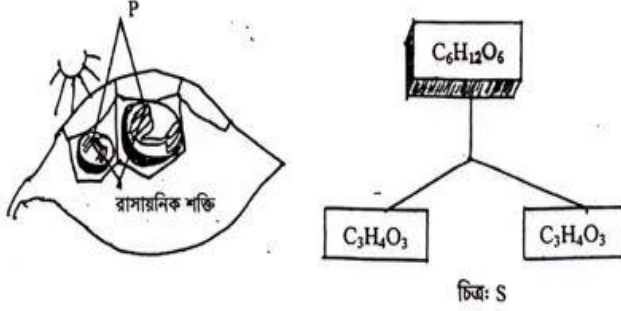


দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগসহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

১।



(ক) হৃদ স্পন্দন কাকে বলে?

(খ) সঠিক জীবনধারা হৃদযন্ত্রকে সুস্থ রাখে -- ব্যাখ্যা কর।

(গ) উদ্দীপকের 'S' উচ্চ ও নিম্নশ্রেণির সকল জীবে সংঘটিত হয় -- ব্যাখ্যা কর।

(ঘ) উল্লিখিত 'P' প্রক্রিয়াটি বাধাগ্রস্ত হলে 'S' এর ক্ষেত্রে জীবজগতে কী কী প্রভাব পড়বে? বিশ্লেষণ কর।

২। জামাল সাহেব প্রায়ই ক্লান্তি বোধ করছেন। ইদানিং তাঁর ক্ষুধা ও পিপাসা বেড়ে যাচ্ছে, ক্ষতস্থান সহজে শুকাচ্ছে না। এ অবস্থায় ডাক্তারের পরামর্শে তিনি রক্ত পরীক্ষা করান এবং একটি রোগ শনাক্ত হয়। ডাক্তার সাহেব অভয় দিয়ে বললেন, নিয়মতান্ত্রিক জীবনযাপনে এ রোগ নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়।

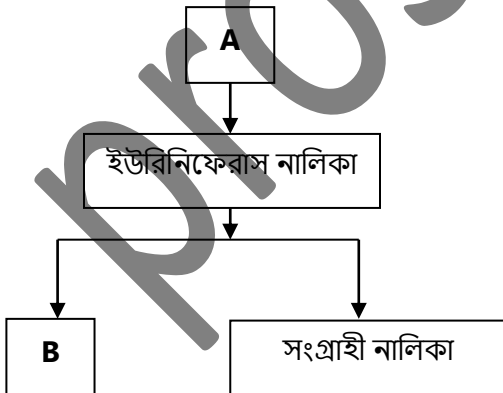
(ক) যুক্তধানী কাকে বলে?

(খ) অমরা কীভাবে কাজ করে? ব্যাখ্যা কর।

(গ) জামাল সাহেবের রোগটি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর।

(ঘ) ডাক্তারের শেষোক্ত কথাটির যথার্থতা মূল্যায়ন কর।

৩।

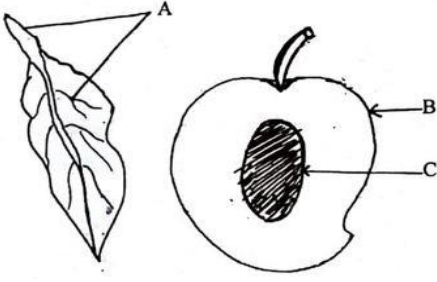


(ক) ডোপামিন কাকে বলে?

(খ) প্যারালাইসিস কেন হয়? ব্যাখ্যা কর।

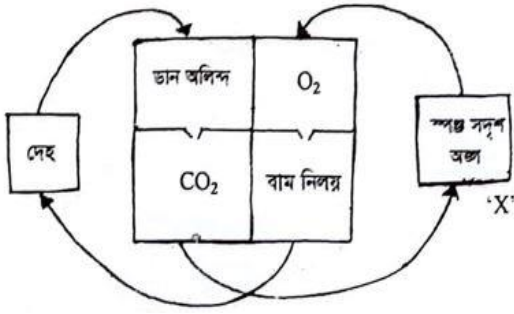
(গ) উদ্দীপকের 'B' অংশটির সার্বিক বর্ণনা দাও।

(ঘ) উল্লিখিত 'A' ঠিকমত কাজ না করলে সমস্যাটি কীভাবে সমাধান করা যেতে পারে বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।



- (ক) অভিস্রবণ কাকে বলে?
 (খ) দেহত্বককে ট্রানজিশনাল আবরণী বলা হয় কেন? ব্যাখ্যা কর।
 (গ) উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত অংশে বিদ্যমান টিস্যুর সচিত্র বর্ণনা কর।
 (ঘ) উল্লিখিত 'B' ও 'C' প্রাপ্তির প্রক্রিয়াটির তাৎপর্য যুক্তিসহ মূল্যায়ন কর।

৫।

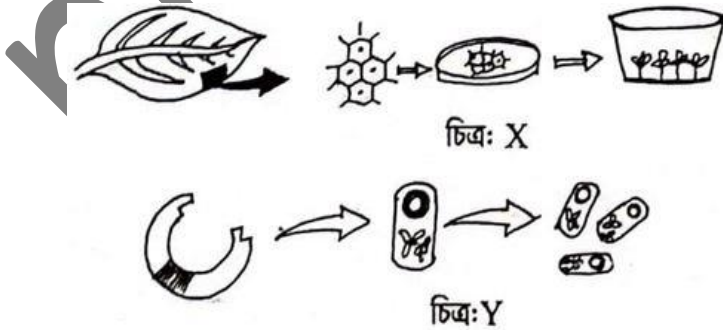


- (ক) ভার্নাইজেশন কাকে বলে?
 (খ) সুশৃঙ্খল জীবন ব্যবস্থা ডায়াবেটিস রোগীর জন্য মহৌষধস্বরূপ – ব্যাখ্যা কর।
 (গ) 'X' এর গঠন চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর।
 (ঘ) মানবদেহে 'O₂' ও 'CO₂' এর ভারসাম্য রক্ষায় উল্লিখিত প্রক্রিয়াটি মাধ্যম হিসেবে কাজ করে – যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর।

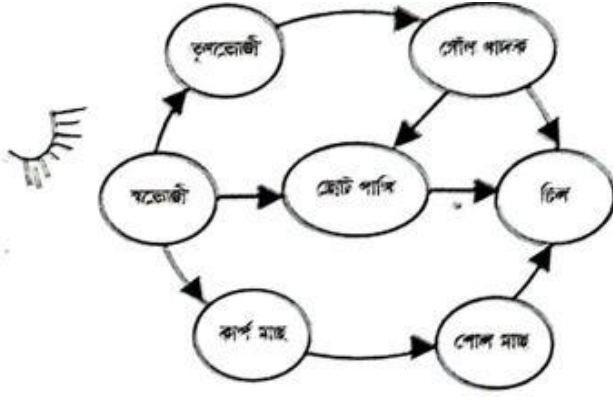
৬। শাফিন সপ্তাহে ২-৩ দিন খেলাধুলা করে। সে হালকা পরিশ্রমী। তার উচ্চতা ৫ ফুট ১ ইঞ্চি, ওজন ৮০ কেজি এবং বয়স ১৬ বছর।

- (ক) ডাইব্যাক কাকে বলে?
 (খ) আঁশজাতীয় খাদ্যের ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।
 (গ) শাফিনের দৈনিক ক্যালোরির চাহিদা নির্ণয় কর।
 (ঘ) স্বাস্থ্যরক্ষায় আদর্শ BMI-এর গড় মানের ক্ষেত্রে শাফিনের ওজন কত কমানো উচিত? গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর।

৭।



- (ক) লোকাস কাকে বলে?
 (খ) সাপ ও ব্যাঙের মধ্যে কোন ধরনের সংগ্রাম সংঘটিত হয়? ব্যাখ্যা কর।
 (গ) 'X' এর ধাপসমূহ ব্যাখ্যা কর।
 (ঘ) 'X' ও 'Y' এর মধ্যে কোন প্রযুক্তিটি শস্য উন্নয়নে অধিক তাৎপর্যপূর্ণ? বিশ্লেষণ কর।



কে) জীববৈচিত্র্য কাকে বলে?

খ) জীবের বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী এককের ব্যাখ্যা দাও।

গ) উদ্ভিদপকের উপাদানসমূহ ব্যবহার করে জলজ বাস্তুতন্ত্রের বর্ণনা দাও।

ঘ) উদ্ভিদপকের রেখাচিত্রের শিকলগুলোতে পর্যায়ক্রমে সবচেয়ে বেশি শক্তি ব্যয় হয় তা চিহ্নিত করে কারণ বিশ্লেষণ কর।

proshobd.com

জীববিজ্ঞান (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

সময় – ২৫ মিনিট

পূর্ণমান – ২৫

বিষয় কোড : 138

সেট : গ

বিশেষ দ্রষ্টব্য: 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। জলজ উদ্ভিদের বড় বড় বায়ুকুঠুরিয়ুক্ত প্যারেনকাইমাকে কী বলে?

- (ক) কোলেনকাইমা (খ) ফ্লোরেনকাইমা
(গ) অ্যারেনকাইমা (ঘ) কোয়েনকাইমা

২। বাহু সন্ধ্যালনে কাজ করে-

i. বাইসেপস পেশি

ii. ট্রাইসেপস পেশি

iii. ডায়াফ্রাম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩। Apis indica নিচের কোনটির বৈজ্ঞানিক নাম?

- (ক) আম (খ) কলেরা জীবাণু
(গ) মৌমাছি (ঘ) গরু

৪। ইথিলিন ফাইটোহরমোনটি-

i. গ্যাসীয় পদার্থ

ii. বার্বিক্য বিলম্বিত করে

iii. ফল পাকাতে সাহায্য করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫। ওয়াটসন ও ক্রীক কত সালে DNA অণুর গঠন আবিষ্কার করেন?

- (ক) ১৯৫১ (খ) ১৯৫২
(গ) ১৯৫৩ (ঘ) ১৯৬৩

৬। ধানের বাকানি রোগের জীবাণু কোনটি?

- (ক) ভাইরাস (খ) ছত্রাক
(গ) ব্যাকটেরিয়া (ঘ) প্রোটোজোয়া

৭। ফলিত জীববিজ্ঞানের শাখা কোনটি?

- (ক) কোষবিদ্যা (খ) বাস্তুবিদ্যা
(গ) শারীরবিদ্যা (ঘ) অণুজীববিজ্ঞান

৮। কোনটি প্রসারিত হয়ে প্যাপিলা গঠন করে?

- (ক) ক্যাপসুল (খ) পেলভিস
(গ) রেনাল পিরামিড (ঘ) কর্টেক্স

৯। কোনটি ক্ষারীয় মূত্র তৈরি করে?

- (ক) জাম (খ) ডাল
(গ) চিনাবাদাম (ঘ) শিমের বিচি

উদ্দীপকের আলোকে ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

ফাহাদের দৈহিক ওজন ৬০ কেজি এবং উচ্চতা ১৫০ সেন্টিমিটার

১০। ফাহাদের BMI মান কত?

- (ক) ২২.৫০ (খ) ২৪.৫৭
(গ) ২৫.৬০ (ঘ) ২৬.৬৭

১১। ফাহাদের প্রয়োজন-

i. বেশি আমিষ গ্রহণ করা

ii. ব্যায়াম করা

iii. ওজন কমানো

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২। মস্তিষ্কের কোন অংশ দেহের ভারসাম্য রক্ষা করে?

(ক) সেরিবেলাম (খ) পনস

(গ) সেরিব্রাম (ঘ) মেডুলা অবলংগাটা

১৩। কোন প্রাণীটিতে আন্তঃ নিষেক ঘটে?

- (ক) রুই মাছ (খ) হাওর
(গ) মুগেল মাছ (ঘ) তেলাপিয়া মাছ

১৪। ধমনীর প্রাচীর কয় স্তরবিশিষ্ট?

- (ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪

১৫। পাইরুভিক এসিডের সংকেত কোনটি?

- (ক) $C_2H_4O_3$ (খ) $C_3H_4O_7$
(গ) $C_3H_2O_3$ (ঘ) $C_3H_4O_3$

১৬। মাইটোসিস কোষ বিভাজনের কোন ধাপে নিওক্লিওলাসের পুনরাবির্ভাব ঘটে?

- (ক) টেলোফেজ (খ) প্রোফেজ
(গ) মেটাফেজ (ঘ) প্রো-মেটাফেজ

১৭। রাতে ঘাম হয়, বিকালের দিকে জ্বর আসে, কখনো কখনো কাশির সাথে রক্ত যায় – কোন রোগের লক্ষণ?

- (ক) যক্ষ্মা (খ) নিউমোনিয়া
(গ) ব্রংকাইটিস (ঘ) অ্যাজমা

১৮। পুষ্পায়নে বড় দিনের উদ্ভিদে দৈনিক গড়ে কত ঘণ্টা আলো প্রয়োজন?

- (ক) ৮-১২ ঘণ্টা
(খ) ১২-১৬ ঘণ্টা
(গ) ১৬-২০ ঘণ্টা
(ঘ) ১৮-২০ ঘণ্টা

১৯। মানুষ → মশা → ডেঙ্গু ভাইরাস

উপরের খাদ্যশিকলটি -

- পরজীবী খাদ্যশিকল
- অসম্পূর্ণ খাদ্যশিকল
- উৎপাদকবিহীন খাদ্যশিকল

নিচের কোনটি সঠিক?

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

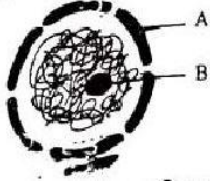
২০। পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন কোনটি?

- (ক) A (খ) B
(গ) D (ঘ) K

২১। হৃদপিণ্ড আবৃতকারী পর্দা কোনটি?

- (ক) মায়োকার্ডিয়াম (খ) এন্ডোকার্ডিয়াম
(গ) পেরিকার্ডিয়াম (ঘ) এপিকার্ডিয়াম

উদ্দীপকের আলোকে ২২ ও ২৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২২। উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত অংশটি হলো-

- (ক) নিউক্লিওলাস (খ) ক্রোমোজোম
(গ) নিউক্লিয়ার রন্ধ (ঘ) নিউক্লিয়ার মেমব্রেন

২৩। উদ্দীপকের B চিহ্নিত অংশটি

- RNA ও প্রোটিন দিয়ে তৈরি
 - রাইবোজোম সংশ্লেষণ করে।
 - ক্রোমোজোমের রং অগ্রাহী অংশের সাথে লেগে থাকে
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৪। অ্যাসিটাইল Co-A ধাপে কত অণু ATP উৎপন্ন হয়?

- (ক) 2 অণু (খ) 6 অণু
(গ) 18 অণু (ঘ) 24 অণু

২৫। টিস্যুকালচার প্রযুক্তিতে অটোক্লেভ যন্ত্রে কত তাপমাত্রায় রেখে জীবাণুমুক্ত করা হয়?

- (ক) 121° সে.
(খ) 131° সে.
(গ) 221° সে.
(ঘ) 231° সে.