

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।



চিত্র: P



চিত্র: Q

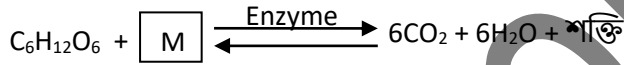
(ক) উড ফাইবার কী?

(খ) অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি বলতে কী বুঝায়?

(গ) উদ্ভিদের খাদ্য সঞ্চয়, বর্ণময় ও আকর্ষণীয় করতে চিত্র- 'P' এর ভূমিকা ব্যাখ্যা কর।

(ঘ) উদ্দীপকের 'Q' জীবকোষের ক্রিয়া-বিক্রিয়া নিয়ন্ত্রণকারী অঙ্গাণু – বিশ্লেষণ কর।

২।



(ক) ফসফোরাইলেশন কী?

(খ) জীবের জিনগত বৈচিত্র্য সৃষ্টিতে মিয়োসিস গুরুত্বপূর্ণ কেন?

(গ) উদ্দীপকে 'M' এর অনুপস্থিতিতে প্রক্রিয়াটি কীভাবে সংগঠিত হয়? ব্যাখ্যা কর।

(ঘ) উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটির গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর।

৩। আমির ও হালিমা ভাই-বোন। আমির নিয়মিত দুধ, পনির, মাংস ও ডিম খেতে পছন্দ করে। কিন্তু হালিমার পছন্দ শাকসবজি ও ফলমূল।

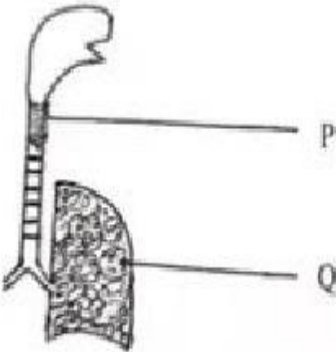
(ক) রাফেজ কী?

(খ) যকৃতকে দেহের রাসায়নিক গবেষণাগার বলা হয় কেন?

(গ) আমিরের খাবারগুলোর পরিপাক প্রক্রিয়ার ব্যাখ্যা কর।

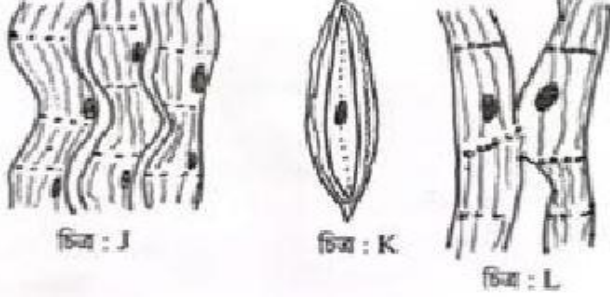
(ঘ) রোগ প্রতিরোধে দুইজনের খাবারগুলোর মধ্যে কোনগুলো বেশি কার্যকর এবং কেন? বিশ্লেষণ কর।

৪।



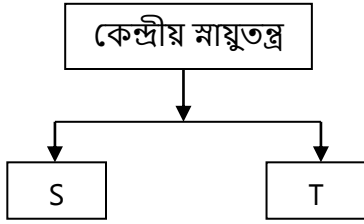
- (ক) কোলেস্টেরল কী?
 (খ) আদর্শ রক্তচাপ বলতে কী বুঝায়?
 (গ) চিত্রের 'P' অংশে সৃষ্ট রোগের বর্ণনা দাও।
 (ঘ) উদ্দীপকের 'Q' চিহ্নিত অংশের মাধ্যমে গ্যাসীয় বিনিময় প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ কর।

৫।



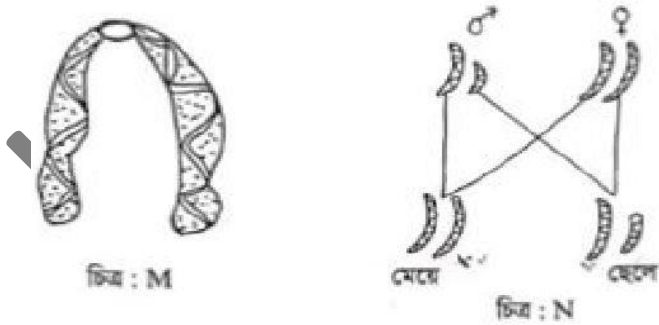
- (ক) পেলভিস কাকে বলে?
 (খ) বৃকে পাথর হয় কেন?
 (গ) চিত্র-'J' ও 'K' এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।
 (ঘ) চিত্রের 'L' দ্বারা গঠিত অঙ্গের মাধ্যমে রক্ত সঞ্চালন প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ কর।

৬।



- (ক) ফিটাস কী?
 (খ) অমরাকে রেচন অঙ্গের সাথে তুলনা করা হয় কেন?
 (গ) উদ্দীপকে 'S' এর প্রথম অংশের গঠন ও কাজ ব্যাখ্যা কর।
 (ঘ) উদ্দীপকে 'T' এর কার্যপ্রণালী বিশ্লেষণ কর।

৭।



- (ক) দ্বিনিষেক কী?
 (খ) পরপরাগায়নে পরাগরেণুর অপচয় বেশি হয় কেন?
 (গ) 'M' চিত্রের প্রধান উপাদানের রাসায়নিক গঠন ব্যাখ্যা কর।
 (ঘ) চিত্র 'N' এর আলোকে বিজ্ঞানী গ্রেগর জোহান মেন্ডেল মটর গাছ নিয়ে যে তত্ত্ব প্রণয়ন করেছেন তা বিশ্লেষণ কর।



(ক) মিউচুয়ালিজম কী?

(খ) খাদ্যাশিকল বড় হলে শক্তির অপচয় বেশি হয় কেন?

(গ) চিত্র-A এর ধাপসমূহ ব্যাখ্যা কর।

(ঘ) শস্য উন্নয়নে ও চিকিৎসাক্ষেত্রে চিত্রের প্রযুক্তিটির গুরুত্ব মূল্যায়ন কর।

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। ক্রেবস চক্রে মোট কত অণু CO₂ উৎপন্ন হয়?

(ক) ৮ (খ) ৬

(গ) ৪ (ঘ) ২

২। জীবদেহের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের জৈব রাসায়নিক কার্যাদি নিচের কোনটির আলোচ্য বিষয়?

(ক) Histology (খ) Physiology

(গ) Cytology (ঘ) Morphology

৩। নিচের কোনটি বক্ষ ও কোটর সন্ধি?

(ক) কনুই (খ) জানু

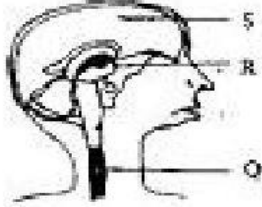
(গ) আঙুল (ঘ) কাঁধ

৪। কোনটির পরাগদণ্ড বহুগুচ্ছ?

(ক) জবা (খ) শিমুল

(গ) মটর (ঘ) ধুতুরা

উদ্দীপকের আলোকে ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৫। চিত্রে S এর কোন অংশ স্মৃতি সংরক্ষণে সহায়তা করে

(ক) থ্যালামাস (খ) সেরিব্রাম

(গ) পনস্ (ঘ) সেরিবেলাম

৬। আঙ্গুলে সঁচ ফুটলে --

i. S অকার্যকর ও Q কার্যকর রাতে

ii. সংবেদী নিউরন ব্যাথার উদ্দীপনা গ্রহণ করে

iii. Q ও R কার্যকর থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৭। প্রথম ট্রফিক লেভেলে ১০০০ কিলো ক্যালরি শক্তি থাকে, দ্বিতীয় ট্রফিক লেভেলে কত কিলোক্যালরি শক্তি সঞ্চারিত হতে পারে?

(ক) ১০ (খ) ১০০

(গ) ৯০০ (ঘ) ১০০০

৮। পরিবেশে তেল ও হাইড্রোকার্বনজনিত দূষণ মুক্ত করে নিচের কোনটি?

(ক) E. coli (খ) Protein C

(গ) Coleoptera (ঘ) Pseudomonas

৯। কাকের বাসায় কোকিল ডিম পাড়ে - এটি কোন ধরনের আন্তক্রিয়া?

(ক) শোষণ (খ) কমনসেলিজম

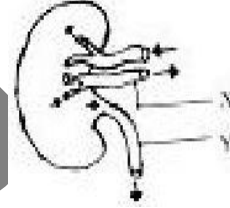
(গ) প্রতিযোগিতা (ঘ) মিউচুয়ালিজম

১০। কতদিনের ভ্রূণকে ফিটাস বলে?

(ক) ২১ (খ) ২৮

(গ) ৬৫ (ঘ) ৫৬

উদ্দীপকের আলোকে ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১১। চিত্রের X ও Y অংশ থেকে নির্গত হয় যথাক্রমে--

(ক) মূত্র ও CO₂ যুক্ত রক্ত (খ) O₂ যুক্ত রক্ত ও মূত্র

(গ) CO₂ ও O₂ যুক্ত রক্ত (ঘ) CO₂ যুক্ত রক্ত ও মূত্র

১২। সিস্টোল এর ক্ষেত্রে রক্ত বাম নিলয় থেকে কোন রক্তনালিতে প্রবেশ করে?

(ক) মহাধমনী (খ) ফুসফুসীয় ধমনী

(গ) ফুসফুসীয় শিরা (ঘ) নিম্ন মহাশিরা

১৩। কোন পুষ্টি উপাদানের অভাবে এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলামের প্রোটিন ট্রাফিকিং প্রক্রিয়া বিপর্যস্ত হয়?

(ক) Fe (খ) Mg

(গ) Ca (ঘ) S

১৪। নিচের কোনটি AB রক্ত গ্রুপের এন্টিবডি?

(ক) a (খ) b

(গ) A (ঘ) B

১৫। সুমির ওজন ৭৫ কেজি, উচ্চতা ১৫০ সে.মি. হচ্ছে, BMI এর ক্ষেত্রে যা করণীয়---

i. পরিমিত খাদ্য গ্রহণ

ii. ব্যায়াম

iii. বেছে খাদ্য গ্রহণ

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৬। কোন বিজ্ঞানী মেরিস্টেম কালচারের মাধ্যমে রোগমুক্ত ডালিয়া উদ্ভাবন করেন?

(ক) জর্জ মেরেল (খ) রবার্ট স্পেসার

(গ) মাটিন

(ঘ) কাটিস

উদ্দীপকের আলোকে ১৭ ও ১৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

M দম্পতির উভয়েই থ্যালাসেমিয়া ৭। N দম্পতির মধ্যে স্বামী বর্ণান্ব ও স্ত্রী স্বভাবিক দৃষ্টিসম্পন্ন।

১৭। N দম্পতির সন্তানদের ক্ষেত্রে—

i. সকল কন্যা বাহক

ii. সকল সন্তান বর্ণান্ব

iii. সকল পুত্র সুস্থ

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

১৮। M ও N দম্পতির সন্তানদের মধ্যে কত শতাংশ বাহক হবে?

(ক) ২৫%

(খ) ৫০%

(গ) ৭৫%

(ঘ) ১০০%

১৯। MT Test কোন রোগ নির্ণয়ের ক্ষেত্রে করা হয়?

(ক) অ্যাজমা

(খ) ব্রংকাইটিস

(গ) যক্ষমা

(ঘ) ফুসফুসের ক্যান্সার

২০। 'J' বর্ণের আকৃতিবিশিষ্ট ক্রোমোজোম নিচের কোনটি?

(ক) টেলোসেন্ট্রিক

(খ) সাধমেটাসেন্ট্রিক

(গ) মেটাসেন্ট্রিক

(ঘ) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক

২১। ফুলের লাল বর্ণের জন্য কোনটি দায়ী?

(ক) ফাইকোএরিস্ট্রিন

(খ) ক্যারোটিন

(গ) ফাইকোসায়ানিন

(ঘ) জ্যাঙ্কফিল

২২। কোনটি স্মরযন্ত্রের অংশ?

(ক) Soft palate

(খ) Bronchiole

(গ) Alveolus

(ঘ) Epiglottis

২৩। কোন পদার্থের উপস্থিতিতে মূত্রের রং হালকা হলুদ হয়?

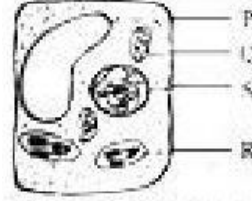
(ক) ইউরোক্রেম

(খ) ইউরিক এসিড

(গ) ক্রিয়েটিন

(ঘ) ইউরিয়া

উদ্দীপকের আলোকে ২৪ ও ২৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও।



২৪। কোনটি পরিবেশের ভিন্নতায় রূপ বদলায়?

(ক) P

(খ) Q

(গ) R

(ঘ) S

২৫। যে অঙ্গাণুগুলো দ্বারা প্রাণীকোষকে উদ্দীপকের কোষ থেকে আলাদা করা যায়, তা হলো--

i. P

ii. Q

iii. R

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

(ঘ) i, ii ও iii