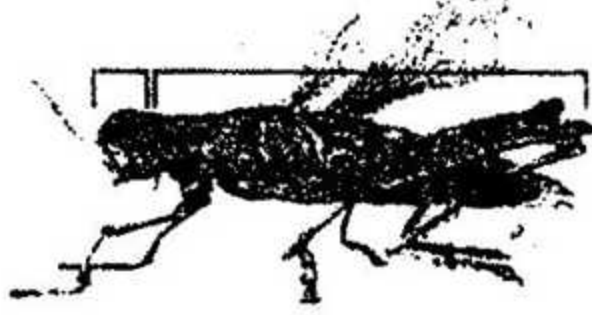


১▶



- ক. ভার্টিগো কী? ১
- খ. সিলোম ও হিমোসিলের মধ্যে পার্থক্য কী? ২
- গ. প্রদত্ত চিত্রটি স্ত্রী ঘাসফড়িং নাকি পুরুষ ঘাসফড়িং কীভাবে শনাক্ত করবে? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. মস্তকের কোন অঙ্গলটি ঘাসফড়িং এর খাদ্য গ্রহণের সাথে জড়িত? বিস্তারিত বর্ণনা কর। ৪
- ২▶ হাইড্রা স্বাদু পানির ডিপ্লোরাস্টিক প্রাণী যার পুনরুৎপত্তি ক্ষমতা আছে। এদের দেহে কোনো টিস্যুতন্ত্র নেই। এটি মাংসাশী। একটি বিশেষ কোষ শিকারের ভূমিকা পালন করে। এটি একটি মিথোজীবী প্রাণী
- ক. মেসোগ্লিয়া কী? ১
- খ. হাইড্রার স্বাভাবিক মৃত্যু নেই কেন? ২
- গ. Hydra-র শিকারে কোন বিশেষ কোষ ভূমিকা পালন করে? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. Hydra-কে মিথোজীবী প্রাণী বলা হয় কেন? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর। ৪

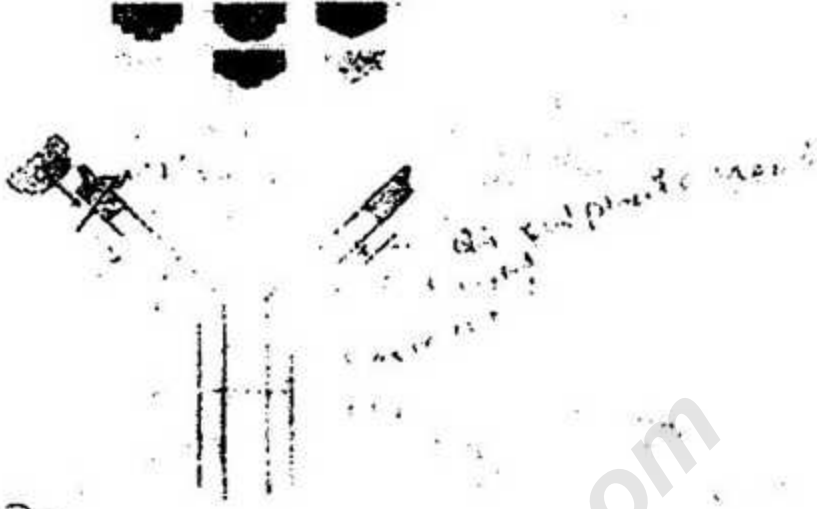
৩▶



- ক. OCT কী? ১
- খ. গ্লোমেরুলার ফিল্ট্রেট বলতে কী বোঝ? ২
- গ. মানুষের ক্ষতিকর বর্জ্য নিষ্কাশনে উল্লেখিত চিত্রটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে কীভাবে? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. বর্জ্য নিষ্কাশনকারী অঙ্গটি হঠাৎ কাজ করা বন্ধ করে দিলে কী ঘটবে ব্যাখ্যা কর এবং কীভাবে তোমার দেহ থেকে বর্জ্য নিষ্কাশন পদ্ধতি সচল রাখা যাবে? ৪
- ৪▶ আমাদের ছেলের নাম আশফাক। তার বয়সের ছেলেদের ন্যায় সেও বড়দেরকে স্বাভাবিকভাবেই প্রশ্ন করতে পছন্দ করে। একদিন সে তার বুকের লাব-ডাব শব্দ শুনে আশ্চর্য হয়ে পড়ে। সে তার বাবাকে এর কারণ সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করে। তার বাবা তাকে কারণটি ব্যাখ্যা করেন এবং আরও বলেন যে, এই পাম্প ছাড়া মানুষ বাঁচতে পারে না।
- ক. এরিথ্রোপসিস কী? ১
- খ. কার্ডিয়াক চক্র বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উল্লেখিত শব্দটি যে অঙ্গের তার লক্ষণগুলোর চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লেখিত বাবার বক্তব্যটি বিশ্লেষণ কর। ৪

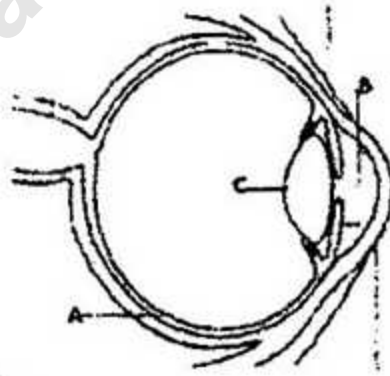
- ৫ ▶ ভাইরাস রোগসৃষ্টিকারী ব্যাকটেরিয়া অন্যান্য রোগসৃষ্টিকারী
- ক. ইম্যুনিটি কী? ১
- খ. নির্দেশিত ও অনির্দেশিত ইম্যুনিটি বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উল্লেখিত অণুজীবগুলো যদি আমাদের দেহে প্রবেশ করে তাহলে আমাদের কীভাবে প্রতিরক্ষা করবে? ৩
- ঘ. উদ্দীপকের অণুজীবগুলো যদি আমাদের দেহে প্রবেশ করে তাহলে কোন কোষগুলো অ্যান্টিবডি উৎপাদন ছাড়াই এদেরকে ধ্বংস করবে? ব্যাখ্যা কর। ৪

৬ ▶



- ক. VDJ কী? ১
- খ. সহজাত অনাক্রম্যতা ও অর্জিত অনাক্রম্যতা বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উল্লেখিত চিত্রের গঠন বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উল্লেখিত চিত্র আমাদের দেহের অণুজীবসমূহকে কীভাবে ধ্বংস করে? ব্যাখ্যা কর। ৪

৭ ▶



- ক. প্রাণীয় স্নায়ুতন্ত্র কী? ১
- খ. মস্তিষ্কের ভেন্টিকল বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উল্লেখিত চিত্রের B ও C অংশের গঠন ও কাজ বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উল্লেখিত চিত্রের A অংশটি দর্শনে ভূমিকা পালন করে ব্যাখ্যা কর। ৪

৮ ▶ ইউট্রিকুলাস স্যাকুলাস

A

B

- ক. কর্ণাস্থি কী? ১
- খ. স্মৃতিকোষ বলতে কী বোঝ? ২
- গ. চিত্রে প্রদত্ত A অংশের বর্ণনা দাও। ৩
- ঘ. B অংশের বর্ণনা দাও এবং শ্রবণে এর ভূমিকা ব্যাখ্যা কর। ৪

দ্রষ্টব্য: সৈবিক অণুজীবের উদ্ভরণপথে প্রথমে ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উদ্ভরের বৃত্তটি (●) বলা পয়েন্ট কলাম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।

১. সিক্রেটিন ক্ষরিত হয়—

- (ক) পাকস্থলি (খ) অন্ত্র
(গ) পিটুইটারি (ঘ) প্যারোটাইড গ্রন্থি

২. আইরিশ কোনটির অংশ?

- (ক) চোখ (খ) কর্ণ
(গ) নাক (ঘ) সবগুলো

৩. সুষুমা মায়ু হলো—

- i. মিশ্র
ii. সংবেদী
iii. চেম্টীয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) ii (গ) iii (ঘ) i ও ii

৪. এন্টারোকোইনেজ এনজাইমে উপস্থিত থাকে—

- i. গ্যাস্ট্রিক রস
ii. আন্ত্রিক রস
iii. অগ্ন্যাশয় রস

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) ii (গ) iii (ঘ) i ও ii

৫. সেরেব্রোস্পাইনাল ফ্লুইড পাওয়া যায়—

- i. মস্তিষ্কে
ii. স্পাইনাল কর্ডে
iii. মায়ুতে

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) ii (গ) iii (ঘ) i ও ii

৬. কোন আয়নটি রক্ত তঞ্চনে অংশগ্রহণ করে?

- (ক) Ca (খ) Mg
(গ) Na (ঘ) Cl

৭. রক্ত প্রোটিন তৈরি হয়—

- i. যকৃত
ii. অম্মিসজ্জা

iii. প্লীহা

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) ii (গ) iii (ঘ) i ও ii

৮. ডি অ্যামিনেশন বিক্রিয়া ঘটে—

- i. যকৃত
ii. অগ্ন্যাশয়
iii. প্লীহা

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) ii (গ) iii (ঘ) i ও ii

৯. কোথায় ল্যাকটিয়াল পাওয়া যায়?

- (ক) পাকস্থলি (খ) অন্ত্রে
(গ) পিটুইটারি (ঘ) যকৃতে

১০. কোন এনজাইমের কারণে ডিম্বাণুর করোনা রেডিয়েটার লাইসিস ঘটে?

- (ক) হোয়ালুরোনিডেজ (খ) লাইপেজ
(গ) ল্যাকটেজ (ঘ) মল্টেজ

১১. ম্যাক্রোফেজ পরিবর্তিত হয়—

- i. লিম্ফোসাইট
ii. মনোসাইট
iii. ব্যাসোফিল

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২. পোডোসাইট কোষ কোথায় পাওয়া যায়?

- (ক) বোম্যানস ক্যাপসুল (খ) হেনলির লুপ
(গ) DCT (ঘ) সংগ্রাহীনালা

১৩. শোষণক্ষম কোষ কোথায় পাওয়া যায়?

- (ক) ক্ষুদ্রান্ত্রে (খ) পাকস্থলিতে
(গ) গলবিলে (ঘ) বৃক্কে

১৪. পিত্তরস তৈরি হয় কী থেকে?

- (ক) যকৃত (খ) প্লীহা
(গ) অগ্ন্যাশয় (ঘ) পাকস্থলি

১৫. স্টাইপ অস্থি পাওয়া যায়—

- হাত
- পা
- কর্ণ

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i খ ii গ iii ঘ ii ও iii

১৬. মস্তিষ্কের কোন অংশটি বাকশক্তি নিয়ন্ত্রণ করে?

- ক সেরেবেরাম খ মেডুলা অব লংগাটা
গ সেরেবেলাম ঘ পন্স

১৭. ডিঅ্যামিনেশন প্রক্রিয়ায় অ্যামিনমূলক পরিণত হয়—

- অ্যামোনিয়া
- ইউরিকমূলক এসিড
- ইউরিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক খ ii গ iii ঘ i ও iii

১৮. যকৃৎের ম্যাক্রোফেজ কে বলা হয়—

- কুফার কোষ
- সাইডিং কোষ
- মাল্টিক কোষ

নিচের কোনটি সঠিক?

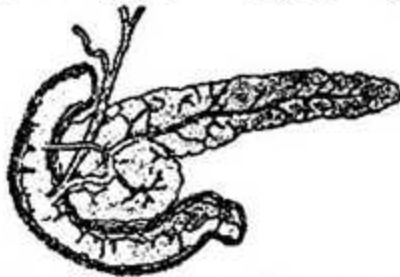
- ক i খ i গ iii ঘ ii ও iii

১৯. অ্যান্টিবডি গঠিত হয়—

- অ্যামিনো এসিড
- গ্লুকোজ
- প্লাইকোজেন

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i খ ii গ iii ঘ ii ও iii



২০. A চিহ্নিত চিত্রে কোন গ্রন্থি দেখা যায়?

- ক অগ্নাশয় খ যকৃত
গ থাইমাস ঘ এড্রেনাল

২১. চিত্রের গ্রন্থি থেকে কোনটি ক্ষরিত হয় না?

- ক HCl খ ট্রিপসিন
গ অ্যামাইলেজ ঘ লাইপেজ

২২. চিত্রের গ্রন্থিটি উন্মুক্ত হয়—

- ডিওডেনামে
- ইলিয়ামে
- জেকুনায়ে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক iii খ ii গ i ঘ ii ও iii

২৩. স্মৃতিকোষ তৈরি হয়—

- মনোসাইট
- লিম্ফোসাইট
- ইসোনোফিল

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক ii খ i গ iii ঘ ii ও i

২৪. B-কোষের উৎপত্তি ঘটে—

- অস্থিমজ্জা
- মস্তিষ্ক
- বৃক্ক

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৫. কোনটি প্রথম প্রতিরক্ষা স্তরের অংশ নয়?

- ক ত্বক
খ পাকস্থলির HCl
গ শ্বসনতন্ত্রের সিলিয়া
ঘ প্রাকৃতিক কিলার কোষ

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