাহেবের যে রোগকে নির্দেশ করছে তার কারণ ও প্রতিকার ব্যাখ্যা কর।

ঘ) HDL ও LDL এর মান হাফিজ সাহেবের জন্য কতটুকু নিরাপদ? বিশ্লেষণ কর।

৮। সাদিয়া অনার্স ফাইনাল পরীক্ষার জন্য হাতে লিখে হ্যান্ডনোট তৈরি করছে। তার মা তাকে রান্নার বিষয়ে খেয়াল রাখতে বলেন। সে রান্নাঘরে কোনোকিছুর শব্দ পেয়ে দ্রুত প্রবেশ করে অ্যালুমিনিয়ামের গরম ঢাকনা উঠাতে গিয়ে ছেড়ে দিলেন। এ ঘটনায় মা খুব রাগ করেন।

(ক) হরমোন কাকে বলে?

(খ) ডায়াটমের চলনকে সামগ্রিক চলন বলা হয় কেন?

(গ) যে বিশেষ প্রক্রিয়ার কারণে সাদিয়ার রান্নাঘরে এমনটি ঘটেছে তার কৌশল ব্যাখ্যা কর।

(ঘ) সাদিয়ার পরীক্ষার প্রস্তুতি নেওয়ার কার্যক্রমে মানবদেহের একটি অঙ্গ বিশেষ ভূমিকা রাখে -- ব্যাখ্যা কর।

proshobd.com

জীববিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

সময় – ২৫ মিনিট

পূর্ণমান – ২৫

বিষয় কোড : 138

সেট : গ

বিশেষ দৃষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসখলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।

প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেয়া যাবে না।

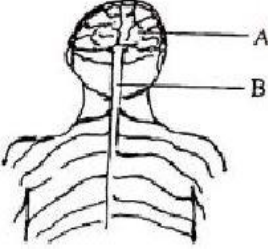
১। কত্রিমভাবে ফল পাকাতে কোনটি ব্যবহার করা হয়?

- (ক) ইথিলিন (খ) ফরমালিন
(গ) ফ্লোরিজেন (ঘ) অক্সিন

২। নিষেকের কত সপ্তাহের মধ্যে অমরা গঠিত হয়?

- (ক) ০৮ (খ) ১০ (গ) ১২ (ঘ) ১৪

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৩ ও ৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩। 'A' কয়টি অংশে বিভক্ত?

- (ক) ২ (খ) ৩ (গ) ৪ (ঘ) ৫

৪। B এর ক্ষেত্রে-

- i. ৩১ জোড়া স্নায়ু বের হয়
ii. এর স্নায়ু মিশ্র প্রকৃতির
iii. প্রতিবর্তী ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫। টিস্যু কালচারের উদ্দেশ্যে উদ্ভিদের যে অংশ আলাদা করে ব্যবহার করা হয়, তাকে কী বলে?

- (ক) প্লাজমিড (খ) মিডিয়াম
(গ) এক্সপ্লান্ট (ঘ) ফিলামেন্ট

৬। কোনটির মাধ্যমে জীবের স্বকীয় বৈশিষ্ট্যগুলো পরবর্তী প্রজন্মে ছুবহু স্থানান্তরিত হয়?

- (ক) রাইবোজোম (খ) সেন্ট্রোজোম
(গ) লাইসোজোম (ঘ) ক্রোমোজোম

৭। বাস্তুতন্ত্রের ভৌত উপাদান কোনটি?

- (ক) তাপমাত্রা (খ) মৃতদেহ
(গ) অক্সিজেন (ঘ) পানি

৮। কুনো ব্যাঙের বৈজ্ঞানিক নাম কোনটি?

- (ক) Bufo melanostictus
(খ) Artocarpus heterophyllus
(গ) Apis indica
(ঘ) Periplaneta americana

৯। কোনটি Mammalia শ্রেণির অন্তর্গত?

- (ক) উটপাখি (খ) বিড়াল
(গ) কবুতর (ঘ) কুমির

উদ্দীপকের আলোকে ১০ ও ১১নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

A - টিস্যু	মেরুদণ্ডী প্রাণীদের ত্বকে পাওয়া যায়
B - টিস্যু	ভ্রূণের মেসোডার্ম থেকে উৎপন্ন হয়

১০। উদ্দীপকের 'A' হলো নিচের কোনটি?

- (ক) সিলিয়াযুক্ত আবরণী টিস্যু
(খ) সাধারণ আবরণী টিস্যু
(গ) স্কেয়ামাস আবরণী টিস্যু
(ঘ) স্ট্র্যাটিফাইড আবরণী টিস্যু

১১। উদ্দীপকের 'B' টিস্যু-

- i. এর কোষগুলো সরু, লম্বা ও তন্তুময় হয়
ii. পরিবেশ থেকে উদ্দীপনা গ্রহণ করে থাকে
iii. সংকোচন ও প্রসারণের মাধ্যমে প্রাণীর চলন ঘটায়
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২। প্লাস্টিডের কাজ কোনটি?

- (ক) খাদ্য প্রস্তুত করা
(খ) জীবাণু ধ্বংস করা
(গ) শক্তি উৎপাদন
(ঘ) জীবের বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণ

১৩। মিয়োসিস কোষ বিভাজনের মাধ্যমে কোনটি ঘটে?

- (ক) জীবের ক্ষতস্থান পূরণ হয়
(খ) প্রজাতিতে বৈচিত্র্যের সৃষ্টি হয়
(গ) টিউমার ও ক্যান্সার হতে পারে
(ঘ) অপত্য কোষে ক্রোমোজোম সংখ্যা সমান থাকে

১৪। C₄ চক্রে প্রথম স্থায়ী পদার্থ কোনটি?

- (ক) ফসফোগ্লিসারিক এসিড
(খ) পাইরুভিক এসিড
(গ) আইসোসাইট্রিক এসিড
(ঘ) অক্সালো অ্যাসিটিক এসিড

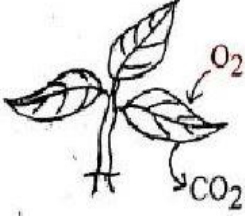
১৫। আদর্শ খাদ্য পিরামিডে সবচেয়ে উপরে থাকে কোনটি?

- (ক) রুটি (খ) মলামাছ
(গ) ডালডা (ঘ) লালশাক

১৬। নিচের কোন খাদ্যটির পরিপাক মুখগহ্বর থেকে শুরু হয়?

- (ক) মাছ (খ) ডিম
(গ) মাখন (ঘ) রুটি

উদ্ভীপকের আলোকে ১৭ ও ১৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৬। উদ্ভীপকের প্রক্রিয়াটির ১ম ধাপে কত অণু ATP নিউ উৎপাদন হয়?

(ক) ২ (খ) ৪ (গ) ৬ (ঘ) ৮

১৭। উক্ত প্রক্রিয়াটি--

- শুধু দিনের বেলায় সংঘটিত হয়
 - মূলের অগ্রভাগে বেশি হয়
 - সম্পন্ন হতে কার্বোহাইড্রেট প্রয়োজন হয়
- নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৯। কোনটির মাধ্যমে উদ্ভিদে সর্বাধিক প্রস্বেদন হয়?

(ক) মূলরোম (খ) পত্ররন্ধ্র
(গ) কিউটিকল (ঘ) লেন্টিসেল

২০। শ্বসনতন্ত্রের প্রধান অঙ্গ কোনটি?

(ক) স্বরযন্ত্র (খ) শ্বাসনালি
(গ) ফুসফুস (ঘ) নাসারন্ধ্র

২১। আকস্মিক কিডনি বিকল হওয়ার কারণ কোনটি?

(ক) ডায়াবেটিস (খ) কিডনিতে পাথর
(গ) উচ্চ রক্তচাপ (ঘ) মারাত্মক ডায়রিয়া

নিচের উদ্ভীপকের আলোকে ২২ ও ২৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
বেশ কিছুদিন যাবৎ অসুস্থ রহিম সাহেব ডাক্তারের চেম্বারে গেলেন। ডাক্তার পরীক্ষা করে জানালেন, তিনি Mycobacterium tuberculosis নামক ব্যাকটেরিয়া দ্বারা একটি রোগে আক্রান্ত হয়েছেন।

২২। রহিম সাহেব নিচের কোন রোগ দ্বারা আক্রান্ত?

(ক) ম্যালেরিয়া (খ) নিউমোনিয়া
(গ) যক্ষ্মা (ঘ) টাইফয়েড

২৩। উক্ত রোগের লক্ষণ হল--

- রোগীর ওজন কমতে থাকে
- রোগীর ক্ষুধা বেড়ে যায়
- তিন সপ্তাহের বেশি কাশি থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৪। বৃষ্ণের কাজ কোনটি?

(ক) দেহ থেকে বর্জ্য পদার্থ নিষ্কাশন

(খ) রক্তে অক্সিজেন সরবরাহ করা

(গ) প্রয়োজনীয় ইনসুলিন উৎপন্ন করা

(ঘ) লোহিত রক্তকণিকা উৎপাদন করা

২৫। অস্টিওপোরোসিস প্রতিরোধে কোন খাবারটি গ্রহণ করা যায়?

(ক) দুধ (খ) বাদাম

(গ) ডাল (ঘ) মাংস