

NCTB কতৃক পারবাতত মানবণ্চনের আলোকে GPA 5
এর নিশ্চয়তায় একটি পূর্ণাঙ্গ শিক্ষা সহায়ক বই

লেখকচার সিরিজের
SURE SUCCESS

**HSC
EXCLUSIVE**

নির্ধাঙ্কিত মাজেশম




বিজ্ঞান শাখা
সকল বোর্ড

+  **BANK**

EXAM 2019

**100%
কমন**

-  100% কমন উপযোগী
4 Step এককুদিত মাজেশম
-  শিখনকল, বোর্ড ও 1২০০+ কলেজের
বিশ্বেব্যবৃত্ত নির্ভুল বহুনির্বাচনি ধঞ্জোজ
-  বিগত বছরের এইচএসসি
পরীক্ষার প্রশ্নপত্র ও উত্তরমালা
-  প্রস্তুতি যাচাই উপযোগী
স্পেশাল মডেল টেস্ট ও উত্তরমালা

SPECIALLY ANALYZED Only

1200*
Objective Ques.

*Average

দেশসেরা
160
কলেজের

মাস্টার ট্রেনার
ও বোর্ড পরীক্ষক
প্যানেল কর্তৃক
পরীক্ষিত

১০০% কমন উপযোগী বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর সংবলিত এক্সক্লুসিভ সাজেশন্স : এইচএসসি পরীক্ষা ২০১৯

মান্টার ট্রেইনার
প্যানেল কর্তৃক প্রস্তুত

পরীক্ষার্থী বন্ধুরা, মান্টার ট্রেইনার প্যানেল কর্তৃক প্রণীত ১০০% কমন উপযোগী 3 Step এক্সক্লুসিভ সাজেশন্সটি অধ্যায়ের ধারাবাহিকতায় নিচে উপস্থাপিত হলো। তোমরা এ সাজেশন্সের আলোকে প্রস্তুতি গ্রহণ করলে কিছু প্রশ্ন Directly কমন না পেলেও শতভাগ প্রশ্নের বিষয়বস্তু Indirectly অবশ্যই কমন পাবে এবং যেকোনো প্রশ্নের উত্তর করতে পারবে- ইনশা আল্লাহ। ফলে পরীক্ষায় প্রশ্ন যেভাবেই হোক না কেন ১০০% কমন পড়বেই।

অধ্যায়

প্রাণীর বিভিন্নতা ও শ্রেণিবিন্যাস

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- জলবায়ুর সাথে জীবজগতের মিথস্ক্রিয়ায় কী সৃষ্টি হয়?
ক) প্রজাতিগত বৈচিত্র্য খ) জিনগত বৈচিত্র্য
গ) ডিম্বোত্তরাধিক প্রাণী ঘ) বায়োম
- বাঘ ও সিংহের বৈশিষ্ট্যাবলির মধ্যে কোন পর্যায়ের ভিন্নতা বিরাজ করে?
ক) অন্তঃপ্রজাতিক ঘ) আন্তঃপ্রজাতিক
গ) বাস্তুতান্ত্রিক ঘ) প্রান্তিকতা
- বর্তমানে পৃথিবীতে কতটি হটস্পট রয়েছে?
ক) ১৮টি খ) ১০৫টি ঘ) ২৫টি ঙ) ৯৬টি
- কঙ্কালতন্ত্র ও সংবহনতন্ত্র কোথা থেকে সৃষ্টি হয়?
ক) এভোডার্ম ঘ) মেসোডার্ম
গ) এন্টোডার্ম ঘ) পেরিডার্ম
- প্যারাইটাল ও ভিসেরাল পেরিটোনিয়ামের মধ্যবর্তী ফাঁকা স্থানই-
ক) সিলোম ঘ) মেসেন্টারি
গ) স্যুডোসিল ঘ) প্যারেনকাইমা
- চোখ কুমির বৈজ্ঞানিক নাম কী?
ক) *Culex pipiens*
খ) *Ancylostoma duodenale*
গ) *Loa loa*
ঘ) *Ascaris lumbricoides*
- ইলিশ কোন ধরনের প্রাণী?
ক) ইউসিলোমেট খ) স্যুডোসিলোমেট
গ) অ্যাসিলোমেট ঘ) ডিসিলোমেট
- কোনটি ইলিশ মাছের বৈজ্ঞানিক নাম?
ক) *Scoliodon laticaudus* ঘ) *Tenualosa ilisha*
গ) *Culex pipiens* ঙ) *Labeo rohita*
- অভ-জরায়ুজ প্রাণী কোনটি?
ক) মাছ খ) পাখি গ) হাজার ঘ) সাপ
- মাকড়সায় কয়টি 'Tagmata' পরিলক্ষিত হয়?
ক) ২টি খ) ৩টি গ) ৪টি ঘ) ৬টি
- 'Prosome' কী?
ক) খণ্ডকীয় উপাঙ্গ ঘ) সংবেদী অঙ্গ
গ) ভূগীয় রূপান্তর ঘ) মাকড়সার একটি ট্যাগমাটা
- কত সালে ICZN-এর নিয়মগুলো প্রথম প্রকাশিত হয়?
ক) ১৯০৩ সালে খ) ১৯৬১ সালে
গ) ১৯৬৪ সালে ঘ) ১৯০১ সালে
- বৈজ্ঞানিক নাম কোন ভাষায় হবে?
ক) ল্যাটিন খ) ইংরেজি গ) সিংহলি ঘ) ফার্সি
- কোনটি বিশ্বপ্রকৃতি সংরক্ষণে একটি অনন্য ও বৃহৎ সংগঠন?
ক) IUCN খ) ICBF গ) ICZN ঘ) ICBN
- পৃথিবীতে IUCN-এর কতটি শাখা রয়েছে?
ক) ১৯৬টি ঘ) ১৬৪টি গ) ৮৬টি ঙ) ৯৩টি
- জীবজগতের তিন রাজ্য পদ্ধতির প্রস্তাবক কে?
ক) Carolus Linnaeus ঘ) E. H. Hackel
গ) Carl Woese ঙ) Margulis
- জীবজগতের ৫-রাজ্য শ্রেণিবিন্যাসের প্রস্তাবক কে?
ক) E. Hackel ঘ) R.H. Whittaker
গ) Margulis ঙ) Schwarty
- 'apex' শব্দের অর্থ কী?
ক) নরম খ) মিশ্র গ) চাবুক ঘ) শীর্ষ
- পরিষ্করা পর্বের প্রাণীদের জীবনচক্রে কয় ধরনের লার্ভা দেখা যায়?
ক) ৩ ঘ) ২ গ) ৪ ঙ) ৫
- কোনটি মুক্ত ও যৌন জননে সমর্থ?
ক) মেডুসা খ) পলিপ গ) শিখাকোষ ঙ) র্যাডুলা

- 'Platys' শব্দের অর্থ কী?
ক) কুমি খ) ছিদ্র গ) চ্যান্টা ঘ) সুতা
- 'যকৃত কুমি' কয় স্তরী প্রাণী?
ক) দ্বিস্তরী ঘ) ত্রিস্তরী গ) একস্তরী ঙ) চারস্তরী
- সদস্য সংখ্যার দিক থেকে প্রাণিজগতের তৃতীয় পর্ব কোনটি?
ক) Porifera ঘ) Nematoda
গ) Annelida ঙ) Mollusca
- ম্যাটল থেকে ক্ষরিত পদার্থে কোনটি গঠিত হয়?
ক) চোখ খ) কর্ষিকা গ) মাথা ঘ) খোলক
- কত সালে আনিমিডা পর্বের নামকরণ করা হয়?
ক) ১৮৬১ খ) ১৮৫১ ঘ) ১৮৯০ ঙ) ১৮৩৬
- প্যারাপোডিয়া কী?
ক) রেচন অঙ্গ ঘ) মুখোপাঙ্গ
গ) শ্বসন অঙ্গ ঘ) চলন অঙ্গ
- চিংড়ির প্রধান শ্বসন অঙ্গ কোনটি?
ক) ফ্রালকা খ) তুক ঘ) বুকগিল ঙ) ট্রাকিয়া
- চিংড়ির কাইটিন নির্মিত অঙ্গ কোনটি?
ক) অন্তঃকঙ্কাল ঘ) বহিঃকঙ্কাল
গ) অ্যান্টেনা ঘ) পুঞ্জাকী
- অ্যান্টেনার অবস্থান কোথায়?
ক) লেজ খ) ধড় ঘ) মস্তক ঙ) পৃষ্ঠদেশ
- কোনটি জীবন্ত জীবাশ্ম?
ক) মাকড়সা ঘ) অষ্টোপাস
গ) রাজ কাকড়া ঘ) কচ্ছপ
- কোন পর্বভুক্ত প্রাণীদের জীবনচক্রে নিষ্ক দশা দেখা যায়?
ক) Porifera খ) Annelida
গ) Cnidaria ঘ) Arthropoda
- হিমাল ও পেরিমাল কোন তন্ত্রের কাজ করে?
ক) শ্বসনতন্ত্র খ) রেচনতন্ত্র
গ) সংবহনতন্ত্র ঘ) পরিপাকতন্ত্র
- কে সর্বপ্রথম কর্ভাটা পর্বের নামকরণ করেন?
ক) Bateson খ) Siebold
গ) Jacob Kline ঘ) Lamarck
- মায়ুরঞ্জু বা নার্ডকর্ড পরিবর্তিত হয়ে কোনটি গঠন করে?
ক) মস্তিষ্ক খ) সুষুম্নাকাণ্ড
গ) গুলবিল ঘ) মস্তিষ্ক ও সুষুম্নাকাণ্ড
- কর্ডেটেড হুপিণ্ডের অবস্থান কোথায়?
ক) অঙ্গকীয়দেশে খ) পার্শ্বদেশে
গ) উত্তর লেজ সংলগ্ন ঘ) নটোকর্ডের লম্ব অক্ষ বরাবর
- ইউরোকর্ভাটা উপপর্বের প্রাণীদের কী নামে ডাকা হয়?
ক) সাগর ফোয়ারা খ) স্পঞ্জ
গ) রেইন ফরেস্ট ঘ) হ্যাগফিশ
- কখন নটোকর্ডের বিলোপ ঘটে?
ক) সাতার অবস্থায় খ) লার্ভাবস্থায়
গ) সাইফনে আঘাত পেলে ঘ) রূপান্তরের সময়
- কোনটি ল্যামপ্রো?
ক) *Myxini glutinosa* খ) *Rana tigrina*
গ) *Petromyzon marinus* ঙ) *Varanus bengalensis*
- কনড্রিকথিস শ্রেণির প্রাণীদের দেহ কী ধরনের আঁইশ দ্বারা আবৃত?
ক) টিনয়েড ঘ) প্ল্যাকয়েড
গ) সাইক্লয়েড খ) সাইক্লয়েড অথবা টিনয়েড
- হাঙর কোন শ্রেণির প্রাণী?
ক) Actinopterygii খ) Sarcopterygii
গ) Chondrichthyes ঙ) Amphibia
- কোনটি হাঙর মাছের বৈজ্ঞানিক নাম?
ক) *Scoliodon laticaudus* খ) *Raja raja*
গ) *Hydrologus collei* ঙ) *Pristis pectinata*
- ইলিশ মাছে কোন ধরনের পৌষ্টিক পাখনা রয়েছে?
ক) ডাইফিসার্কাল খ) হেটারোসার্কাল
গ) ট্রাইসার্কাল ঘ) হোমোসার্কাল

বহুপাদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- গৌণ জলজ অভিযোজনসম্পন্ন প্রাণী-কুলে-
i. মাছ
ii. তিমি
iii. কুমির
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii ঘ) ii ও iii ঙ) i, ii ও iii
- এক্স-সিটু সংরক্ষণের উপযুক্ত স্থান-
i. পোলেন ব্যাংক
ii. চিড়িয়াখানা
iii. সাফারী পার্ক
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i, ii ও iii গ) ii ও iii ঙ) i ও iii
- ইন-সিটু সংরক্ষণের উদাহরণ হলো-
i. অভয়ারণ্য
ii. ইকোপার্ক
iii. জাতীয় উদ্যান
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- নেফ্রিডিয়া নামক রেচন অঙ্গবিশিষ্ট প্রাণীদের দেহ-
i. নলাকার, দ্বিপার্শ্বীয় প্রতিসম
ii. খড়ায়িত
iii. সিটাবিহীন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঙ) i, ii ও iii
- কনড্রিকথিস শ্রেণির প্রাণীরা দাপুটে গোষ্ঠী হিসেবে পরিচিতি পাওয়ার কারণ-
i. সুগঠিত সংবেদ অঙ্গ
ii. শিকারী স্বভাব
iii. শক্তিশালী লেজ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii গ) i ও ii ঙ) i ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৪৮ ও ৪৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
একাদশ শ্রেণির ছাত্র শরিফ প্রাণিজগতের শ্রেণিকরণ সম্পর্কে ভালো ধারণা লাভ করল। স্যার জানিয়ে শ্রেণিকরণ একটি সুসংবদ্ধ বিজ্ঞান যার অনেক খুঁটিনাটি নীতি মেনে শ্রেণিকরণ সম্পন্ন করতে হয়। তিনি নীতিগুলোর সংক্ষিপ্ত ধারণাও প্রদান করলেন।
- শ্রেণিকরণের আবশ্যিক ধাপ কয়টি?
ক) ২টি খ) ৬টি গ) ৫টি ঘ) ৭টি
- শরিফ একটি প্রাণীর নামকরণে ব্যবহার করবে-
i. শ্রেণি নাম
ii. গণ নাম
iii. প্রজাতি নাম
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঙ) i, ii ও iii
- নিচের চিত্রদ্বয় লক্ষ কর এবং ৫০ ও ৫১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



- চিত্রের প্রাণী দুটি কোন পর্বের?
ক) Porifera ঘ) Cnidaria
ক) Platyhelminthes ঙ) Nematoda

উক্ত প্রাণী দুটির ক্ষেত্রে বলা যায়—
প্রাণীদের অস্তঃপরজীবী হিসেবে বাস করে
১. কোন-তন্ত্র শিখাকোষ নিয়ে গঠিত
২. রক্ত সংবহনতন্ত্র উপস্থিত কিন্তু খসনতন্ত্র অনুপস্থিত
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

নিচের উদ্ভিদকটি পাতৃ এবং ৫-২ ও ৫-৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

- আর্কোপোডা ● অ্যানিলিডা ● নেমাটোডা ● কর্ভাটা

উক্ত প্রাণীটির পর্বের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে—

- i. সন্ধিস্থ উপাঙ্গবিশিষ্ট
ii. মস্তকে একজোড়া পুঞ্জাঙ্ক থাকে
iii. মালপিঞ্জিয়ান নালিকা রেচন অঙ্গ
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 5*

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪. হটস্পট শব্দটি চালু করেন কে?
[সাজার ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- রবার্ট ব্রাউন ● নরসন ম্যার্স ● বাপটিস্ট ল্যামার্ক ● রাশেল ওয়ালেস

১৫. হটস্পট অঞ্চলের অন্তর্গত কোনটি?
[চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]

- খুলনা ● কুমিল্লা ● চট্টগ্রাম ও পার্বত্য চট্টগ্রাম ● রাজশাহী

১৬. নিচের কোনটি হ্যাংগফিস নামে পরিচিত?
[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- Branchiostoma sp ● Myxine glutinosa ● Lanceolatum sp ● Lampetna tridentus

১৭. হেটারোসার্কাল লেজ পাওয়া যায় কোন শ্রেণিতে?
[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট কলেজ, ঢাকা]

- Chondrichthyes ● Osteichthyes ● Amphibia ● Reptilia

১৮. কোন প্রাণীর দেহে "নলের ভেতর নল গঠন" দেখা যায়?
[সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]

- Hydra ● Taenia ● Ascaris ● Netaphire

১৯. পিনিয়ালসকে জনক বলা হয় জীববিজ্ঞানের কোন শাখাটির?
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

- জেনেটিক্স ● শ্রেণিবিন্যাস/ট্যাক্সোনামি ● প্রাণিবিদ্যা ● উদ্ভিদবিদ্যা

২০. শ্রেণিবিন্যাসের ক্ষুদ্রতম ট্যাক্সন কোনটি?
[সরকারি বরিশাল কলেজ, বরিশাল]

- প্রজাতি ● গণ ● গোত্র ● পর্ব

২১. প্যারাপোডিয়া কোন ধরনের অঙ্গ?
[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- রেচন অঙ্গ ● জনন অঙ্গ ● চলন অঙ্গ ● মুখোপাঙ্গ

২২. প্যারাইটাল ও ডিসেরাল পেরিটোনিয়ামের মধ্যবর্তী ফাঁকা স্থানই—
[এস ও এস হারমান মেইনার কলেজ, ঢাকা]

- সিলোম ● মেসেন্টারি ● সুডোসিল ● প্যারেনকাইমা

২৩. অস্থিত প্রাণী কোনটি?
[ঢাকা কলেজ, ঢাকা]

- গোলকুম্বি ● জেলিফিস ● স্পঞ্জ ● তারা মাছ

২৪. প্রাণীদের বিভিন্ন অঙ্গের বটনকে কী বলে?
[মতিঝিল মডেল হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ষড়ায়ন ● সিলোম ● কোনটি মাছ? ● চিড়ি ● জেলি ফিশ

নিচের কোন প্রাণীতে প্রকৃত দেহ গহ্বর দেখা যায়?
[দি বাডন রেসিডেন্সিয়াল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, শ্রীমঙ্গল]

- Asterias vulgaris ● Fasciola hepatica ● Hydra vulgaris ● Loa loa

৬৭. প্রাণিজগতে কম ধরনের প্রতিসাম্যতা দেখা যায়?
[কারমাইকেল কলেজ, রংপুর]

- ৩ ● ৪ ● ৫ ● ৬

৬৮. শ্রেণিবিন্যাসের প্রধান একক কয়টি?
[শায়দ স্কুল এন্ড কলেজ, সৈয়দপুর]

- ৪টি ● ৫টি ● ৭টি ● ৯টি

৬৯. কোন প্রাণীদের বাহ্যিক খন্ডায়ন উপস্থিত?
[ইবনে তাইমিয়া স্কুল এন্ড কলেজ, কুমিল্লা]

- উভচর ● গর্তবাসী ● স্তন্যপায়ী ● সন্ধিস্থপদী

৭০. কোন প্রাণীদের বাহ্যিক খন্ডায়ন উপস্থিত?
[অধ্যাপক আব্দুল মজিদ কলেজ, কুমিল্লা]

- Arthropoda ● Chordata ● Annelida ● Platyhelminthes

৭১. বিজ্ঞানী Werner কিসের উপর ভিত্তি করে Cnidaria পর্বের প্রাণীদের দেহে ২৩ ধরনের নেমাটোসিস্ট শনাক্ত করেন?
[সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]

- অভ্যন্তরীণ গঠন ● গঠনের বৈসাদৃশ্যতার গঠনের তীক্ষ্ণতার ● নিক্তিগত সূত্রের বৈশিষ্ট্যের জেলাী ফিশ কোন পর্বের প্রাণী— [চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]

৭২. পরিফেরা ● নিডারিয়া ● মালাকা ● কর্ভাটা

৭৩. অ্যামুল্যাক্রাল খাদ দেখা যায় কোন পর্বে?
[অমৃত লাল দে মহাবিদ্যালয়, বরিশাল]

- Arthropoda ● Mollusca ● Echinodermata ● Platyhelminthes

৭৪. কোনটি মানুষের দেহে অস্তঃপরজীবী হিসেবে বাস করে?
[এস ও এস হারমান মেইনার কলেজ, ঢাকা]

- Pennatula aculeata ● Aurelia aurita ● Taenia solium ● Cliona celata

৭৫. কোনটি জীবন্ত জীবাশ্ম নামে পরিচিত?
[ঘাটাইল ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, টাঙ্গাইল]

- স্ট্রাগল ● রাজকাকড়া ● আর্কিওপটেরিজ ● বানর

৭৬. "Ringed Worms" নামে পরিচিত পর্বটি হলো—
[সিরাজগঞ্জ সরকারি কলেজ, সিরাজগঞ্জ]

- Nematoda ● Annelida ● Mollusca ● Arthropoda

৭৭. প্রকৃত খন্ডায়িত প্রাণী পর্ব কোনটি?
[অমৃত লাল দে মহাবিদ্যালয়, বরিশাল]

- Platyhelminthes ● Arthropoda ● Annelida ● Chordata

৭৮. নরম মাংশল শরীর কোন পর্বের প্রাণীর?
[অমৃত লাল দে মহাবিদ্যালয়, বরিশাল]

- Cnidaria ● Nematoda ● Mollusca ● Annelida

৭৯. সবুজ গ্রন্থি পাওয়া যায়?
[আলহেরা একাডেমী (স্কুল এন্ড কলেজ), বেড়া, পাবনা]

- নিডারিয়া পর্বে ● নেমাটোডা পর্বে ● আর্কোপোডা পর্বে ● কর্ভাটা পর্বে

৮০. সমুদ্র শশা কোন পর্বের প্রাণী?
[আলহেরা একাডেমী স্কুল এন্ড কলেজ, রাজশাহী]

- Annelida ● Cnidaria ● Chordata ● Echinodermata

৮১. সোনা ব্যাঙ, গেছো ব্যাঙ কোন শ্রেণিভুক্ত প্রাণী?
[মতিঝিল মডেল হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- Manmalia ● Reptilia ● Amphibia ● Aves

৮২. বাসুড় কোন শ্রেণির অন্তর্গত?
[সাজার ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- পাখি ● স্তন্যপায়ী ● সরিসৃপ ● উভচর

৮৩. সরীসৃপের হৃৎপিণ্ড কয় প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট?
[সরকারি শহীদ বুলবুল কলেজ, পাবনা]

- দুই ● তিন ● চার ● পাঁচ

৮৪. কোনটি স্তন্যপায়ী প্রাণী?
[কারমাইকেল কলেজ, রংপুর]

- Hydra ● Cavia ● Scypha ● Amoeba

বহুপদী সমান্তরিতক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৮৭. Echinodermata পর্বের প্রাণীদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

- i. পানি সংবহনতন্ত্র বিদ্যমান
ii. নালিতন্ত্র বিদ্যমান
iii. দেহ মৌখিক ও বিমৌখিক তলে বিন্যস্ত
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

৮৮. নন কার্ডিটার ক্ষেত্রে—
[ঢাকা কলেজ, ঢাকা]

- i. নটোকর্ড থাকে না
ii. পৃষ্ঠীয় মায়ুরঞ্জ বিদ্যমান
iii. পায়ু পশ্চাৎ লেজ বর্তমান
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

৮৯. উভচরের বৈশিষ্ট্য—
[ঢাকা কলেজ, ঢাকা]

- i. দেহত্বক গ্রন্থিস্থিত
ii. দেহ আইশাবৃত
iii. হৃৎপিণ্ড তিন প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

৯০. ভূগীয় এস্তোডার্ম থেকে উৎপন্ন হয়—
[অধ্যাপক আব্দুল মজিদ কলেজ, সুরাদনগর, কুমিল্লা]

- i. স্নায়ুতন্ত্র
ii. কঙ্কালতন্ত্র
iii. খসনতন্ত্র
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ● ii ● iii ● i, ii ও iii

৯১. অ্যাম্ফিঅকসাস হলো— [নোয়াখালী সরকারি কলেজ, নোয়াখালী]

- i. Ascidia
ii. Myxine
iii. Branchiostoma
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ● ii ● iii ● i, ii ও iii

৯২. যেসব বৈশিষ্ট্যের কারণে চিড়ি মাছ নয়—
[দি বাডন রেসিডেন্সিয়াল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, শ্রীমঙ্গল]

- i. দেহে সন্ধিস্থ উপাঙ্গ ও যৌগিক চক্ষু বর্তমান
ii. এটেনা, যৌগিক চক্ষু বর্তমান, দেহ ট্যাগমায় বিভক্ত
iii. দেহে আইশ আবৃত, অন্তঃকোষকাল অস্থির্নামিত, লেজ হেটারোসার্কাল
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

৯৩. Nematoda পর্বের প্রাণীরা—
[মৌলভীবাজার সরকারি কলেজ, মৌলভীবাজার]

- i. অ্যাসিলোমেট
ii. সিউডোসিলোমেট
iii. ইউসিলোমেট
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ● ii ● iii ● i, ii ও iii

৯৪. পরিফেরা জগতের প্রাণীরা—
[সামসুল হক খান স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- i. স্পঞ্জ নামে পরিচিত
ii. মূলত মরুজীবী
iii. সুগঠিত অঙ্গ ও অন্ত্রবিহীন
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৯৫ ও ৯৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৯৫. উদ্দীপকে উল্লেখিত প্রাণীটির দেহ কোন ধরনের আইশে আকৃত—
[ডিকারুনিসা স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- Placoid ● Cycloid ● Ptenoid ● Ganoid

৯৬. উদ্দীপকের প্রাণীটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i. অন্তঃকোষকাল অস্থিময়
ii. ৫-৭ জোড়া ফুলকারস্কু বিদ্যমান
iii. পৃষ্ঠপাখনা হেটারোসার্কাল
নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

নিচের চিত্র দুটি লক্ষ কর এবং ৯৭ ও ৯৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৯৭. চিত্র-ক প্রাণীর দেহ কোন ধরনের আইশে আবৃত?
[ডিকারুনিসা স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- সাইক্লয়েড ● প্ল্যাকয়েড ● টিনয়েড ● গ্যানয়েড

১৮. চিত্র-ক প্রাণীদের-
 i. অস্ত্রকঙ্কাল অস্থি দ্বারা গঠিত
 ii. পৃষ্ঠ পাখনা হেটারোসার্কাল ধরনের
 iii. দেহের অক্ষীয়দেশে মুখস্থিত অবস্থিত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৯. উদ্ভীপকে বর্ণিত প্রাণীগুণো হলো-
 i. Craniata
 ii. Gnathostomata
 iii. Vertebrata
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১০০. উদ্ভীপকের প্রাণীগুণের ক্ষেত্রে সামঞ্জস্যপূর্ণ-
 i. ক্রমাগত বনাঞ্চল ধ্বংস
 ii. ভিডিওপেরাস
 iii. দেহে লোম এবং স্তনগ্রন্থি
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১০১. মাছটির বৈজ্ঞানিক নাম -
 (ক) *Labbeo rohita* (খ) *Tenualosa ilisha*
 (গ) *Caita caita* (ঘ) *Nandus nandus*

১০২. শিক্ষকের বলা পদার্থটির প্রবর্তা কে?
 (ক) ল্যামার্ক (খ) ডারউইন
 (গ) ক্যারোলাস লিনিয়াস (ঘ) শ্লেগেল
 নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ১০৩ ও ১০৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 O ও P একই পর্বের দুইটি ভিন্ন শ্রেণিভুক্ত প্রাণী। O শ্রেণির প্রাণীর পৃষ্ঠ পাখনা অসমান। কিন্তু P শ্রেণির প্রাণীটি অর্থনৈতিক ক্ষেত্রে ভূমিকা রাখে। [হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা]

১০৩. O ও P কোন শ্রেণিভুক্ত প্রাণী?
 (ক) Chondrichthyes ও Actinopterygii
 (খ) Chondrichthyes ও Sarcopterygii
 (গ) Actinopterygii ও Amphibia
 (ঘ) Actinopterygii ও Sarcopterygii

১০৪. O ও P প্রাণীটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য-
 i. মাথার দুপাশে ফুলকারস্ট্র থাকে
 ii. বায়ুথলি থাকে
 iii. অস্ত্রকঙ্কাল অস্থিময়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i (খ) i ও ii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

Step 3 এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১০৫. নেক্রিডিয়া পাওয়া যায় কোন পর্বের প্রাণীতে? [ঢা. বো. '১৮]
 (ক) Cnidaria (খ) Platyhelminthes
 (গ) Annelida (ঘ) Mollusca

১০৬. Echinodermata পর্বের বৈশিষ্ট্য কোনটি? [ঢা. বো. '১৮]
 (ক) পানি সংবহনতন্ত্র (খ) পুষ্টিাঙ্ক
 (গ) শিখা কোষ (ঘ) রক্ত সংবহনতন্ত্র

১০৭. অরীয় প্রতিসাম্যতার উদাহরণ কোনটি? [ঢা. বো. '১৭]
 (ক) *Volvox* (খ) *Julus* (গ) *Pila* (ঘ) *Hydra*

১০৮. সমুদ্র তারা এর প্রতিসাম্যতা কোন ধরনের?
 [রা. বো. '১৭]
 (ক) দ্বিপাক্ষীয় (খ) গোলায়
 (গ) পঞ্চ-অরীয় (ঘ) দ্বি-অরীয়

১০৯. কলা সংগঠন মাত্রার পর্ব হলো- [ঘ. বো. '১৭]
 (ক) Porifera (খ) Cnidaria
 (গ) Nematoda (ঘ) Chordata

১১০. কোন প্রাণীটি দ্বি-অরীয় প্রতিসম? [ক্. বো. '১৭]
 (ক) *Metridium* (খ) *Cliona*
 (গ) *Ceoloplana* (ঘ) *Aurelia*

১১১. Arthropoda পর্বের প্রাণীতে পাওয়া যায় কোনটি? [ঢা. বো. '১৭]
 (ক) প্যারাপোডিয়া (খ) র্যাডুলা
 (গ) হিমোসিল (ঘ) নালিকা পদ

১১২. নিম্নের কোন প্রাণী অ্যাসিলোমেট?
 [ব. বো. '১৭]
 (ক) *Ascaris lumbricoides* (খ) *Taenia solium*
 (গ) *Metaphire posthuma* (ঘ) *Julus terrestris*

১১৩. Myxini শ্রেণির প্রাণীর ফুলকারস্ট্রের সংখ্যা কয়টি?
 [ব. বো. '১৭]
 (ক) ১ জোড় (খ) ৭ জোড়
 (গ) ৫-৭ জোড় (ঘ) ৫-১৫ জোড়

১১৪. অপ্রতিসাম্যতার উদাহরণ কোনটি? [দি. বো. '১৭]
 (ক) *Volvox* (খ) *Pila* (গ) *Hydra* (ঘ) *Julus*

১১৫. *Scoliodon laticaudus* এর আইশ কোন ধরনের?
 [ঢা. বো. '১৬]
 (ক) সাইক্লয়েড (খ) গ্ল্যাকয়েড
 (গ) টিনয়েড (ঘ) গ্যানয়েড

১১৬. কোনটি মোলাস্কার বৈশিষ্ট্য? [ঘ. বো. '১৬]
 (ক) অস্টিয়া (খ) র্যাডুলা
 (গ) প্যারাপোডিয়া (ঘ) স্পিকিউল

১১৭. ডেনাস হার্ট পাওয়া যায়- [ঘ. বো. '১৬]
 (ক) ব্যাঙ (খ) মাছ (গ) কুমির (ঘ) পানি

১১৮. Sarcopterygii শ্রেণির বৈশিষ্ট্য হলো- [ঘ. বো. '১৬]
 (ক) গ্যানয়েড আইশ (খ) সাইক্লয়েড আইশ
 (গ) হোমোসার্কাল লেজ (ঘ) হেটেরোসার্কাল লেজ

১১৯. শ্রেণিকরণের যে কোনো ধাপের জনগোষ্ঠীকে বলে- [ঘ. বো. '১৬]
 (ক) প্রজাতি (খ) গণ (গ) ট্যাক্সন (ঘ) পর্ব

১২০. কোরাল এবং জেলীফিস কোন পর্বের প্রাণী? [ঘ. বো. '১৬]
 (ক) নিডারিয়া (খ) ইকাইনোডার্মাটা
 (গ) পরিফেরা (ঘ) মলাস্কা

১২১. "রশ্মিময় পাখনাবিশিষ্ট মাছ" (Ray finned fishes) নামে পরিচিত কোন শ্রেণি? [ক্. বো. '১৬]
 (ক) Myxini (খ) Chondrichthyes
 (গ) Actinopterygii (ঘ) Sarcopterygii

১২২. কোনটি অপ্রতিসম প্রাণী? [চ. বো. '১৬]
 (ক) ইলিশ (খ) তারামাছ (গ) হাইড্রা (ঘ) অ্যামিবা

১২৩. শ্রেণিবিন্যাসের সবচেয়ে বড় একক কোনটি? [ব. বো. '১৬]
 (ক) Phylum (খ) Class
 (গ) Order (ঘ) Family

১২৪. কোন পর্বের প্রাণীর ত্বক কাটামুক্ত? [দি. বো. '১৬]
 (ক) Mollusca (খ) Annelida
 (গ) Echinodermata (ঘ) Cnidaria

১২৫. ICZN কোনটির সংক্ষিপ্ত রূপ? [দি. বো. '১৬]
 (ক) International Commission on Zoological Nomenclature
 (খ) International Code of Zoological Nomenclature
 (গ) International Code on Zoological Nomenclature
 (ঘ) International Commission of Zoological Nomenclature

১২৬. কোন পর্বের প্রাণীতে শিখা কোষ দেখা যায়? [ক্. বো. '১৫; দি. বো. '১৫]
 (ক) Platyhelminthes (খ) Cnidaria
 (গ) Nematoda (ঘ) Mollusca

১২৭. সম্পূর্ণ চার-প্রকোষ্ঠবিশিষ্ট হৃৎপিণ্ড কোন সারীসূপে দেখতে পাওয়া যায়? [ক্. বো. '১৫]
 (ক) কুমির (খ) টিকটিকি (গ) কচ্ছপ (ঘ) সাপ

১২৮. প্রাণিজগতের ভিন্নতার কারণ কী? [চ. বো. '১৫]
 (ক) প্রজাতিগত বৈচিত্র্য (খ) আচরণগত বৈচিত্র্য
 (গ) খাদ্যাভ্যাসগত বৈচিত্র্য (ঘ) চলাচলগত বৈচিত্র্য

১২৯. কোন পর্বে পানি সংবহনতন্ত্র দেখা যায়? [চ. বো. '১৫]
 (ক) Cnidaria (খ) Nematoda
 (গ) Mollusca (ঘ) Echinodermata

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৩০. Aves-এর বৈশিষ্ট্য হলো- [ঘ. বো. '১৭]
 i. উষ্ণ রক্তবিশিষ্ট
 ii. দেহ লোমে আবৃত
 iii. অস্থি বায়ুপূর্ণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৩১. যে পর্বের প্রাণীতে রক্ত সংবহনতন্ত্র ও হৃৎপিণ্ড অনুপস্থিত তা হলো-
 i. Platyhelminthes
 ii. Nematoda
 iii. Mollusca
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

উদ্ভীপকটির আলোকে ১৩২ ও ১৩৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 অমিত সমুদ্র সৈকত থেকে স্টারফিস ও একটি ব্যাঙ সংগ্রহ করল। রনি তাকে বলল- তার সংস্কৃতি শেখোক্ত প্রাণীটি মাছ হলেও প্রথমটি কিন্তু মাছ নয়। [রা. বো., ঘ. বো., ক্. বো., চ. বো., দি. বো., ব. বো., গি. বো., ঙি. বো., ঙি. বো.]

১৩২. উদ্ভীপকে উল্লিখিত প্রথম প্রাণীটি কোন পর্বভুক্ত?
 (ক) Cnidaria (খ) Arthropoda
 (গ) Echinodermata (ঘ) Chordata

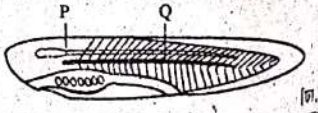
১৩৩. উদ্ভীপকের প্রথম প্রাণীটি শেখোক্ত প্রাণী থেকে পৃথক করার ভিত্তি হলো-
 i. শ্বসন কৌশল
 ii. অস্ত্রকঙ্কাল
 iii. আবাসস্থল
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৩৪. উদ্ভীপকে উল্লিখিত প্রাণীটি কোন পর্বের? [ঢা. বো. '১৬]
 (ক) Cnidaria (খ) Nematoda
 (গ) Annelida (ঘ) Platyhelminthes

১৩৫. উদ্ভীপকে উল্লিখিত প্রাণীটি- [ঢা. বো. '১৬]
 i. অ্যাসিলোমেট
 ii. রেচন অঙ্গ শিখা কোষ
 iii. মস্তজীবী
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৩৬. উদ্ভীপক অনুসারে প্রাণীর বিশেষ নামের প্রবর্তক কে?
 (ক) অগাস্ট হেকেল (খ) ক্যারোলাস লিনিয়াস
 (গ) জোহান মেন্ডেল (ঘ) জ্যাকব ক্রেইন

১৩৭. উদ্ভীপকের প্রাণীটি হলো -
 i. *Scoliodon laticaudus*
 ii. *Tenualosa ilsha*
 iii. *Labbeo rohita*
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

উদ্ভীপকটির সাহায্যে নিচের ১৩৮ ও ১৩৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :


১৩৮. 'Q' চিহ্নিত অংশটি ভূগীয় স্তরের কোন অঙ্গ হতে সৃষ্টি হয়?
 (ক) এপিমিয়ার (খ) মেসোমিয়ার
 (গ) হাইপোমিয়ার (ঘ) এডোমিয়ার

১৩৯. 'P' চিহ্নিত অংশটি থেকে vertebrata উপ-পর্ব পূর্ণাঙ্গ প্রাণীতে পরিবর্তিত হয়-
 i. মেরুদণ্ড
 ii. মস্তিষ্ক
 iii. সুষুম্নাকাণ্ড
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii)

প্রাণীর পরিচিতি

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

পরিচ্ছেদ ১ : হাইড্রা (*Hydra vulgaris*)

- হাইড্রার প্রকৃত আবিষ্কারক কে?
 ১০০. অ্যাব্রাহাম লিঙ্কন ● অ্যাব্রাহাম ট্রেমলে
 ১০১. চার্লস ডারউইন ● ক্যারোলাস লিনিয়াস
 ১০২. *Pelmatohydra oligactis* নামক হাইড্রার দৈহিক বর্ণ কিরূপ?
 ১০৩. সাদা ● সবুজ ● গোলাপি ● বাদামি
 ১০৪. কোন সময়ে হাইড্রার দেহকাজে জননাঙ্গ সৃষ্টি হয়?
 ১০৫. গ্রীষ্মকাল ও বর্ষাকাল ● বর্ষাকাল ও শরৎকাল
 ১০৬. শরৎকাল ও শীতকাল ● হেমন্তকাল ও শীতকাল
 ১০৭. ইন্টারস্টিশিয়াল কোষের ব্যাস কত?
 ১০৮. ২ μm ● ৮ μm ● ৫ μm ● ৭ μm
 ১০৯. অনিয়ত আকারবিশিষ্ট কোষ কোনটি?
 ১১০. পেশি আবরণী কোষ ● ইন্টারস্টিশিয়াল কোষ
 ১১১. মায় কোষ ● গ্রন্থি কোষ
 ১১২. হাইড্রার রেহজাতীয় খাদ্য পরিপাক কোষায় সম্পন্ন হয়?
 ১১৩. দেহ গহবরে ● খাদ্য গহবরে
 ১১৪. সাইটোপ্লাজমে ● সিলেন্টেরনে
 ১১৫. ট্রেন্ডলে কতসালে সর্বপ্রথম হাইড্রার পুনঃসুৎপত্তির কথা উল্লেখ করেন?
 ১১৬. ১৭৩২ সালে ● ১৭৪০ সালে
 ১১৭. ১৭৪৪ সালে ● ১৭৬৪ সালে
 ১১৮. হাইড্রায় কোন প্রক্রিয়ায় ডিম্বাশয়ের ইন্টারস্টিশিয়াল কোষ থেকে উৎপাদিত সৃষ্টি হয়?
 ১১৯. মাইটোসিস ● মিয়োসিস
 ১২০. অ্যামাইটোসিস ● কোনটি নয়
 ১২১. হাইড্রার পরিণত শূক্ৰাণুর জীবনকাল কয় ঘণ্টা?
 ১২২. ১০-২০ ঘণ্টা ● ১৫-২৫ ঘণ্টা
 ১২৩. ১৪-২৪ ঘণ্টা ● ২৪-৪৮ ঘণ্টা
 ১২৪. *Chlorohydra viridissima* কোন বর্ণের হাইড্রা?
 ১২৫. বাদামি ● সবুজ ● নীল ● বর্ণহীন
 ১২৬. *Zoochlorella* কী ধরনের শৈবাল?
 ১২৭. সবুজ শৈবাল ● নীলাভ সবুজ শৈবাল
 ১২৮. লোহিত শৈবাল ● বাদামি শৈবাল

পরিচ্ছেদ ২ : ঘাসফড়িং (*Poekilocerus pictus*)

১২৯. ঘাসফড়িং-এর মস্তকের আকৃতি কিরূপ?
 ১২৯. গোলাকার ● উপবৃত্তাকার
 ১৩০. মাকুআকৃতির ● নাশপাতি আকৃতির
 ১৩১. ঘাসফড়িং-এর বস্তু কয়জোড়া পা থাকে?
 ১৩২. ২ জোড়া ● ৩ জোড়া
 ১৩৩. ৪ জোড়া ● ৫ জোড়া
 ১৩৪. প্রথম থেকে অষ্টম দেহখণ্ডকের প্রতিটির পার্শ্বদেশে কয়টি শ্বাসস্থি থাকে?
 ১৩৫. ২ ● ৩ ● ৪ ● ৫
 ১৩৬. ঘাসফড়িং-এর উদরে কয়টি শ্বাসস্থি থাকে?
 ১৩৭. ৮ ● ১০ ● ১৬ ● ২০
 ১৩৮. পাকস্থলী ও অগ্রান্ত্রের সংযোগস্থলে কয়টি স্ফোটিক সিকা থাকে?
 ১৩৯. ৬ ● ১২ ● ১৬ ● ১৮
 ১৪০. শ্বাসস্থি কয়টি সাইনাস-এ বিভক্ত?
 ১৪১. ১ ● ২ ● ৩ ● ৪
 ১৪২. ঘাসফড়িং-এর রক্তের কাজ কোনটি?
 ১৪৩. শ্বাসসার পরিবহন ● এনজাইম পরিবহন
 ১৪৪. শ্রেণি সংশ্লেষণ ● স্বসনে সাহায্য করা
 ১৪৫. ঘাসফড়িং-এর প্রধান স্বসনঅঙ্গ কোনটি?
 ১৪৬. ট্র্যাকিয়া ● ট্র্যাকিওল
 ১৪৭. স্পাইরাকল ● বায়ুথলি
 ১৪৮. পাখা-প্রাণা সৃষ্টিকারী ট্র্যাকিয়াকে কী বলে?
 ১৪৯. ট্র্যাকিয়াল ব্রাঞ্চ ● ট্র্যাকিয়াল কাণ্ড
 ১৫০. ট্র্যাকিওল ● শ্বাসনালির কাণ্ড
 ১৫১. কতজন উদরীয় খণ্ডকে ক্ষেপণ নালিকা গঠিত হয়?
 ১৫২. সপ্তম ● নবম ● পঞ্চম ● অষ্টম
 ১৫৩. নিম্নস্রাব হতে পূর্ণাঙ্গ পতঙ্গ সৃষ্টিতে কতদিন লাগে?
 ১৫৪. ১৫ দিন ● ৩০ দিন ● ৬০ দিন ● ৯০ দিন

১৬২. প্রতিটি ওমাটিডিয়ায় কয়টি ক্রিস্টালিন কোন কোষ থাকে?
 ১৬৩. প্রতিবিধ সৃষ্টির মোজাইক মতবাদ-এর অবতারণা করেন কে?
 ১৬৪. মুসার ● অ্যাব্রাহাম ট্রেমলে
 ১৬৫. উইলিয়াম হার্ভে ● মার্সেলো মালপিজি

পরিচ্ছেদ ৩ : রুই মাছ (*Labeo rohita*)

১৬৬. রুই মাছ কত ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রার নিচে বাঁচতে পারে না?
 ১৬৭. ৭° সেলসিয়াস ● ১২° সেলসিয়াস
 ১৬৮. ১৪° সেলসিয়াস ● ২০° সেলসিয়াস
 ১৬৯. আইশগুলাে কী পদার্থের অন্তর্গত আবৃত থাকে?
 ১৭০. জিলেটিন ● মিউকাস ● কিউটিকল ● কাইটিন
 ১৭১. সারকিউলাস সেফালিকাস নামে পরিচিত কোনটি?
 ১৭২. ডর্সাল অ্যাওর্টা ● ল্যাটেরাল অ্যাওর্টা
 ১৭৩. ক্যারোটাইড ধমনী ● ধমনী বলয়
 ১৭৪. লেজ অঙ্গুল হতে রক্ত সংগৃহীত হয় কোন শিরার মাধ্যমে?
 ১৭৫. পশ্চাৎ কার্ডিনাল শিরা ● সাবক্ল্যাভিয়ান শিরা
 ১৭৬. কর্ডাল শিরা ● হেপাটিক পোর্টাল শিরা
 ১৭৭. ফুলকা সূত্র আবৃতকারী এপিথেলিয়ামে কী থাকে?
 ১৭৮. ধমনী ● শিরা
 ১৭৯. রক্ত-জালিকা ● উপশিরা
 ১৮০. কোন অঙ্গ রুই মাছের আপেক্ষিক গুরুত্ব নিয়ন্ত্রণ করে?
 ১৮১. বায়ুথলি ● ফুলকা ● ত্বক ● আইশ
 ১৮২. জননাঙ্গের ভিত্তিতে রুই মাছ কী ধরনের প্রাণী?
 ১৮৩. একলিঙ্গ প্রাণী ● উভলিঙ্গ প্রাণী
 ১৮৪. একলিঙ্গ ও উভলিঙ্গ প্রাণী ● কোনোটিই নয়
 ১৮৫. কোন অবস্থায় রুই মাছ খামারে লালন-পালনের জন্য সংগৃহীত হয়?
 ১৮৬. আঞ্জলি পোনা ● নিষিক্ত ডিম
 ১৮৭. লার্ভা ● ক ও খ

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

পরিচ্ছেদ ১ : হাইড্রা (*Hydra vulgaris*)

১৯২. নিডোসাইট কোষস্থ হিপনোটিক্সের উপাদান হলো-
 i. প্রোটিন
 ii. ফেনল
 iii. লিপিড
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ১৯৩. i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
 ১৯৪. স্টেরিওলিন মুটিন্যান্ট-এর বৈশিষ্ট্য হলো-
 i. সূত্রক লম্বা ও বাট সুগঠিত নয়
 ii. অসংখ্য ও অতিক্রম কাঁটাযুক্ত
 iii. শীর্ষদেশ উন্মুক্ত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ১৯৫. i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

পরিচ্ছেদ ২ : ঘাসফড়িং (*Poekilocerus pictus*)

১৯৬. ঘাসফড়িং-এর মস্তকের কর্পোরা অ্যালাটা থেকে যে হরমোনগুলো ক্ষরিত হয়-
 i. PTH
 ii. GTH
 iii. জুভেনাইল হরমোন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ১৯৭. i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii
 ১৯৮. ঘাসফড়িং বহিঃকঙ্কালের অংশ হলো-
 i. ভার্ভেক্স ও জেনা
 ii. ফ্রস ও ক্লাইপিয়াস
 iii. ক্রুপ ও গিভার্ড
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ১৯৯. i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

পরিচ্ছেদ ৩ : রুই মাছ (*Labeo rohita*)

১৯৯. সাইনাস ভেনোসাসের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলো-
 i. পাতলা প্রাচীরবিশিষ্ট ও হৃৎপিণ্ডের পৃষ্ঠদেশে অবস্থিত
 ii. সাইন-অ্যাট্রিয়াল ছিদ্র দ্বারা অ্যাট্রিয়ামের সাথে যুক্ত
 iii. সর্বপ্রথম CO₂ যুক্ত রক্ত গ্রহণ করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ২০০. i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

১৯৭. রুই মাছের হৃৎপিণ্ডের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলো-
 i. দুটি প্রকোষ্ঠ ও একটি উপপ্রকোষ্ঠ নিয়ে গঠিত
 ii. কেবল সম্মুখদিকে শূন্য CO₂ সমৃদ্ধ রক্ত প্রবাহিত করে
 iii. ভেনাস হার্ট বা শিরা হৃৎপিণ্ড নামে পরিচিত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ১৯৮. i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

পরিচ্ছেদ ১ : হাইড্রা (*Hydra vulgaris*)

২০১. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৭৮ ও ১৭৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 হাইড্রা ও শৈবাল ঘনিষ্ঠভাবে সহাবস্থান করে এবং পরস্পরের কাছ থেকে উপকৃত হয়। এটি এক ধরনের সাহচর্য।
 ১৭৮. উদ্দীপকে বর্ণিত সাহচর্যের নাম কী?
 ২০২. মিথোজীবিতা ● প্রতিযোগিতা
 ২০৩. পরজীবিতা ● মৃতজীবিতা
 ১৭৯. উদ্দীপকের প্রক্রিয়ায় ঘটে-
 i. হাইড্রা শৈবাল থেকে CO₂ পায়
 ii. শৈবাল হাইড্রার ত্যাগকৃত নাইট্রোজেন বর্জ্য গ্রহণ করে
 iii. হাইড্রা শৈবালকে সালোকসংশ্লেষণে সাহায্য করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ২০৪. i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

পরিচ্ছেদ ২ : ঘাসফড়িং (*Poekilocerus pictus*)

২০৫. নিচের তথ্য থেকে ১৮০ ও ১৮১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 রাজু ধানক্ষেতে একটি সবুজ পতঙ্গ দেখতে পেল। যার বক্ষের প্রতিটি খণ্ডকে একজোড়া সন্ধিস্থ পদ রয়েছে।
 ১৮০. রাজুর দেখা পতঙ্গটির প্রতিটি পদ কয়টি খণ্ডক বহন করে?
 ২০৬. ৩ চারটি ● পাঁচটি ● ছয়টি ● সাতটি
 ১৮১. উক্ত পতঙ্গটির পদ-এর খণ্ডকগুলোর মধ্যে রয়েছে-
 i. কক্সা
 ii. ফিমার
 iii. টিবিয়া
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ২০৭. i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

পরিচ্ছেদ ৩ : রুই মাছ (*Labeo rohita*)

২০৮. নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৮২ ও ১৮৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 ১৮২. চিত্রের A চিহ্নিত অংশের নাম কী?
 ২০৯. ফোকাস ● অ্যানুলি
 ২১০. অগ্রক্ষেত্র ● পশ্চাৎক্ষেত্র
 ১৮৩. চিত্রটির ক্ষেত্রে বলা যায়-
 i. চিত্রটির কেন্দ্রস্থলকে ফোকাস বলে
 ii. এটি দ্বারা রুই মাছের দেহ আবৃত
 iii. এর ভেতরে চারটি ফুলকা থাকে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ২১১. i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii



Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

পরিচ্ছেদ ১ : হাইড্রা (*Hydra vulgaris*)

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২১২. সূত্রক খাটো ও কাঁটাবিহীন নেমাটোসিস্ট কোনটি?
 [হপি ক্রস কলেজ, ঢাকা]
 ২১৩. পেনিট্র্যান্ট ● ডলভেন্ট
 ২১৪. স্টেরিওলিন ● স্ট্রিপটোলিন
 ২১৫. সবচেয়ে বড় নেমাটোসিস্ট কোনটি?
 [ঢাকা সিটি কলেজ, ঢাকা]
 ২১৬. ডলভেন্ট ● স্টিনোটিল
 ২১৭. স্ট্রিপটোলিন মুটিন্যান্ট ● স্টেরিওলাইন মুটিন্যান্ট

পরিচ্ছেদ ৩ : বুই মাছ (Labeo rohita)

নিচের চিত্র হতে ২২৩ ও ২২৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



[নোমাখালী সরকারি কলেজ, নোমাখালী]

উদ্দীপকের A চিহ্নিত অংশটি হলো -

- i. ডার্সাল অ্যাওর্টা
 - ii. স্যাটোরাল অ্যাওর্টা
 - iii. ভেন্ট্রাল অ্যাওর্টা
- নিচের কোনটি সঠিক?

● i ● ii ● iii ● i, ii ও iii

উদ্দীপকের চিত্রটি পাওয়া যায় কোন প্রাণীতে?

- হাইড্রা
- বুই মাছ
- ঘাসফড়িং
- মানুষ

পুকুরে বুই মাছের ভেসে থাকতে দেখে মিরার তার বারকে মাছ কিভাবে পানিতে ভেসে থাকে তার কারণ জানতে চাইলো। মিরার বাবা বললেন এক ধরনের বিশেষ অঙ্গ মাছকে পানিতে ভেসে থাকতে এবং তারসাময়িক রাখা করতে সাহায্য করে।

উদ্দীপকটি লক্ষ্য কর এবং ২২৫ ও ২২৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মিরার বাবা মাছের কোন বিশেষ অঙ্গটির কথা বললেন? [সরকারি হাজী মুহাম্মদ মহসিন কলেজ, চট্টগ্রাম]

- পুঙ্খ পাখনা
- বায়ুথলি
- ফুলকা
- পৃষ্ঠীয় পাখনা

উদ্দীপকে উল্লেখিত বিশেষ অঙ্গটি মাছের যে কাজ করে-

- i. শব্দ তৈরিতে
- ii. স্বসনে
- iii. রেচনে

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

Step 3 এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

পরিচ্ছেদ ১ : হাইড্রা (Hydra vulgaris)

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২২. নিডোসাইট কোষ কোথায় পাওয়া যায়? [রা. বো. '১৭]

- Hydra
- Taenia
- Coposychus
- Panthera

২৩. ডলভেন্টের বৈশিষ্ট্য কোনটি? [সি. বো. '১৭]

- কোনো শ্যাফট থাকে না
- বার্ব ও বার্বিউল উপস্থিত
- সূত্রকে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কাঁটা বিদ্যমান
- সূত্রকের অগ্রভাগ বন্ধ

২৪. একবার ব্যবহৃত নেমাটোসিস্টের পরিণতি কি হয়? [বি. বো. '১৭]

- দেহে পরিপাক হয়
- দেহের বাইরে নিষ্কাশিত হয়
- পুনরায় কর্মক্ষম হয়
- অন্যকোষে পরিবর্তিত হয়

২৫. কোন ধরনের নেমাটোসিস্টের সূত্রক চাবুকের ন্যায় কাঁটামুক্ত? [তা. বো. '১৬]

- পেনিট্র্যান্ট
- ডলভেন্ট
- স্ট্রেপটোলিন মুটিন্যান্ট
- স্টেরিওলিন মুটিন্যান্ট

২৬. কোনটি Hydra-র গ্যাস্ট্রোডার্মিসে থাকে না? [সি. বো. '১৬]

- নিডোসাইট
- স্নায়ু কোষ
- সংবেদী কোষ
- গ্রন্থি কোষ

২৭. কোন বিজ্ঞানী সর্বপ্রথম Hydra-র পুনরুৎপত্তির ক্রমবর্তন কথায় উল্লেখ করেন? [সি. বো. '১৬]

- স্যামাক
- হেকেল
- ট্রেমলে
- ভাইজম্যান

২৮. হাইড্রার পরিস্ফুটনের সঠিক ধাপ কোনটি? [তা. বো. '১৫]

- জাইগোট → ব্র্যাক্টুলা → মরুলা → গ্যান্ডুলা
- হাইড্রুলা → পূর্ণাঙ্গ
- জাইগোট → গ্যান্ডুলা → মরুলা → হাইড্রুলা
- ব্র্যাক্টুলা → পূর্ণাঙ্গ

- জাইগোট → মরুলা → ব্র্যাক্টুলা → গ্যান্ডুলা
- জাইগোট → হাইড্রুলা → পূর্ণাঙ্গ
- জাইগোট → গ্যান্ডুলা → মরুলা → হাইড্রুলা
- ব্র্যাক্টুলা → পূর্ণাঙ্গ

২৩৪. বার্ব এবং বার্বিউল যুক্ত নেমাটোসিস্ট কোনটি? [রা. বো. '১৫]

- পেট্রি্যান্ট
- ডলভেন্ট
- স্ট্রেপটোলিন মুটিন্যান্ট
- স্টেরিওলিন মুটিন্যান্ট

২৩৫. কোন প্রাণী অযৌন ও যৌন দু'ভাবেই প্রজনন সম্পন্ন করে?

- হাইড্রা
- বুইমাছ
- ঘাসফড়িং
- মৌমাছি

২৩৬. হাইড্রার ধীর গতির চলন কোনটি? [সি. বো. '১৫]

- লুপিং
- গ্লাইডিং
- সমারসটিং
- সাঁতার

২৩৭. কোন প্রক্রিয়ায় হাইড্রা হৃত চলে? [বি. বো. '১৫]

- গ্লাইডিং
- সুইমিং
- লুপিং
- সমারসটিং

বহুপদী সমান্তরিত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৩৮. হাইড্রার গ্রন্থিকোষ পাওয়া যায়-

- i. বহিঃস্থত্বে
- ii. মেসোমিয়াম
- iii. অন্তঃস্থত্বে

নিচের কোনটি সঠিক? [রা. বো. '১৬]

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

২৩৯. হাইড্রার বহিঃস্থত্বে গ্রন্থি কোষ সাহায্য করে-

- i. ডাসতে
- ii. খাদ্য গলনকরণে
- iii. খাদ্য পরিপাকে

নিচের কোনটি সঠিক? [রা. বো. '১৬]

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

২৪০. হিপনোটিক্সনে উপস্থিত থাকে-

- i. ফেনল
- ii. লিপিড
- iii. প্রোটিন

নিচের কোনটি সঠিক? [বি. বো. '১৫]

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর



উপরের চিত্র থেকে ২৪১ ও ২৪২নং প্রশ্নের উত্তর দাও : [সি. বো. '১৭]

২৪১. চিত্রে B চিহ্নিত অংশটির নাম কি?

- পেশি সূত্র
- ল্যাসো
- প্যাচানো সূত্রক
- বার্বিউল

২৪২. চিত্রে A চিহ্নিত অংশটির বৈশিষ্ট্য হলো -

- i. প্রধান যান্ত্রিক উদ্দীপনা গ্রাহক
- ii. ট্রিগারের মতো কাজ করে
- iii. অপারকুলাম খুলতে সাহায্য করে

নিচের কোনটি সঠিক? [সি. বো. '১৬]

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৪৩ ও ২৪৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২৪৩. উদ্দীপকের অঙ্গটির নাম কি? [সি. বো. '১৭]

- Volvent
- Stenotile
- Streptoline glutinant
- Stereoline glutinant

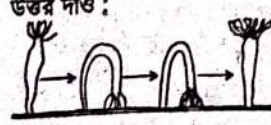
২৪৪. উদ্দীপকের চিত্রটির বৈশিষ্ট্য -

- i. বার্বিউল উপস্থিত
- ii. হিপনোটিক্সিন ক্ষরণ করে
- iii. বাট প্রশস্ত

নিচের কোনটি সঠিক? [সি. বো. '১৬]

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

উদ্দীপকটি লক্ষ্য কর এবং ২৪৫ ও ২৪৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২৪৫. উদ্দীপকের চলন প্রক্রিয়াটিতে ভূমিকা রাখে-

- i. পেশি আবরণী কোষ
- ii. মুটিন্যান্ট নেমাটোসিস্ট
- iii. ক্ষপদায়ী কোষ

নিচের কোনটি সঠিক? [সি. বো. '১৬]

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

উক্ত চলন প্রক্রিয়ায় প্রাণীটি-

- i. লম্বা দূরত্ব অতিক্রম করে
- ii. দ্রুত গতিতে চলতে পারে
- iii. প্রতিবারে দেহের দৈর্ঘ্যের অর্ধেক দূরত্ব অতিক্রম করে

নিচের কোনটি সঠিক? [সি. বো. '১৫]

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

পরিচ্ছেদ ২ : ঘাসফড়িং (Poekilocerus pictus)

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৪৭. ঘাসফড়িং-এ ল্যাসিনিয়া পাওয়া যায় মুখোপাক্ষের কোনটিতে? [রা. বো., য. বো., ক. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো. '১৮]

- ল্যাব্রাম
- ম্যান্ডিবল
- ম্যাক্সিলা
- ল্যাবিয়াম

২৪৮. কোন অংশটি ঘাস ফড়িংয়ের পৌষ্টিকনালীর প্রোটোডিমায়ের অন্তর্ভুক্ত? [তা. বো. '১৮]

- ক্রপ
- গপবিল
- গিজার্ড
- রেষ্ঠাম

২৪৯. ঘাসফড়িং নিম্ফ থেকে পূর্ণাঙ্গে পরিণত হতে কতবার খোলস ত্যাগ করে? [য. বো. '১৭]

- এক বার
- তিন বার
- পাঁচ বার
- সাত বার

২৫০. ঘাসফড়িংয়ের দেহ খন্ডের কাইটিন নির্মিত পুরু ও শক্ত পৃষ্ঠীয় পাতকে বলে - [য. বো. '১৭]

- মুরাইট
- ফ্লুরাইট
- স্টার্নাইট
- টারগাইট

২৫১. ঘাসফড়িং এর জীবনচক্রে নিচের কোন ক্রমটি সঠিক? [চ. বো. '১৭]

- ডিম → লার্ভা → ইমাগো
- ডিম → লার্ভা → পিউপা → ইমাগো
- ডিম → নিম্ফ → ইমাগো
- ডিম → লার্ভা → নিম্ফ → ইমাগো

২৫২. ম্যাক্সিলারী পাল্পের কাজ হলো- [চ. বো. '১৬]

- রেচনে সাহায্য করে
- খাদ্যের স্বাদ গ্রহণে সাহায্য করে
- দর্শনে সাহায্য করে
- স্বসনে সাহায্য করে

২৫৩. ঘাসফড়িং-এর পরিপাকনালীর ত্রিকোণাকার গঠনটির নাম কী? [চ. বো. '১৫]

- কোলন
- গিজার্ড
- মলাশয়
- পাকস্থলী

২৫৪. ঘাস ফড়িং-এর ডিম্বাণু কি ধরনের? [সি. বো. '১৫]

- মেসোলেসিথাল
- টেলোলেসিথাল
- সেট্রোলেসিথাল
- মাইক্রো-লেসিথাল

২৫৫. ঘাসফড়িং-এর পায়ের গঠনে সঠিকক্রম কোনটি? [সি. বো. '১৫]

- ট্রোক্যান্টার → ফিমার → টিবিয়া → কক্সা → টার্সাস
- কক্সা → ট্রোক্যান্টার → ফিমার → টিবিয়া → টার্সাস
- কক্সা → ফিমার → ট্রোক্যান্টার → টিবিয়া → টার্সাস
- কক্সা → টিবিয়া → ফিমার → ট্রোক্যান্টার → টার্সাস

বহুপদী সমান্তরিত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৫৬. ঘাসফড়িং-এর রক্ত সংবহনতন্ত্র-

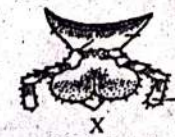
- i. উন্মুক্ত প্রকৃতির
- ii. শ্বাস রঞ্জক যুক্ত
- iii. অ্যাওর্টা বিদ্যমান

নিচের কোনটি সঠিক? [রা. বো., য. বো., ক. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো. '১৮]

● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

উদ্দীপকটি লক্ষ্য কর এবং ২৫৭ ও ২৫৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২৫৭. উদ্দীপকের 'X' চিহ্নিত অংশের নাম কি? [সি. বো. '১৭]

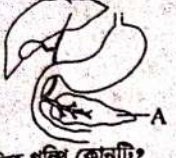
- লিগুলা
- মেটাম
- সাবমেটাম
- পাল্লিফার

২৫৮. উদ্দীপকের 'Y' চিহ্নিত অংশের কাজ কি? [সি. বো. '১৭]

- অ্যাটোনা ও পা পরিষ্কার করে
- খাদ্যের সাথে লাঙ্গা মিশ্রিত করে
- খাদ্যকে চর্বন করে
- খাদ্যের মান যাচাই করে

ব্যক্তিগত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৩০৮ ও ৩০৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্রে A চিহ্নিত গ্রন্থি কোনটি?

- ক) ডিওডেনাম
খ) পিত্তনালী
গ) পিত্তগ্রন্থি
ঘ) পাকস্থলী
ঙ) অম্যাশয়

উক্ত গ্রন্থিটিকে যেসব অংশে ভাগ করা যায়-

- i. মস্তক
ii. দেহ
iii. লেজ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ৩১০ ও ৩১১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

দেহ পদার্থ হজমকারী উৎসেচক মানবদেহের চর্বি বা ফ্যাটকে ফ্যাটি এসিড ও গ্লিসারলে পরিণত করে।

কোন ধরনের উৎসেচক ফ্যাটকে ফ্যাটি এসিডে পরিণত করে?

- ক) লাইপেজ
খ) পেপসিন
গ) রেনিন
ঘ) ইনভারটেজ

উক্ত উৎসেচকটি যেসব গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয়-

- i. অম্যাশয়
ii. ডিওডেনাম
iii. লালাগ্রন্থি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি অবলম্বনে ৩১২ ও ৩১৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



উপরের চিত্রটি কিসের?

- ক) পাকস্থলীর
খ) অম্যাশয়ের
গ) যকৃতের
ঘ) ক্ষুদ্রান্ত্রের

উপরের চিত্র সম্পর্কে প্রযোজ্য তথ্য-

- i. গবলেট কোষ দেখা যায়
ii. কুপারী দেখা যায়
iii. শোষণকম কোষ দেখা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের প্রান্ত তথ্য হতে ৩১৪ ও ৩১৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

কেসিন + পানি -> রেনিন -> প্যারাকেসিন (A)

উৎপাদকের কোনটি সক্রিয় এনজাইম?

- ক) পেপসিনোজেন
খ) প্রোরেনিন
গ) গ্যাস্ট্রিন
ঘ) রেনিন

উৎপাদকের A অংশ ভাঙলে পাওয়া যায়-

- i. দুগ্ধ আমিষ কেসিন
ii. টায়ালিন
iii. পানি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থির কোন কোষ HCl ধারণ করে।

- ক) জি-কোষ
খ) অরজেন্টাফিন কোষ
গ) প্যারাইটাল কোষ
ঘ) মিতোকাস কোষ

কোন অংশে লবণাক্ততা অনুভূত হয়?

- ক) পচাভোগ
খ) অগ্রভাগ
গ) মধ্যভাগ
ঘ) পার্শ্বদেশ

৩১৮. লালা নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে? [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, নৈরামপুর]

- ক) থাইরয়েড
খ) থাইমাস
গ) এডরেনাল
ঘ) সাব ম্যাসিভুলার

৩১৯. নিচের কোনটি মানুষের লালাগ্রন্থি? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

- ক) গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি
খ) সাব-লিঙ্গুয়াল গ্রন্থি
গ) প্যারোটিড গ্রন্থি
ঘ) সবুজ গ্রন্থি

৩২০. কোন এনজাইম লালাগ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয়? [মৌলভীবাজার সরকারি কলেজ, মৌলভীবাজার]

- ক) পেপসিন
খ) ট্রিপসিন
গ) টায়ালিন
ঘ) লাইপেজ

৩২১. কোনটি দুধের প্রোটিন? [মতিঝিল মডেল হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক) ইলাস্টিন
খ) কোলাজেন
গ) জিলেটিন
ঘ) কেসিন

৩২২. গবলেট কোষ কোথায় পাওয়া যায়? [মাইলস্টোন কলেজ, ঢাকা]

- ক) লালা গ্রন্থি
খ) গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি
গ) অম্যাশয়
ঘ) আক্সিক গ্রন্থি

৩২৩. কোন এনজাইম দুগ্ধ প্রোটিন পরিপাক সহায়তা করে? [আলহেদা একাডেমী স্কুল এন্ড কলেজ, রাজশাহী]

- ক) অ্যামাইলেজ
খ) পেপসিন
গ) ট্রিপসিন
ঘ) রেনিন

৩২৪. ভ্যাটার এর অ্যাম্পুলা কোথায় উন্মুক্ত হয়? [মাইলস্টোন কলেজ, ঢাকা]

- ক) পাকস্থলি
খ) ডিওডেনাম
গ) জেজুনাম
ঘ) ইলিয়াম

৩২৫. পাকস্থলীর কোন স্তরে গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি থাকে? [আলহেদা একাডেমী স্কুল এন্ড কলেজ, রাজশাহী]

- ক) সেরোসা
খ) মাসকিউলারিস মিউকোসা
গ) সাব-মিউকোসা
ঘ) মিউকোসা

৩২৬. বৃহদন্ত্রের অংশ হলো- [সরকারি বাকেরগঞ্জ কলেজ, বাকেরগঞ্জ]

- ক) ডিওডেনাম
খ) ইলিয়াম
গ) সিকাম
ঘ) জেজুনাম

৩২৭. মানব যকৃতের সবচেয়ে বড় অংশ কোনটি? [চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]

- ক) বাম খন্ড
খ) ডান খন্ড
গ) কডেট খন্ড
ঘ) কোয়ড্রেই খন্ড

৩২৮. ভাত মুখগহ্বরে রাখলে কি ঘটবে? [ন্যাপনাল আইডিয়াল কলেজ, বিলগাঁও, ঢাকা]

- ক) খাদ্য কাইমে পরিণত হবে
খ) ইমালসিফিকেশন ঘটবে
গ) খাদ্য পলিপেপটাইডে পরিণত হবে
ঘ) খাদ্য মস্টোজে পরিণত হবে

৩২৯. পাকস্থলীতে HCl ক্ষরণে ভূমিকা রাখে- [ন্যাপনাল আইডিয়াল কলেজ, বিলগাঁও, ঢাকা]

- ক) হেপাটিক কোষ
খ) প্যারোটাল কোষ
গ) মিউকাস কোষ
ঘ) আরজেট্যাফিন কোষ

৩৩০. যকৃতে গ্লুকোজ সঞ্চিত থাকে- [সরকারি মহিলা কলেজ, বরিশাল]

- ক) গ্লাইকোজেন হিসেবে
খ) অ্যামিনো এসিড হিসেবে
গ) ফ্যাটি এসিড হিসেবে
ঘ) গ্লিসারল হিসেবে

৩৩১. মানবদেহের সবচেয়ে বড় গ্রন্থি কোনটি? [দামসুল হক বান স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক) অম্যাশয়
খ) যকৃত
গ) ফুসফুস
ঘ) পাকস্থলী

৩৩২. যকৃত কতটি অসম্পূর্ণ খন্ড নিয়ে গঠিত? [কালিকাপুর আবদুল মতিন খন্দর ডিগ্রি কলেজ, কুমিল্লা]

- ক) ২
খ) ৩
গ) ৪
ঘ) ৫

৩৩৩. নিচের কোন প্রকারের দাঁত শিশুদের থাকে না? [আবদুল কাদের মোস্তা সিটি কলেজ, নরসিংদী]

- ক) কর্তন
খ) ছেদন
গ) পেয়ণ
ঘ) অগ্রপেয়ণ

৩৩৮. মানুষের অ্যাপেন্ডিক্স পরিপাকনালীর কোন অংশের সাথে যুক্ত থাকে? [এস হারমান মেইনার কলেজ, ঢাকা]

- ক) জেজুনাম
খ) ইলিয়াম
গ) সিকাম
ঘ) কোলন

৩৩৯. পাকস্থলীর ঠিক পরবর্তী অংশটির নাম কি? [নোয়াখালী সরকারি কলেজ, নোয়াখালী]

- ক) গলবিল
খ) বৃহদন্ত্র
গ) অন্ননালী
ঘ) ক্ষুদ্রান্ত্র

৩৪০. রক্ত সংবহন তন্ত্রের কাজ নিয়ন্ত্রণ করে কোন স্নায়ু- [হাজীগঞ্জ মডেল কলেজ, চাঁদপুর]

- ক) ট্রকলিয়া
খ) ভেগাস
গ) গ্রাসফ্যারিজিয়ার
ঘ) অপটিক স্নায়ু

৩৪১. পেরিষ্টালিসিস প্রক্রিয়ার সাথে জড়িত কোন পেশী? [ঘাটাইল ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, টাঙ্গাইল]

- ক) ঐচ্ছিক
খ) রৈখিক
গ) অনৈচ্ছিক
ঘ) বৃথপেশি

৩৪২. অম্যাশয় হতে নিঃসৃত এনজাইমসমূহ অম্যাশয় নালীর মাধ্যমে কোথায় প্রবেশ করে? [কালিকাপুর আবদুল মতিন খন্দর ডিগ্রি কলেজ, কুমিল্লা]

- ক) ক্ষুদ্রান্ত্রে
খ) ডিওডেনামে
গ) বৃহদন্ত্রে
ঘ) পিত্তাশয়ে

৩৪৩. নিচের কোন এনজাইমটি আক্সিক রসে পাওয়া যায়? [নোয়াখালী সরকারি কলেজ, নোয়াখালী]

- ক) ট্রিপসিন
খ) ল্যাকটেজ
গ) পেপসিন
ঘ) টায়ালিন

৩৪৪. অশর্করা থেকে শর্করা সৃষ্টির প্রক্রিয়া- [ক্যান্টনমেন্ট কলেজ, কুমিল্লা সেনানিবাস, কুমিল্লা]

- ক) গ্লুকোনিওজেনেসিস
খ) গ্লাইকো জেনেসিস
গ) গ্লুকোজেনেসিস
ঘ) গ্লাইকোলাইসিস

৩৪৫. দুধের মতো সাদা ক্রিম তৈরি হয়- [দিনাজপুর সরকারি কলেজ, দিনাজপুর]

- ক) লসিকা + চর্বিতে
খ) লসিকা + শর্করায়
গ) লসিকা + আমিষে
ঘ) লসিকা + লৌহে

৩৪৬. নিচের কোনটি মানুষের লালাগ্রন্থি? [শ্রীমঙ্গল সরকারি কলেজ, মৌলভীবাজার]

- ক) গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি
খ) সাব-লিঙ্গুয়াল গ্রন্থি
গ) প্যারোটিড গ্রন্থি
ঘ) সবুজ গ্রন্থি

৩৪৭. শতকরা কত ভাগ খাদ্যসার ক্ষুদ্রান্ত্রে শোষিত হয়? [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

- ক) ৯০%
খ) ৬০%
গ) ৭০%
ঘ) ৫০%

৩৪৮. কোন খাবার বেশি খেলে দেহ ক্রিম নামক সাদা লসিকার সৃষ্টি হয়? [কাদিরাবাদ ক্যান্টনমেন্ট স্যাপার কলেজ, নাটোর]

- ক) প্রোটিন সমৃদ্ধ খাবার
খ) শর্করা সমৃদ্ধ খাবার
গ) চর্বিযুক্ত খাবার
ঘ) কোমল পানীয়

৩৪৯. বৃহদন্ত্রে কোনটি জন্ম লাভ করে? [আলহেদা একাডেমী স্কুল এন্ড কলেজ, রাজশাহী]

- ক) ভাইরাস
খ) ব্যাকটেরিয়া
গ) ছত্রাক
ঘ) শৈবাল

৩৫০. স্থূলতা প্রতিরোধে সবচেয়ে জরুরি কোনটি? [উত্তরা হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক) প্রচুর ব্যায়াম
খ) স্টেরয়েডস গ্রহণ
গ) ইনসুলিন গ্রহণ
ঘ) সুখ খাবার গ্রহণ

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৫১. যকৃতের কাজ হলো- [ভিকারুনিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- i. গ্লুকোজকে গ্লাইকোজেনে পরিণত করে
ii. ইউরিনিয়া উৎপাদন করে
iii. ভূণ অবস্থায় লোহিত রক্ত কণিকা সৃষ্টি করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩৫২. লালা গ্রন্থি নিঃসৃত লাইসোজাইম এনজাইমে থাকে- [হামদর্দ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

- i. Lactoperoxidase
ii. Staphylococcus
iii. Bacillus

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩৫৩. মানবদেহের প্যারোটিড গ্রন্থি- [উত্তরা হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- i. লালা নিঃসরণ করে
ii. জিহ্বার নিচে অবস্থিত
iii. কানের নিচে অবস্থিত

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩৫৪. যকৃতে RBC এর হিমোগ্লোবিন ভেঙে সৃষ্টি হয়- [সিডিউনি সরকারি একাডেমি এন্ড কলেজ, গাজীপুর]

- i. বিলিরুবিন
ii. বিলিভার্ডিন
iii. এরিথ্রোসাইট

নিচের কোনটি সঠিক?

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

কোনটির বর্ণ নিরপেক্ষ? ● নিউট্রোফিল
 ৩) মনোসাইট ৪) বেসোফিল
 ৫) ইওসিনোফিল
 নিউট্রোফিলের জীবনকাল কত? ● ৫ ঘণ্টা
 ৩) ৩ ঘণ্টা ৪) ৮ ঘণ্টা
 ৫) ৬ ঘণ্টা
 রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে কোনটি? ● অণুচক্রিকা
 ৩) হিমোগ্লোবিন ৪) লোহিত কণিকা
 ৫) শ্বেত কণিকা
 কোন রাসায়নিক পদার্থ রক্তপাত হ্রাস করে? ● ট্রিফোন
 ৩) সেকালিন ৪) হেপারিন
 ৫) সেরোটোনিন
 রক্ত জমাট বাঁধার জন্য কোনটি মূল ভূমিকা পালন করে? ● হেপারিন
 ৩) সিরাম ৪) পটাসিয়াম আয়ন
 ৫) ক্যালসিয়াম আয়ন
 মানুষের দেহে রক্ত জমাট বাঁধার সময়কাল কত? ● ২-৫ মিনিট
 ৩) ৩-৭ মিনিট ৪) ৩-৯ মিনিট
 ৫) ৩-৮ মিনিট ৬) ৫-১০ মিনিট
 সিরাম কী? ● রক্তকণিকা
 ৩) রক্ত জালক ৪) ক্যালসিয়াম আয়ন
 মানবদেহের কোথায় লসিকা গ্রন্থি বেশি দেখা যায়? ● ঘাড় ৩) হাতে ৪) পায়ে ৫) পেটে
 লসিকাতে পানির পরিমাণ কত ভাগ? ● ৮০% ৩) ৮৫% ৪) ৮৮% ৫) ৯৪%
 লসিকাতে কত ভাগ প্রোটিন থাকে? ● ১-৩% ৩) ২-৪%
 ৪) ৩-৫% ৫) ৪-৬%
 রূপিতের আকৃতি কেমন? ● ত্রিকোণাকৃতির
 ৩) ডিম্বাকার ৪) বেলনাকার
 ৫) ষড়ভুজাকৃতির
 রূপিতের রং কেমন? ● লালচে-খয়েরী ৩) লালচে-কালো
 ৪) লালচে-নীল ৫) কালচে-খয়েরী
 পূর্ণবয়স্ক স্ত্রীলোকের রূপিতের ওজন কত গ্রাম? ● ১৫০-২০০ গ্রাম ৩) ১৭৫-২২৫ গ্রাম
 ৪) ২০০-২৭৫ গ্রাম ৫) ২৫০-৩০০ গ্রাম
 রূপিতের আবরণ কয়স্তরী? ● তিনটি ৩) একস্তরী ৪) দ্বিস্তরী ৫) বহুস্তরী
 রূপিত কোন ধরনের বিদ্রি দ্বারা আবৃত? ● পেরিকার্ডিয়াম ৩) এপিকার্ডিয়াম
 ৪) মায়োকার্ডিয়াম ৫) এন্ডোকার্ডিয়াম
 রূপিত কোন ধরনের পেশি দ্বারা গঠিত? ● কার্ডিয়াক পেশি ৩) ঐচ্ছিক পেশি
 ৪) জটিল পেশি ৫) রৈখিক পেশি
 রূপিতের প্রাচীর কয়টি স্তরে বিভক্ত? ● ২টি ৩) ৩টি ৪) ৪টি ৫) ৫টি
 চর্বি ময়শিরা ও করোনারী সাইনাস কোথায় প্রবেশ করে? ● ডান ভেন্ট্রিকলে ৩) বাম ভেন্ট্রিকলে
 ৪) ডান অ্যাক্সিয়ামে ৫) বাম অ্যাক্সিয়ামে
 রক্তে ডান নিলয় থেকে ফুসফুসীয় ধমনিতে প্রেরণ করে কোনটি? ● পালমোনারি কপাটিকা ৩) অ্যাওর্টিক কপাটিকা
 ৪) বাইকাসপিড কপাটিকা ৫) ট্রাইকাসপিড কপাটিকা
 কোনটিকে পেসমেকার বলা হয়? ● অ্যাক্সিও ভেন্ট্রিকুলার নোডকে
 ৩) প্যাকিনজি ডব্লুকে
 ৪) সাইনো-অ্যাক্সিয়াল নোডকে
 ৫) পালমোনারী ধমনিকে
 রক্তচাপ নির্ণয়ের যন্ত্রের নাম কী? ● ব্যারোমিটার ৩) ন্যানোমিটার
 ৪) স্কিমোম্যানোমিটার ৫) থার্মোমিটার
 সিন্টটিক ধমনির উদ্ভব হয় কোথা থেকে? ● অ্যাওর্টা থেকে ৩) অ্যাক্সিয়ামে
 ৪) পালমোনারি ধমনি থেকে ৫) মহাধমনি থেকে
 পালমোনারি ধমনির উদ্ভব ঘটে কোথায়? ● বাম অলিঙ্গে ৩) বাম নিলয়ে
 ৪) ডান অলিঙ্গে ৫) ডান নিলয়ে

৪১৭. পালমোনারি ধমনি রক্ত বহন করে? ● ফুসফুসে ৩) সারাদেহে
 ৪) ভেন্ট্রিকলে ৫) অ্যাক্সিয়ামে
 ৪১৮. রূপিত এবং মস্তিষ্কের মধ্যে সংঘটিত সংবহন কোনটি? ● রেনাল সংবহন ৩) সেরিব্রাল সংবহন
 ৪) করোনারি সংবহন ৫) পোর্টাল সংবহন
 ৪১৯. রূপেশিতে উৎপন্ন হয় কোনটি? ● অপর্যাপ্ত ঘুম ৩) আলস্য
 ৪) গ্যাষ্ট্রিক ৫) অতিরিক্ত শ্রম
 ৪২০. অ্যানজাইনার ব্যাথা কত মিনিট স্থায়ী হয়? ● ৫-১৫ মিনিট ৩) ৫-২০ মিনিট
 ৪) ৫-২৫ মিনিট ৫) ৫-৩০ মিনিট
 ৪২১. হার্ট ফেইলিউরে আক্রান্ত রোগীদের কয় ধরনের চিকিৎসা দেওয়া হয়? ● ২ ধরনের ৩) ৩ ধরনের
 ৪) ৪ ধরনের ৫) ৫ ধরনের
 ৪২২. কৃত্রিম পেসমেকারের তার কেমন? ● পরিবাহী ৩) অপরিবাহী
 ৪) সুপরিবাহী ৫) কুপরিবাহী
 ৪২৩. কৃত্রিম পেসমেকার কয় ধরনের? ● এক ধরনের ৩) দুই ধরনের
 ৪) তিন ধরনের ৫) চার ধরনের
 ৪২৪. করোনারি বাইপাস করতে কত সময় লাগে? ● ২-৩ ঘণ্টা ৩) ৩-৪ ঘণ্টা
 ৪) ৩-৫ ঘণ্টা ৫) ৫-৮ ঘণ্টা

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৪২৫. রক্তের কাজ হলো—
 i. খাদ্যবস্তু পরিবহন
 ii. তাপসাম্যতা রক্ষা
 iii. pH নিয়ন্ত্রণ
 নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ৩) ii ও iii ৪) i ও iii ৫) i, ii ও iii

৪২৬. লোহিত রক্তকণিকার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
 i. বহু নিউক্লিয়াস যুক্ত
 ii. ৬০-৭০ ভাগ পানি থাকে
 iii. হিমোসাইটোরাষ্ট থেকে উৎপন্ন হয়
 নিচের কোনটি সঠিক? ● ii ও iii ৩) i ও iii ৪) i ও ii ৫) i, ii ও iii

৪২৭. শ্বেত রক্তকণিকাকে বলা হয়—
 i. লিম্ফোসাইট
 ii. ভায়মাগ প্রতিরক্ষাকারী একক
 iii. আণুবীক্ষণিক সৈনিক
 নিচের কোনটি সঠিক? ● ii ও iii ৩) i ও iii ৪) i ও ii ৫) i, ii ও iii

৪২৮. ভেন্ট্রিকলের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
 i. ভেন্ট্রিকলের প্রাচীর পুরু ও পেশিবহুল
 ii. ভেন্ট্রিকল ফুসফুসে রক্ত সঞ্চালন করে
 iii. সারাদেহে রক্ত সঞ্চালন করে
 নিচের কোনটি সঠিক? ● ii ও iii ৩) i ও ii ৪) i ও iii ৫) i, ii ও iii

৪২৯. হাইপারটেনশনের কারণ হলো—
 i. বংশগতীয় বৈশিষ্ট্য
 ii. অতিরিক্ত চর্বিযুক্ত খাবার গ্রহণ
 iii. ধূমপান ও মদ্যপান
 নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও iii ৩) i ও ii ৪) ii ও iii ৫) i, ii ও iii

৪৩০. হাইপারটেনশন প্রতিরোধের উপায়—
 i. অতিরিক্ত ওজন হ্রাস
 ii. দৈনিক ১০-১২ ঘণ্টা ঘুমানো
 iii. অতিরিক্ত লবণ গ্রহণ থেকে বিরত থাকা
 নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও iii ৩) ii ও iii ৪) i ও ii ৫) i, ii ও iii

৪৩১. অ্যানজাইনা প্রতিরোধের উপায়—
 i. দূষিত ও মানসিক চাপ দূর করা
 ii. অ্যালকোহল বর্জন
 iii. ডায়াবেটিস নিয়ন্ত্রণ
 নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ৩) ii ও iii ৪) i ও iii ৫) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৪৩২. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৪৩২ ও ৪৩৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 নাহিদ একজন ডেমশু আক্রান্ত রোগীকে রক্ত দিয়েছে। রক্ত দিতে গিয়ে সে জানতে পারল মানুষের লোহিত রক্তকণিকার গড় আয়ু ১২০ দিন বা ৪ মাস।
 ৪৩২. লোহিত কণিকায় হিমোগ্লোবিনের পরিমাণ কত? ● ৬০% ৩) ৭০% ৪) ৮০% ৫) ৯০%

৪৩৩. উদ্দীপকের রক্তকণিকার উপাদান হলো—
 i. প্রোটিন
 ii. কোলেস্টেরল
 iii. অজৈব ফসফেট
 নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ৩) ii ও iii ৪) i ও iii ৫) i, ii ও iii

৪৩৪. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৪৩৪ ও ৪৩৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 রহমান সাহেব একজন ব্যবসায়ী। তিনি সারাদিন দোকানে বসে থাকেন, এতে তার ওজন অস্বাভাবিক বেড়ে গেছে। ব্যবসায়িক মন্দার কারণে তিনি প্রচণ্ড মানসিক চাপে ভুগছেন এবং তার ডায়াবেটিস আছে।
 ৪৩৪. রহমান সাহেবের কোন ধরনের রোগ হতে পারে? ● হার্ট অ্যাটাক ৩) উচ্চ রক্তচাপ
 ৪) হার্ট ফেইলিউর ৫) নিম্ন রক্তচাপ


৪৩৫. রহমান সাহেবের যেসব জটিলতা দেখা দিতে পারে—
 i. স্ট্রোক
 ii. প্যারালাইসিস
 iii. হার্ট অ্যাটাক
 নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ৩) i ও ii ৪) ii ও iii ৫) i, ii ও iii

৪৩৬. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৪৩৬ ও ৪৩৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 জাহিদ সাহেব কিছুদিন হলো লক্ষ করছেন মাঝে মাঝে তার কাঁধ ও বাহু ভারী হয়ে আসে। শরীর ফ্যাশে হয়ে যায় এবং তিনি দুর্বল ও পরিশ্রান্ত অনুভব করেন।
 ৪৩৬. জাহিদ সাহেব কোন রোগে ভুগছেন? ● গ্লুসিওসিস ৩) নিউমোনিয়া
 ৪) অ্যানজাইনা ৫) মায়ু চাপ

৪৩৭. জাহিদ সাহেবের উক্ত সমস্যা হওয়ার কারণ—
 i. ধূমপান
 ii. অত্যধিক পরিশ্রম
 iii. অক্সিজেন ও পুষ্টিসমৃদ্ধ রক্ত সরবরাহ বন্ধ হওয়া
 নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও iii ৩) i ও ii ৪) ii ও iii ৫) i, ii ও iii

৪৩৮. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৪৩৮ ও ৪৩৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 চয়ন ও তিথি দম্পতির প্রথম সন্তান মেয়ে হয়েছে। সন্তান জন্মের পর তারা জানতে পারে তাদের সন্তানের রূপিতজনিত সমস্যা রয়েছে।
 ৪৩৮. উদ্দীপকে উল্লিখিত যন্ত্রটির আকার কেমন? ● গোলাকার ৩) ত্রিকোণাকার
 ৪) ডিম্বাকার ৫) অশ্বখুরাকৃতির

৪৩৯. উদ্দীপকে উল্লিখিত যন্ত্রটির সমস্যার চিকিৎসা পদ্ধতি হলো—
 i. ওপেন হার্ট সার্জারি
 ii. করোনারি বাইপাস
 iii. এনজিওপ্লাস্টিক
 নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ৩) ii ও iii ৪) i ও iii ৫) i, ii ও iii

৪৪০. নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৪৪০ ও ৪৪১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :


৪৪০. চিত্রের A চিহ্নিত অংশের নাম কী? ● রাইবোসোম ৩) সাইটোপ্লাজম
 ৪) প্রাক্সমা ৫) রক্তকণিকা

১৭২. এ সমস্যা তীব্র হলে—

- i. হঠাৎ যুক্ত প্রচণ্ড ব্যথা হবে
 - ii. যুক্ত ধরফরানি হবে
 - iii. প্রচুর ঘাম হবে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii
 - Ⓑ i ও iii
 - Ⓒ ii ও iii
 - Ⓓ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৪৮২ ও ৪৮৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মানুষের রক্তের গ্রানুলোসাইট কত ধরনের? [সরকারি মহিলা কলেজ, বরিশাল]

কোনটি ব্যারোসেন্টার হিসেবে কাজ করে?

প্রদোষাইট

পার্কিনজি সূত্রক

কার্যোটিড সাইনাস

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৪৮৪ ও ৪৮৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[আলহেরা একাডেমী ফুল এন্ড কলেজ, রাজশাহী]

৪৮২. চিত্রে B চিহ্নিত অংশটির নাম কি?
- Ⓐ লোহিত কণিকা
 - Ⓑ শ্বেতকণিকা
 - Ⓒ অণুচক্রিকা
 - Ⓓ প্রাজমা
৪৮৩. চিত্রে A ও B চিহ্নিত অংশ দুটির কাজ হলো—
- Ⓐ সেরাটোনি উৎপন্ন করে
 - Ⓑ রক্ততঞ্চণে সহায়তা করে
 - Ⓒ দেহে এনার্জি প্রতিরোধ করে
 - Ⓓ কোনটিই নয়

Step 3 এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৪৮৬. বায়ু নিলয় → মহাধমনি → অঙ্গাতন্ত্র → মহাশিরা → ডান অলিন্দ

নিচের কোনটি উল্লিখিত গতিপথ অনুসরণ করে?

[চ. বো. '১৮]

- Ⓐ পালমোনারি
- Ⓑ পোর্টাল
- Ⓒ সিস্টেমিক
- Ⓓ করোনারি

৪৮৭. করোনারি ধমনি রক্ত সংবহন করে কোথায়? [চ. বো. '১৭]

- Ⓐ যকৃতে
- Ⓑ ফুসফুসের বৃক্ষে
- Ⓒ হৃৎপিণ্ডে

৪৮৮. কোনটি রক্তনালির সংকোচন ঘটিয়ে রক্তপাত হ্রাস করে? [কৃ. বো. '১৭]

- Ⓐ হেপারিন
- Ⓑ হিস্টামিন
- Ⓒ থ্রম্বোপ্রোস্টিন
- Ⓓ সেরাটোনি

৪৮৯. জীবাণু ডক্ষণ করে দেহের প্রতিরক্ষায় অংশ নেয় কোথায়? [চ. বো. '১৭]

- Ⓐ নিউট্রোফিল
- Ⓑ বেসোফিল
- Ⓒ লিম্ফোসাইট
- Ⓓ লাইসোজোম

৪৯০. হিমোস্ট্যাটিক প্রাণ গঠন করে কোনটি? [সি. বো. '১৭]

- Ⓐ এরিথ্রোসাইট
- Ⓑ লিম্ফোসাইট
- Ⓒ মনোসাইট
- Ⓓ থ্রম্বোসাইট

৪৯১. যুক্ত ব্যথা ঘাড়, চোয়াল ও বাম বাহুতে ছড়িয়ে পড়ে কখন? [ব. বো. '১৭]

- Ⓐ নিউমোনিয়া
- Ⓑ গ্ল্যুরিসি
- Ⓒ ম্যানজাইন
- Ⓓ পেরিকার্ডাইটিস

৪৯২. কাউন্সিল চক্রের কোন দশার সময়কাল ০.১ সেকেন্ড? [চ. বো. '১৭]

- Ⓐ অলিন্দের সিস্টোল
- Ⓑ অলিন্দের ডায়াস্টোল
- Ⓒ নিলয়ের সিস্টোল
- Ⓓ নিলয়ের ডায়াস্টোল

৪৯৩. রক্তের নাইট্রোজেন ঘটিত অপ্রোটিন পদার্থ কোনটি? [চ. বো. '১৬]

- Ⓐ গ্লোবুলিন
- Ⓑ ফ্রাইব্রিনোজেন
- Ⓒ ক্রিওটিনিন
- Ⓓ বিলিরুবিন

৪৯৪. নিচের কোন কোন অঙ্গো এরিথ্রোসাইট ধ্বংস হয়? [কৃ. বো. '১৬]

- Ⓐ যকৃত ও অম্যাশয়
- Ⓑ লসিকা গ্রন্থি ও টনসিল
- Ⓒ যকৃত ও গ্রীহা
- Ⓓ লসিকা গ্রন্থি ও টনসিল

৪৯৫. ২৫ বছর বয়স্ক একজন ব্যক্তির হৃৎস্পন্দন মিনিটে ৮০ বার হলে তার কাউন্সিল চক্রের সময়কাল কত সেকেন্ড? [চ. বো. '১৬]

- Ⓐ ০.৮৩
- Ⓑ ০.৮০
- Ⓒ ০.৭৫
- Ⓓ ০.৭২

৪৯৬. কৃত্রিম পেসমেকারের ব্যাটারি কিসের তৈরি? [চ. বো. '১৬]

- Ⓐ ক্যাডমিয়াম
- Ⓑ লিথিয়াম
- Ⓒ অ্যালুমিনিয়াম
- Ⓓ ইউরেনিয়াম

৪৯৭. SAN থেকে AVN এ হৃৎস্পন্দন পৌঁছাতে সময় লাগে কত সেকেন্ড? [চ. বো. '১৬]

- Ⓐ ০.০৫
- Ⓑ ০.০১
- Ⓒ ০.০৭
- Ⓓ ০.১৫

৪৯৮. নিম্ন মহাশিরা ও ডান অ্যাট্রিয়ামের সংযোগস্থলে অবস্থিত কপাটিকার নাম কী? [সি. বো. '১৬]

- Ⓐ মাইট্রাল
- Ⓑ অ্যাওটিক
- Ⓒ ইউস্টেসিয়ান
- Ⓓ ট্রিপ্ত

৪৯৯. কোনটি হৃৎপিণ্ডের অংশ? [ব. বো. '১৬]

- Ⓐ ক্যানালিকুলি
- Ⓑ ইস্টারক্যালটেড ডিস্ক
- Ⓒ পেশি মুত্র
- Ⓓ কন্ড্রোসাইট

৫০০. কোনটিকে মানুষের হৃৎপিণ্ডের পেসমেকার বলা হয়? [রা. বো. '১৫]

- Ⓐ সাইনো অ্যাট্রিয়াল নোড (SAN)
- Ⓑ অ্যাট্রি ও ভেন্ট্রিকুলার নোড (AVN)
- Ⓒ পার্কিনজি তন্তু
- Ⓓ বান্ডল অব হিঞ্জ

৫০১. ডায়াক্রামে রক্ত সরবরাহ করে কোন ধমনি? [ব. বো. '১৫]

- Ⓐ বৃক্কীয়
- Ⓑ ফ্রেনিক
- Ⓒ সাবক্ল্যাভিয়ান
- Ⓓ ক্যারোটিড

৫০২. অক্সিজেন পরিবহনে সহায়তাকারী রক্ত কণিকার নাম কী? [কৃ. বো. '১৫]

- Ⓐ লিম্ফোসাইট
- Ⓑ মনোসাইট
- Ⓒ এরাইথ্রোসাইট
- Ⓓ থ্রম্বোসাইট

৫০৩. ল্যাকটিয়েল হলো এক ধরনের— [চ. বো. '১৫]

- Ⓐ প্রাজমা
- Ⓑ মনোসাইট
- Ⓒ লসিকা
- Ⓓ বেসোফিল

৫০৪. মানুষের হৃৎপিণ্ডে ভেন্ট্রিকলের সিস্টোল হলে নিচের কী ঘটবে? [সি. বো. '১৫]

- Ⓐ সেমিলুনার কপাটিকা খুলে যাবে
- Ⓑ বাইকাসপিড কপাটিকা খুলে যাবে
- Ⓒ সেমিলুনার কপাটিকা বন্ধ হবে
- Ⓓ ট্রাইকাসপিড কপাটিকা খুলে যাবে

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫০৫. লসিকার কাজ হচ্ছে— [চ. বো. '১৮]

- i. লিপিড পরিবহন
- ii. দেহের প্রতিরক্ষা
- iii. রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ i ও iii
- Ⓒ ii ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

৫০৬. স্বাভাবিক অবস্থায় রক্তনালিতে রক্ত জমাট বাঁধে না। কারণ হলো— [য. বো. '১৭]

- i. রক্ত প্রচণ্ড গতিতে অবিরাম প্রবাহমান থাকে
- ii. রক্তে হেপারিন নামক উপাদান থাকে
- iii. রক্তনালির ভিতরের প্রাচীর অমসৃণ থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ i ও iii
- Ⓒ ii ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

৫০৭. ডাক্তার কখন ওপেন হার্ট সার্জারী করেন? [সি. বো. '১৭]

- i. করোনারি বাইপাসে
- ii. পেসমেকার স্থাপনে
- iii. হৃৎপিণ্ডের কপাটিকা প্রতিস্থাপনে

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ ii ও iii
- Ⓒ i ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

৫০৮. হৃৎপিণ্ডের লাব-ডাব শব্দের কারণ— [য. বো. '১৬]

- i. অ্যাট্রিয়ামের সিস্টোল
- ii. ভেন্ট্রিকলের সিস্টোল
- iii. ভেন্ট্রিকলের ডায়াস্টোল

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ ii ও iii
- Ⓒ i ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

৫০৯. পেসমেকার ব্যবহারের কারণ হলো— [চ. বো. '১৫]

- i. হৃৎপিণ্ডের বৈদ্যুতিক সংকেত প্রবাহে বাধাগ্রস্ত হলে
- ii. রক্তবাহিকায় প্রাক জমার কারণে
- iii. সাইনো অ্যাট্রিয়াল নোড ক্ষতিগ্রস্ত হলে

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ i ও iii
- Ⓒ ii ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

৫১০. হার্ট অ্যাটাকের লক্ষণসমূহ হলো— [সি. বো. '১৫]

- i. হৃৎ ও অনিয়মিত হৃৎ স্পন্দন
- ii. অতিরিক্ত ঘাম নির্গত হওয়া
- iii. পায়ে পানি জমা

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ i ও iii
- Ⓒ ii ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৫১১ ও ৫১২নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

ট্রাই-কাসপিড ও বাই-কাসপিড কপাটিকা বন্ধের কারণে নিলয় থেকে রক্ত যথাক্রমে পালমোনারি ও সিস্টেমিক মহাধমনিতে যায়। [য. বো. '১৭]

৫১১. উদ্দীপকের উল্লিখিত ঘটনাটির ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ অলিন্দের ডায়াস্টোল
- Ⓑ অলিন্দের সিস্টোল
- Ⓒ নিলয়ের সিস্টোল
- Ⓓ নিলয়ের ডায়াস্টোল

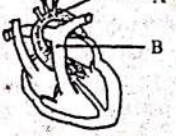
৫১২. উদ্দীপকে উল্লিখিত কপাটিকা দুটি বন্ধ থাকে যে ধাপে—

- i. অলিন্দের সিস্টোল
- ii. অলিন্দের ডায়াস্টোল
- iii. নিলয়ের সিস্টোল

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ i ও iii
- Ⓒ ii ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৫১৩ ও ৫১৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



[কৃ. বো. '১৬]

৫১৩. 'A' চিহ্নিত রক্তনালির প্রবাহপথ কোনটি?

- Ⓐ ডান অ্যাট্রিয়াম → ফুসফুস
- Ⓑ বাম ভেন্ট্রিকল → দেহ
- Ⓒ ডান ভেন্ট্রিকল → ফুসফুস
- Ⓓ বাম অ্যাট্রিয়াম → দেহ

৫১৪. চিত্রে 'B' চিহ্নিত রক্তনালি—

- i. CO₂ যুক্ত রক্ত বহন করে
- ii. বাম ভেন্ট্রিকল থেকে উঠিত
- iii. সিস্টেমিক সংবহন তন্ত্রের অংশ

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ i ও iii
- Ⓒ ii ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

উদ্দীপকের পড় এবং ৫১৫ ও ৫১৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

সুমন নেল কাটার দিয়ে হাতের নখ কাটার সময় অঙুলের কিছু অংশ কেটে গিয়ে কিছু লাল তরল বের হলো এবং একসময় তা বন্ধ হয়ে গেল। [য. বো. '১৫]

৫১৫. উদ্দীপকে উল্লিখিত তরলের বৈশিষ্ট্য হলো—

- i. এটি কোনো কণিকা বহন করে না
- ii. এটি স্বসনে বিশেষ ভূমিকা পালন করে
- iii. এটি রেচনে বিশেষ ভূমিকা পালন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ i ও iii
- Ⓒ ii ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

৫১৬. উদ্দীপকের তরল পড়া বন্ধ হওয়ার কারণ হলো—

- i. হেপারিনের কাজ বন্ধ হয়েছে
- ii. থ্রম্বিনে কণিকা আটকা পড়েছে
- iii. সিরাম নিঃসৃত হওয়ায় নালির সংকোচন ঘটেছে

নিচের কোনটি সঠিক?

- Ⓐ i ও ii
- Ⓑ i ও iii
- Ⓒ ii ও iii
- Ⓓ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি থেকে ৫১৭ ও ৫১৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মানুষের হৃৎপিণ্ড থেকে মহাধমনির মাধ্যমে O₂ যুক্ত রক্ত দেহের বিভিন্ন অঙ্গে যায় এবং CO₂ যুক্ত রক্ত মহাশিরার মাধ্যমে হৃৎপিণ্ডে ফিরে আসে। এজন্য হৃৎপিণ্ডকে 'সজীব পাম্প যন্ত্র' বলা হয়। [ব. বো. '১৫]

৫১৭. উদ্দীপকে বর্ণিত ধমনি হৃৎপিণ্ডের কোন প্রকোষ্ঠ থেকে উৎপত্তি লাভ করে?

- Ⓐ ডান অ্যাট্রিয়াম
- Ⓑ বাম অ্যাট্রিয়াম
- Ⓒ ডান ভেন্ট্রিকল
- Ⓓ বাম ভেন্ট্রিকল

৫১৮. উদ্দীপকে উল্লিখিত পাম্প যন্ত্রটির পেশিতে রক্ত সঞ্চালনকে কোন ধরনের রক্ত সংবহনতন্ত্র বলে?

- Ⓐ সিস্টেমিক
- Ⓑ করোনারি
- Ⓒ পোর্টাল
- Ⓓ পালমোনারি

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ



সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫১৯. শ্বসন নালির প্রথম অংশ কোনটি?
 ক) ডেস্টিবিউল ● নাসিকা
 গ) নাসাগলবিল ● স্বরযন্ত্র
৫২০. বায়ুগ্রহণ অঙ্গল কোনটি?
 ক) শ্বসনালি ● ব্রঙ্কি
 ● নাসিকা ● অ্যালভিওলাস
৫২১. নাসিকার ভেতরের ফাঁপা অংশটির নাম কী?
 ক) নাসাগলবিল ● নাসারন্ধ্র
 গ) স্বরযন্ত্র ● নাসাগলবিল
৫২২. ফুসফুস কোন বর্ণের হয়?
 ক) গোলাপি ● হালকা গোলাপি
 গ) সাদা ● লালচে কালো
৫২৩. ফুসফুস কী দ্বারা আবৃত থাকে?
 ক) সিলিয়া ● মিউকাস ● ঝিল্লি ● ধূরা
৫২৪. ফুসফুসকে ঘর্ষণজনিত আঘাত থেকে রক্ষা করে কোনটি?
 ক) ধূরা ● প্যারাইটাল স্তর
 গ) ভিসেরাল স্তর ● সেরাস ফুইড
৫২৫. ফুসফুসের গঠনগত ও কার্যকরী একক কোনটি?
 ক) নাসিকা ● নাসাগলবিল
 গ) স্বরযন্ত্র ● অ্যালভিওলাস
৫২৬. অ্যালভিওলাসের গ্যাসীয় বিনিময়ে সাহায্য করে কোনটি?
 ক) CO₂ ● SO₂ ● ডিটারজেন্ট ● H₂O
৫২৭. মানুষের ফুসফুসে কতসংখ্যক অ্যালভিওলাই থাকে?
 ক) ৪০০ মিলিয়ন ● ৫০০ মিলিয়ন
 ● ৭০০ মিলিয়ন ● ৯০০ মিলিয়ন
৫২৮. কৈশিক নালিকাগুলো কোথা থেকে সৃষ্টি হয়?
 ক) পালমোনারি ধমনি ● পালমোনারি শিরা
 গ) ধমনি ● শিরা
৫২৯. মানবদণ্ড থেকে সারফেকট্যান্ট ক্ষরণ শুরু হয় কখন?
 ক) ১৮ সপ্তাহ ● ২০ সপ্তাহ
 ● ২৩ সপ্তাহ ● ২৭ সপ্তাহ
৫৩০. ফুসফুস নিচের কোনটি সংরক্ষণ ও বিমুক্ত করে?
 ক) অ্যাড্রিনাল ● ইস্ট্রোজেন
 ● হিস্টামিন ● কোলাজেন
৫৩১. বায়ুমন্ডল থেকে বায়ু প্রথমে কোথায় প্রবেশ করে?
 ক) নাসাগলবিল ● নাসাগলবিল
 ● নাসিকা ● শ্বসনালি
৫৩২. নবজাতক শিশু মিনিটে কতবার শ্বাসত্যাগ করে?
 ক) ২৫ বার ● ৩০ বার ● ৪০ বার ● ৫০ বার
৫৩৩. প্রশ্বাস বায়ুতে অক্সিজেনের পরিমাণ কত?
 ক) ০.০৪ ভাগ ● ১০.০৯ ভাগ
 ● ২০.৯৪ ভাগ ● ৭৯.২০ ভাগ
৫৩৪. প্রশ্বাস বায়ুতে CO₂ এর পরিমাণ কত?
 ক) ০.০৭ ভাগ ● ০.০৯ ভাগ
 গ) ০.০৬ ভাগ ● ০.০৪ ভাগ
৫৩৫. ফুসফুসে শারীরবৃত্তীয়ভাবে গুরুত্বপূর্ণ বায়ু কোনটি?
 ক) প্রশ্বাস বায়ু ● নিঃশ্বাস বায়ু
 ● বায়ুথলির বায়ু ● অবশেষ বায়ু
৫৩৬. বায়ুথলির বায়ুতে অক্সিজেনের পরিমাণ কত?
 ক) ৭.০৩ ভাগ ● ১৯.২ ভাগ
 গ) ৫.৫ ভাগ ● ৬.২ ভাগ
৫৩৭. বায়ুথলির বায়ুতে জলীয়বাষ্পের পরিমাণ কত?
 ক) ৭.৮ ভাগ ● ৭.৪ ভাগ
 ● ৬.২ ভাগ ● ৬.৭ ভাগ
৫৩৮. ব্রঙ্কিওল ও ব্রঙ্কাই কোন মায়ুর সাথে যুক্ত থাকে?
 ক) অপটিক মায়ু ● ফেসিয়াল মায়ু
 গ) অডিটরি মায়ু ● ভ্যাগাস মায়ু
৫৩৯. শ্বসনের মৌলিক ছন্দ নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?
 ক) মেডুলা ● মেডুলা
 গ) ব্রঙ্কি ● ইন্টারকোস্টাল পেশি
৫৪০. বাতাসে CO₂ ঘনত্ব কতটুকু বাড়লে শ্বসনের হার দ্বিগুণ হয়?
 ক) ০.০৫% ● ০.১৫% ● ০.২৫% ● ০.৫০%
৫৪১. রেসপিরেটরি সেন্টার থেকে মায়ু উদ্দীপনা কোথায় প্রেরিত হয়?
 ক) মেডুলা ● ডায়ফ্রামে
 গ) ফুসফুস ● হৃৎপিণ্ড

৫৪২. মানুষের শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া কয়ভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়?
 ● ২ ভাবে ● ৩ ভাবে ● ৪ ভাবে ● ৫ ভাবে
৫৪৩. ফুসফুস থেকে O₂ কোনটি ভেদ করে রক্তে প্রবেশ করে?
 ক) কৈশিক জালিকা ● অ্যালভিওলাইয়ের প্রাচীর
 ● ফুসফুসীয় ঝিল্লি ● রক্তজালক
৫৪৪. রক্তে অক্সিজেন কয়ভাবে পরিবাহিত হয়?
 ক) ১ ভাবে ● ২ ভাবে ● ৩ ভাবে ● ৪ ভাবে
৫৪৫. অক্সিহিমোগ্লোবিনের সংকেত কোনটি?
 ক) HbO₂ ● 4HbO₂ ● H₄bO ● 4Hb₂O₂
৫৪৬. হিমোগ্লোবিন গঠিত হয় কোনটির সমন্বয়ে?
 ক) আয়রন ও অক্সিজেন ● অক্সিজেন ও প্রোটিন
 ● আয়রন ও প্রোটিন ● আয়রন ও শর্করা
৫৪৭. CO₂ রক্তের প্লাজমার পানির সাথে বিক্রিয়া করে কোনটি উৎপন্ন করে?
 ক) হিমোগ্লোবিন ● অক্সিহিমোগ্লোবিন
 ● কার্বনিক এসিড ● কার্বনিক অ্যানহাইড্রিজ
৫৪৮. পটাশিয়াম বাই কার্বনেট-এর সংকেত কোনটি?
 ● KHCO₃ ● K₂HCO₃
 গ) KH₂CO₃ ● K₂H₂CO₃
৫৪৯. রক্তে হিম ও গ্লোবিনের অনুপাত কত?
 ক) ৩ : ১৫ ● ৫ : ২৫ ● ১ : ১৫ ● ১ : ২৫
৫৫০. হিমোগ্লোবিন সৃষ্টিকে প্রভাবিত করে কোনটি?
 ক) লোহা ● কপার ● প্রোটিন ● অক্সিজেন
৫৫১. রক্তে হিমোগ্লোবিনের পরিমাণ অস্বাভাবিক কমে গেলে কোনটি হয়?
 ক) নিউমেনিয়া ● থ্যালাসেমিয়া
 গ) ব্রঙ্কাইটিস ● সাইনুসাইটিস
৫৫২. বাচ্চ শিশু ও মহিলাদের হিমোগ্লোবিনের অভাবে কোনটি দেখা দেয়?
 ক) অ্যানিমিয়া ● থ্যালাসেমিয়া
 গ) ঝিল্লির প্রদাহ ● সাইনুসাইটিস
৫৫৩. ক্রোনিক সাইনুসাইটিস-এর স্থায়িত্বকাল কত?
 ক) ৪ সপ্তাহ ● ৫ সপ্তাহ ● ৬ সপ্তাহ ● ৮ সপ্তাহ
৫৫৪. কোন রোগ হলে উডোজাহাজে না চড়াই ভালো?
 ক) ডায়াবেটিস ● ওটিটিস
 গ) ব্রঙ্কাইটিস ● সাইনুসাইটিস
৫৫৫. সাইনুসাইটিস হলে সাইনাসের রং কেমন দেখায়?
 ● ঘোলাটে ● কালচে ● সাদাটে ● বাদামি
৫৫৬. ডাইরাল সাইনুসাইটিসের লক্ষণ কতদিন থাকে?
 ক) ৫ দিনের কম ● ১০ দিন
 গ) ১০ দিনের বেশি ● ২০ দিন
৫৫৭. ক্রোনিক ওটিটিস মিডিয়ার স্থায়িত্বকাল কতদিন?
 ক) চার সপ্তাহের কম ● চার সপ্তাহের বেশি
 গ) প্রায় এক বছর ● এক বছরের বেশি
৫৫৮. ব্রঙ্কাইটিস হওয়ার কারণ কোনটি?
 ক) ভাইরাস ● ব্যাকটেরিয়া
 গ) জীবাণু ● ছত্রাক
৫৫৯. স্বাভাবিক ফুসফুসের অন্তঃপ্রাচীরে কোনটি থাকে?
 ক) লসিকা ● প্লাজমা ● সিলিয়া ● প্রোটিন
৫৬০. অধুমপায়ী ব্যক্তিদের এক্সরে ফিল্মটি কেমন হবে?
 ক) সাদা ● কালো ● ঘোলাটে ● ধূসর
৫৬১. ফুসফুসের রং কেমন?
 ক) সাদা ● গোলাপি
 ● হালকা গোলাপি ● লালচে

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫৬২. ফুসফুসের কাজ হলো—
 i. শ্বসন পরিচালনা
 ii. দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ
 iii. CO₂ নিষ্কাশন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii
৫৬৩. শ্বসনের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
 i. এটি একটি ছন্দময় প্রক্রিয়া
 ii. পূর্ববয়স্ক মানুষে প্রতি মিনিটে ২০ - ৩০ বার ঘটে
 iii. নবজাত শিশুর প্রতি মিনিটে ৪০ বার ঘটে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও iii ● ii ও iii ● i ও ii ● i, ii ও iii

৫৬৪. হিমোগ্লোবিনের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
 i. রক্তে হিম ও গ্লোবিনের অনুপাত ১ : ২৫
 ii. হিমের ৩৬.৩৩% লৌহ
 iii. এটি একটি শ্বাসরঞ্জক
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
৫৬৫. শ্বসনতন্ত্র বিভক্ত—
 i. উর্ধ্ব শ্বসনালিতে
 ii. মধ্য শ্বসনালিতে
 iii. নিম্ন শ্বসনালিতে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
৫৬৬. সাইনুসাইটিসের সংক্রমণ হয়—
 i. ভাইরাস দ্বারা
 ii. ব্যাকটেরিয়া দ্বারা
 iii. ছত্রাক দ্বারা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
৫৬৭. সাইনুসাইটিস প্রতিরোধের উপায়—
 i. ইনফুয়েঞ্জা ভ্যাকসিন নেওয়া
 ii. অ্যান্টি অক্সিজেন্ট সমৃদ্ধ প্রচুর ফলমূল খাওয়া
 iii. নিয়মিত গোসল করা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) ii ও iii ● i ও iii ● i ও ii ● i, ii ও iii
৫৬৮. ওটিটিস মিডিয়ার জন্য দায়ী ব্যাকটেরিয়া হলো—
 i. *Streptococcus pneumoniae*
 ii. *Haemophilus influenzae*
 iii. *Staphylococcus aureus*
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
৫৬৯. ওটিটিস মিডিয়ার লক্ষণ হলো—
 i. অতিরিক্ত কানাকাটি
 ii. শূধামন্দা
 iii. কাশি ও নাক দিয়ে পানি পড়া
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৫৭০ ও ৫৭১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 মামুন প্রাণিবিজ্ঞানের ছাত্র। সে ইন্টারনেটে মানুষের শ্বসনতন্ত্র সম্পর্কে জানার জন্য সার্চ করল। সে সেখানে একটি চিত্র দেখতে পেল যার রং ছিল হলুদ। গোলাপি, বাদামি এবং এটি দুটি খণ্ডে বিভক্ত। সেখানে লেখা ছিল এটি মানুষের প্রধান শ্বসন অঙ্গ।
৫৭০. মামুনের দেখা চিত্রটির নাম কী?
 ক) স্বরযন্ত্র ● ট্রাকিয়া
 ● ফুসফুস ● অ্যালভিওলাস
৫৭১. মামুনের দেখা চিত্রের অঙ্গটির কাজ হলো—
 i. শ্বসন পরিচালনা
 ii. খাদ্য পরিপাক
 iii. দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৫৭২ ও ৫৭৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 মোহিনী অনেক ভালো গান গায়। সে প্রতিদিন সকালে ঘুম থেকে উঠে গরম পানি দিয়ে শ্বাসন করে এবং মাঝে মাঝে মধু খায়। এতে তার শ্বাসন গলা আরো ভালো হয়।
৫৭২. মোহিনীর যন্ত্র নেওয়া অঙ্গটির নাম কী?
 ক) ডেস্টিবিউল ● স্বরযন্ত্র
 গ) ব্রঙ্কাস ● এপিগ্লটিস
৫৭৩. মোহিনীর যন্ত্র নেওয়া অঙ্গটি মানবদেহে যে ভূমিকা রাখে—
 i. খাদ্য গলনক্রমে সাহায্য করে
 ii. শব্দ উৎপন্ন করে
 iii. শ্বসনে ভূমিকা রাখে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

নিচের প্রান্ত তথ্য হতে ৫৭৪ ও ৫৭৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রমিক স্যার তার ছাত্রদের বললেন মানবজীবনের গুরুত্বপূর্ণ একটা অংশ যা স্বস্নতন্ত্রের প্রথম অংশ হিসেবে পরিচিত। এটা মুখগহ্বরের উপরে অবস্থিত। এর সাহায্যে দুর্গন্ধ বা সুগন্ধ বুঝা যায়।

৫৭৪. রমিক স্যারের বলা গুরুত্বপূর্ণ অংশটির নাম কী?
 গ) গলবিল
 খ) স্বরযন্ত্র
 গ) নাসাপথ ও নাসারস্ম
 ঘ) মধ্যচ্ছদা

৫৭৫. অংশটির ক্ষেত্রে বলা যায়—
 i. এটা স্বস্নতন্ত্রের প্রথম অংশ
 ii. এটা ত্রিকোণাকার
 iii. এর সাহায্যে সুগন্ধ ও দুর্গন্ধ বুঝা যায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i
 খ) ii
 গ) i ও ii
 ঘ) i, ii ও iii

নিচের প্রান্ত তথ্য হতে ৫৭৬ ও ৫৭৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

নবম শ্রেণির বিজ্ঞান শিক্ষিকা রহিমা বেগম তার ছাত্রীদের বললেন, আমাদের স্বস্নতন্ত্রের এমন কটি অঙ্গ আছে যার সাহায্যে আমরা খাবার খেতে পারি। এটা মুখ হা করলে মুখগহ্বরের পশ্চাতে দেখা যায়। নাসাপথের পশ্চাদ্ভাগ থেকে স্বরযন্ত্রের উপরিভাগ পর্যন্ত এটা বিস্তৃত।

৫৭৬. রহিমা বেগমের বলা অঙ্গটির নাম কী?
 ক) আলাজিহ্বা
 খ) গলবিল
 গ) শ্বাসনালি
 ঘ) ব্রংকাস

৫৭৭. অঙ্গটির বৈশিষ্ট্য—
 i. মুখগহ্বরের পশ্চাতে অবস্থিত
 ii. স্বরযন্ত্রের উপরিভাগ পর্যন্ত বিস্তৃত
 iii. এদের গঠন শৈলী শ্বাসনালির অনুরূপ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i
 খ) ii
 গ) i ও ii
 ঘ) iii

Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 5*

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫৭৮. মানুষের স্বস্নতন্ত্রের প্রধান অংশ কোনটি?
 [ভিকারনিনিসা নুন ফুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
 ক) মুখবিবর
 খ) গলবিল
 গ) ট্র্যাকিয়া
 ঘ) বহিঃনাসারস্ম

৫৭৯. স্বরযন্ত্রে কোন ধরনের তরুণাশ্মি বিদ্যমান?
 [আদমজী ক্যান্টনমেন্ট কলেজ, ঢাকা]
 ক) পীততন্তুময়
 খ) হ্যা্যালিন
 গ) শ্বেততন্তুময়
 ঘ) ক্যালসিফাইড

৫৮০. কোনটি সারফেকটেন্ট উৎপন্ন করে?
 [ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা]
 ক) গলবিল
 খ) ট্র্যাকিয়া
 গ) অ্যালভিওলাস
 ঘ) ব্রংকিওল

৫৮১. অ্যালভিওলাস কোন ধরনের আবরণী কলা দ্বারা গঠিত?
 [এস ও এস হারমান মেইনার কলেজ, ঢাকা]
 ক) কোয়ামাস
 খ) কিউবয়ডাল
 গ) কলামনার
 ঘ) সেন্সরি

৫৮২. স্বরযন্ত্রের আকার—
 [বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পার্বলিক কলেজ, ঢাকা]
 ক) গোলাকার
 খ) ত্রিকোণাকার
 গ) লম্বা
 ঘ) চারকোণা

৫৮৩. Adam's Apple থাকে—
 [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
 ক) ফুসফুস
 খ) ব্রংকাসে
 গ) ট্র্যাকিয়ায়
 ঘ) স্বরযন্ত্রে

৫৮৪. পুটি বসন্তের টিকা অবিচ্ছিন্ন হয় কত সালে?
 [শায়স ফুল এন্ড কলেজ, সৈয়দপুর]
 ক) ১৬৭৬
 খ) ১৬৮৬
 গ) ১৭৮৬
 ঘ) ১৭৯৬

৫৮৫. কার্বিনোহিমোগ্লোবিন কোথায় তৈরি হয়?
 [সেন্ট মেথোড উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]
 ক) কোষে
 খ) রক্তের প্রাজমায়ে

৫৮৬. স্বস্নতন্ত্রের কোন অংশে গ্যাসীয় বিনিময় ঘটে?
 [উত্তরা হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
 ক) ট্র্যাকিয়া
 খ) গলবিল
 গ) অ্যালভিওলাস
 ঘ) ল্যারিংক্স

৫৮৭. কপালের দুইপাশে অবস্থিত সাইনাসকে কী বলা হয়?
 [আবদুল কাদির মোস্তা সিটি কলেজ, নরসিংদী]
 ক) ফ্রন্টাল
 খ) এথময়ডাল
 গ) স্ফেনয়ডাল
 ঘ) ম্যাক্সিলারি

৫৮৮. ফুসফুসের অ্যালভিওলাইগুলো কিসের মাধ্যমে পরস্পর থেকে পৃথক থাকে?
 [আইডিয়াল ফুল আন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
 ক) ব্রঙ্কিওল
 খ) অ্যাসিনাস
 গ) ব্রাশ বর্ডার
 ঘ) ট্রাবেকুলি

৫৮৯. স্বস্নতন্ত্রের কোন অংশ টিস্যুসে পূর্ণ থাকে?
 [আর্মড পুলিশ ব্যাটালিয়ন ফুল এন্ড কলেজ, বগুড়া]
 ক) ট্র্যাকিয়া
 খ) ট্র্যাকিয়াল কাভ
 গ) ট্র্যাকিওল
 ঘ) বায়ুথলি

৫৯০. CO₂ সমৃদ্ধ রক্ত ফুসফুসে আসে কীসের মাধ্যমে?
 [মৌলভীবাজার সরকারি কলেজ, মৌলভীবাজার]
 ক) পালমোনারি ধমানি
 খ) পালমোনারি শিরা
 গ) কৈশিক জালিকা
 ঘ) রেনাল ধমানি

৫৯১. ডান ফুসফুস কয়টি দোবে বিভক্ত?
 [কুমিল্লা ডিষ্টোরিয়া সরকারি কলেজ, কুমিল্লা]
 ক) ২
 খ) ৩
 গ) ৬
 ঘ) ৮

৫৯২. সারফেকটেন্ট ক্ষরণকারী কোষ কোথায় পাওয়া যায়?
 [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
 ক) অ্যালভিওলাসের প্রাচীরে
 খ) পাকস্বলীর প্রাচীরে
 গ) ফুসফুসের প্রাচীরে
 ঘ) যকৃতের প্রাচীরে

৫৯৩. স্বাসনালিতে কোন ধরনের তরুণাশ্মি দেখা যায়?
 [সরকারি শহীদ বুলবুল কলেজ, পাবনা]
 ক) হ্যা্যালিন
 খ) শ্বেত তন্তুময়
 গ) পীত তন্তুময়
 ঘ) ক্যালসিফাইড

৫৯৪. এপিগ্লটিস কোথায় দেখতে পাওয়া যায়?
 [আবদুল কাদির মোস্তা সিটি কলেজ, নরসিংদী]
 ক) ল্যারিংক্স
 খ) ট্র্যাকিয়া
 গ) গলবিল
 ঘ) ব্রঙ্কাই

৫৯৫. যে আবরণটি ফুসফুসকে ঘিরে রাখে তাকে কী বলে?
 [আলহেরা একাডেমী (ফুল এন্ড কলেজ), বেড়া, পাবনা]
 ক) ধূরা
 খ) পেরিকার্ডিয়াম
 গ) পেরিটোনিয়াম
 ঘ) মেডিস্টিনিয়াম

৫৯৬. নিচের কোনটি ফুসফুসের বহিঃপ্রাণি?
 [সরকারি কে. সি কলেজ, ঝিনাইদহ]
 ক) ধূরা
 খ) পেরিকার্ডিয়াম
 গ) পেরিনিউরিয়াম
 ঘ) পেরিটোনিয়াম

৫৯৭. মানুষের ট্র্যাকিয়ার প্রতিটি শাখাকে বলা হয়—
 [আকিজ কলেজিয়েট স্কুল, নাজরগ, যশোরা]
 ক) অ্যালভিওলাস
 খ) ট্র্যাকিওল
 গ) ব্রঙ্কাস
 ঘ) ফুসফুস

৫৯৮. কোন প্রক্রিয়ার মাধ্যমে রক্তে ফ্যাসের আদান-প্রদান হয়?
 [মতিঝিল মডেল হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
 ক) ব্যাপন
 খ) অডিস্রবণ
 গ) পরিচালন
 ঘ) পরিচালন

৫৯৯. ব্রঙ্কাইটিস হওয়ার কারণ কোনটি?
 [আর্মড পুলিশ ব্যাটালিয়ন ফুল এন্ড কলেজ, বগুড়া]
 ক) ভাইরাস
 খ) ব্যাকটেরিয়া
 গ) জীবাণু
 ঘ) ছত্রাক

৬০০. মানবদেহের ডান ফুসফুসটি কত খন্ডবিশিষ্ট?
 [কুমিল্লা সিটি কলেজ, কুমিল্লা]
 ক) দুই
 খ) তিন
 গ) চার
 ঘ) পাঁচ

৬০১. ম্যাক্সিলারী সাইনাসের সংক্রমণের কারণে কোনটি হয়?
 [বি এ এফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]
 ক) গালের ব্যথা
 খ) চোখের মাঝখানে ব্যথা
 গ) মাথার চূড়ায় ব্যথা
 ঘ) চোখের পেছনে ব্যথা

৬০২. নিচের কোন রোগটি স্বস্ন জটিলতা নয়?
 [সরকারি কে. সি কলেজ, ঝিনাইদহ]
 ক) ফ্যারিঞ্জাইটিস
 খ) নিউমোনিয়া
 গ) মেনিনজাইটিস
 ঘ) ব্রঙ্কাইটিস

৬০৩. ওটিটিস মিডিয়া রোগের সংক্রমণ কোথায় ঘটে?
 [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
 ক) ফুসফুস
 খ) পাকস্বলী
 গ) মধ্যকর্ণে
 ঘ) বৃক্কে

৬০৪. ওটিটিস মিডিয়া রোগের লক্ষণ কোনটি?
 [সরকারি শহীদ বুলবুল কলেজ, পাবনা]
 ক) তীব্র কানে ব্যথা ও জ্বর
 খ) তীব্র মাথা ব্যথা
 গ) তীব্র গলা ব্যথা
 ঘ) তীব্র বুকে ব্যথা

৬০৫. কোন সাইনাসের প্রদাহের কারণে গালে, দাঁতে ও মাথা ব্যথা হয়?
 [ফেনী সরকারি কলেজ, ফেনী]
 ক) ফ্রন্টাল
 খ) ম্যাক্সিলারী
 গ) এথময়ডাল
 ঘ) স্ফেনয়ডাল

৬০৬. মুখ থেকে মুখের সাহায্যে কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস প্রতি মিনিটে কতবার করা সম্ভব?
 [সরকারি শহীদ বুলবুল কলেজ, পাবনা]
 ক) ১-১০
 খ) ১০-২০
 গ) ২০-৩০
 ঘ) ৩০-৪০

৬০৭. মানুষের ট্র্যাকিয়ার প্রতিটি শাখাকে কি বলে?
 [নওয়াব ফজলুল্লাহ সরকারি কলেজ, লাকসাম, কুমিল্লা]
 ক) অ্যালভিওলাস
 খ) ট্র্যাকিওল
 গ) ফুসফুস
 ঘ) ব্রঙ্কাস

বহুপাদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬০৮. লিম্ফনোড পাওয়া যায়—
 [কুমিল্লা ডিষ্টোরিয়া সরকারি কলেজ, কুমিল্লা]
 i. গ্লীহা
 ii. এডেনয়েড
 iii. টনসিল

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

৬০৯. সাইনোসাইটিসের কারণ—
 [কুমিল্লা ডিষ্টোরিয়া সরকারি কলেজ, কুমিল্লা]
 i. Para influenza virus
 ii. Streptococcus pneumoniae
 iii. Cytomegalo virus

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

৬১০. সাইনোসাইটিসের প্রতিকারে ব্যবহৃত ওষুধসমূহ হলো—
 [সরকারি শহীদ বুলবুল কলেজ, পাবনা]
 i. হিস্টামিন জাতীয় ওষুধ
 ii. স্টেরয়েড জাতীয় ওষুধ
 iii. অ্যান্টিবায়োটিক জাতীয় ওষুধ

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

৬১১. পৃথিবীর প্রাণিকুল স্বস্ন নামক জৈবনিক প্রক্রিয়ায়—
 [সরকারি শহীদ বুলবুল কলেজ, পাবনা]
 i. কার্বন ডাইঅক্সাইড নির্গত করে
 ii. জলীয় বাষ্প নির্গত করে
 iii. অক্সিজেন নির্গত করে

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

৬১২. সারফেকট্যান্ট—
 [ফেনী সরকারি কলেজ, ফেনী]
 i. তরলের পৃষ্ঠটান কমিয়ে দেন
 ii. জীবাণু ধ্বংস করে
 iii. ২৩ সপ্তাহের মানব ভ্রূণে পাওয়া যায়

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

৬১৩. স্বরযন্ত্রে পাওয়া যায়—
 [মৌলভীবাজার সরকারি কলেজ, মৌলভীবাজার]
 i. এপিগ্লটিস
 ii. ব্রঙ্কিওল
 iii. স্বররঞ্জ

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

৬১৪. সাইনোসাইটিসের কারণ—
 [সরকারি এম এম কলেজ, যশোরা]
 i. মিউকাস ঝিল্লী ফুলে যাওয়া
 ii. পলিপ সৃষ্টি হওয়া
 iii. সিস্টিক ফাইব্রোসিস

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

৬১৫. সিগারেটের রাসায়নিক পদার্থ হলো—
 [আনন্দমোহন কলেজ, ময়মনসিংহ]
 i. কার্বন মনোক্সাইড
 ii. আর্সেনিক
 iii. নিকোটিন

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

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৬১৬ ও ৬১৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রহমান প্রচুর ধূমপান করে ফলে তার স্বস্নতন্ত্রে মারাত্মক ক্ষতিকর প্রভাব পড়ে। সে স্বস্নজনিত দুরারোগ্য রোগে আক্রান্ত হয়।

৬১৬. উদ্দীপকের আলোকে চিহ্নিত করা রহমান সাহেব নিম্নোক্ত কোন রোগে আক্রান্ত?
 [এস ও এস হারমান মেইনার কলেজ, ঢাকা]
 ক) এলার্জি
 খ) ফুসফুস ক্যান্সার
 গ) হীপানি
 ঘ) HIV

৬১৭. যেসব ক্ষেত্রে ওপেন হার্ট সার্জারি করা হয়—
 i. হৃৎপিণ্ডের জন্মগত ত্রুটি
 ii. হৃৎপিণ্ডের কপাটিকা মেরামত
 iii. স্ট্রোক হলে

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

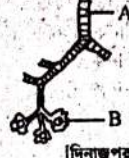
জীববিজ্ঞান প্রতিযোগিতা

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৬১৮ ও ৬১৯-এ প্রশ্নের উত্তর দাও :

২ বছরের আশিফের ঠাণ্ডা লাগায় কানের ভিতর থেকে পুঞ্জ ও রক্ত বের হচ্ছে। এ অবস্থায় তাকে ডাক্তারের কাছে নিলে ডাক্তার তাকে ঔষুধ দেওয়ার পাশাপাশি কিছু পরামর্শ প্রদান করলেন।

[আরও পুস্তক ব্যাটলিনন ফুল এন্ড কলেজ, বগুড়া]

৬১৮. আশিফ কোন রোগে ভুগছে?
 (ক) টনসিলাইটিস (খ) সাইনুসাইটিস
 (গ) ওটিটিস মিডিয়া (ঘ) ব্রঙ্কাইটিস
৬১৯. আশিফের সুস্থতার ক্ষেত্রে ডাক্তারের পরামর্শ হলো—
 i. সময়মতো টিকা প্রদান করানো
 ii. ধূমপান মুক্ত পরিবেশ
 iii. শূন্যে দুধ না খাওয়ানো
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii



[দিনাজপুর সরকারি কলেজ, দিনাজপুর]

৬২০. চিত্রের A অংশটি—
 i. ১৬-২০ টি তরুণাশ্বির অর্ধবলয় দ্বারা তৈরি
 ii. অস্ত্রপ্রাচীরে সিলিয়া বিদ্যমান
 iii. এই অংশটি নাম ব্রঙ্কাস
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৬২১. চিত্রের B অংশটির নাম—
 (ক) অ্যালভিওলাস (খ) অ্যালভিওলাস
 (গ) অ্যালভিওলার থলি (ঘ) ব্রঙ্কিয়াল বুক

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৬২২ ও ৬২৩-এ প্রশ্নের উত্তর দাও :

সীমা ও রীমা রোগাক্রান্ত হওয়ায় ডাক্তারের শরণাপন্ন হলো। ডাক্তার পরীক্ষা করে বললেন যে, সীমার সাইনুসাইটিস ও রীমার অটিটিস মিডিয়া হয়েছে।

[হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা]

৬২২. সীমার সমস্যার মূল কারণ কোনটি?
 (ক) ইউস্টেশিয়ান নালি বন্ধ থাকা
 (খ) নাসা নালীগুলো বন্ধ হয়ে যাওয়া
 (গ) অ্যাডনয়েড স্বাভাবিক থাকা
 (ঘ) নাকের মিউকাস ঝিল্লি ছোট হয়ে যাওয়া

৬২৩. সীমা ও রীমার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
 i. দুজনেরই প্রতিনিয়ত সর্দি লেগে থাকতে পারে
 ii. সীমার ভাইরাস ও রীমার ব্যাকটেরিয়ার সংক্রমণ ঘটেছে
 iii. উভয়ের জন্যই এন্টিবায়োটিক জাতীয় ওষুধ কার্যকর হতে পারে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

Step 3 এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 3★

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬২৪. শ্বসনতন্ত্রের কোন অংশে অক্সিজেন ও কার্বন ডাইঅক্সাইড বিনিময় হয়?
 [রা. বো., য. বো., ক. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো. '১৮]
 (ক) ট্র্যাকিওল (খ) ট্র্যাকিয়া
 (গ) ব্রঙ্কাস (ঘ) অ্যালভিওলাস
৬২৫. বাম ফুসফুসে কতটি লোবিউল থাকে? [চা. বো. '১৭]
 (ক) ২ (খ) ৪ (গ) ৬ (ঘ) ৮
৬২৬. অ্যালভিওলাস কোথায় পাওয়া যায়? [রা. বো. '১৭]
 (ক) ফুসফুস (খ) ফুসফুস (গ) পাকস্থলী (ঘ) বৃক্ক
৬২৭. সেরাস ফ্লুইড কোন অঙ্গকে রক্ষা করে? [সি. বো. '১৭]
 (ক) ফুসফুস (খ) ফুসফুস
 (গ) মস্তিষ্ক (ঘ) অস্থিসন্ধি
৬২৮. ডায়ফ্রামের ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য? [ব. বো. '১৭]
 (ক) শ্বসনে এর কোনো ভূমিকা নেই
 (খ) বক্ষ ও উদর গহ্বরকে পৃথক রাখে
 (গ) ফেনিক ধমনী রক্ত সংগ্রহ করে
 (ঘ) সকল মেম্ব্রান প্রাণীতে পাওয়া যায়

৬২০. ল্যারিংজে গহ্বরে জোকল কর্তর সংখ্যা কয়টি? [সি. বো. '১৭]
 (ক) ১০ (খ) ৮ (গ) ৬ (ঘ) ৪
৬২১. মানব দু'চোখের মধ্যবর্তী সাইনাসের নাম কী? [রা. বো. '১৬]
 (ক) ম্যাক্সিলারি (খ) ফ্রন্টাল
 (গ) স্ফেনয়েড (ঘ) এথময়েড
৬২২. শব্দ উৎপন্ন করে— [য. বো. '১৬]
 (ক) ফুসফুস (খ) ব্রঙ্কাস (গ) ল্যারিংস (ঘ) গলবিল
৬২৩. মানুষের ফুসফুসে মোট কয়টি লোব বিদ্যমান? [ক. বো. '১৬]
 (ক) ২ (খ) ৩ (গ) ৪ (ঘ) ৫
৬২৪. বাম ফুসফুসের লোবিউল সংখ্যা কতটি? [চ. বো. '১৬]
 (ক) ৬ (খ) ৭ (গ) ৮ (ঘ) ৯
৬২৫. পূর্ণবয়স্ক মানুষের সমগ্র রক্তে কত গ্রাম লৌহ থাকে? [চ. বো. '১৬]
 (ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪
৬২৬. কত সন্তান বয়স হতে মানব শিশু সারফ্যাকট্যান্ট ফরণ শুরু হয়? [চ. বো. '১৬]
 (ক) ২২ (খ) ২৩ (গ) ২৪ (ঘ) ২৫
৬২৭. কোথায় সেরাস ফ্লুইড পাওয়া যায়? [সি. বো. '১৬]
 (ক) ফুসফুস (খ) ব্রঙ্কাস
 (গ) ট্র্যাকিয়া (ঘ) অ্যালভিওলাস
৬২৮. কোন রোগে অ্যালভিওলাস ফেটে ফুসফুসে ফাঁকা জায়গার সৃষ্টি করে? [সি. বো. '১৬]
 (ক) ব্রঙ্কাইটিস (খ) এমফাইসেমা
 (গ) প্ল্যুরেসিস (ঘ) নিউমোনিয়া
৬২৯. কোন সাইনাসের প্রদাহের কারণে গালে, দাঁতে বা মাথায় ব্যথা হয়? [ব. বো. '১৬]
 (ক) ফ্রন্টাল (খ) এথময়েডাল
 (গ) ম্যাক্সিলারি (ঘ) স্ফেনয়েডাল
৬৩০. সারফেকট্যান্ট কোথায় পাওয়া যায়? [ব. বো. '১৬; সি. বো. '১৬]
 (ক) অ্যালভিওলাসে (খ) ব্রঙ্কাসে
 (গ) ট্র্যাকিয়াতে (ঘ) নাসারশ্রেণী
৬৩১. কোন সাইনাসের প্রদাহের কারণে গালে, দাঁতে ও মাথায় ব্যথা হয়? [সি. বো. '১৬]
 (ক) ফ্রন্টাল (খ) ম্যাক্সিলারি
 (গ) এথময়েডাল (ঘ) স্ফেনয়েডাল
৬৩২. অধিক ধূমপানের ফলে স্ট্রোক রোগ কোনটি? [রা. বো. '১৫]
 (ক) ব্রঙ্কাইটিস (খ) প্ল্যুরেসিস
 (গ) এমফাইসেমা (ঘ) ওটিটিস মিডিয়া
৬৩৩. ফুসফুসের প্রদাহকে কী বলা হয়? [চ. বো. '১৫]
 (ক) ওটিটিস মিডিয়া (খ) সাইনুসাইটিস
 (গ) এলার্জি (ঘ) এমফাইসেমা
৬৩৪. ওটিটিস মিডিয়া কোথায় দেখা যায়? [সি. বো. '১৫; ব. বো. '১৫]
 (ক) নাকে (খ) ফুসফুসে
 (গ) চোখে (ঘ) কানে

বহুপদী সমান্তরাল বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬৪৫. অ্যালভিওলাস— [য. বো. '১৭]
 i. ফুসফুসের গঠন ও কার্যের একক
 ii. প্রাচীরে কোলাজেন তন্তু থাকে
 iii. জীবগুণ ধ্বংস করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৬৪৬. রক্তে পরিবাহিত CO₂ যৌগ— [রা. বো. '১৫]
 i. NaHCO₃
 ii. H₂CO₃
 iii. KHCO₃
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৬৪৭. শ্বসনে সহায়তা করে— [ব. বো. '১৫]
 i. ডায়ফ্রাম
 ii. ট্র্যাকিয়া
 iii. ইন্টারকস্ট্রাল পেনি
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৬৪৮. অ্যালভিওলাসের প্রাচীরের জন্য প্রযোজ্য হলো— [সি. বো. '১৫]
 i. কোয়ামাস এপিথেলীয় কোষে গঠিত
 ii. সারফেকটেন্ট ফরণ করে
 iii. কোলাজেন ও ইলাস্টিন তন্তু সমৃদ্ধ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৬৪৯ ও ৬৫০-এ প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫ বছর বয়স ৫ বছর। তার কান ব্যথা ও শ্বসন পূর্ণ জমেছে। ডাক্তারের শরণাপন্ন হলে তিনি কালস, ও অণুজীবঘটিত রোগ ভবে সংক্রামক নয়।

৬৪৯. বর্ণার রোগটির নাম কি?
 (ক) সাইনুসাইটিস (খ) ওটিটিস মিডিয়া
 (গ) হার্ট অ্যাটাক (ঘ) থ্যালাসেমিয়া

৬৫০. বর্ণার রোগটি প্রতিরোধে কি ব্যবস্থা নেওয়া যেতে পারে?
 i. ভ্যাকসিন নেওয়া
 ii. বায়ু দূষণ থেকে দূরে থাকা
 iii. অ্যান্টিবায়োটিক ব্যবহার করা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৬৫১ ও ৬৫২-এ প্রশ্নের উত্তর দাও :

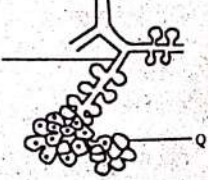
সুজন নিয়মিত ধূমপান করে। কিন্তু কয়েকদিন ধরে সে প্রায়ই অসুস্থ থাকে। ডাক্তারের নিকট গিয়ে ডাক্তার তার দেহের বিভিন্ন ধরনের সমস্যার কথা জানান। তিনি আরও বললেন সুজন এখনই ধূমপান ত্যাগ না করলে ভবিষ্যতে তাকে মারাত্মক শারীরিক সমস্যার সম্মুখীন হতে হবে।

৬৫১. উদ্ভীপকের উপাদানে ফুসফুসে ক্যাপার সৃষ্টিকারী যে বিষাক্ত পদার্থ থাকে তা হলো—
 i. CO
 ii. নিকোটিন
 iii. টার
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৬৫২. উদ্ভীপক অনুযায়ী সুজনের যে সমস্যা হতে পারে তা হলো—

- i. অ্যালভিওলাই নষ্ট হওয়া
 ii. ফুসফুসের অস্ত্রপ্রাচীরের সিলিয়া অবশ হওয়া
 iii. এন্ড-রে ফিল্ম সাদাটে হওয়া
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের চিত্রটি দেখ এবং ৬৫৩ ও ৬৫৪-এ প্রশ্নের উত্তর দাও :



[চ. বো. '১৬]

৬৫৩. উদ্ভীপকে 'P' চিহ্নিত অংশটির নাম কি?
 (ক) ট্র্যাকিয়া (খ) ব্রঙ্কাস
 (গ) ব্রঙ্কিওল (ঘ) অ্যালভিওলার নালী

৬৫৪. উদ্ভীপকের Q চিহ্নিত অংশ—
 i. কোয়ামাস এপিথেলিয়াম থাকে
 ii. সারফেকট্যান্ট নিঃসৃত হয়
 iii. গ্যাসীয় বিনিময় ঘটে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৬৫৫ ও ৬৫৬-এ প্রশ্নের উত্তর দাও :



[ক. বো. '১৬]

৬৫৫. উদ্ভীপকের 'A' চিহ্নিত স্থানে বিদ্যমান ডরসেল নাম কি?
 (ক) মাজমা ফ্লুইড (খ) পেরিকার্ডিয়াল ফ্লুইড
 (গ) সেরিব্রোস্পাইনাল ফ্লুইড (ঘ) সেরাস ফ্লুইড
৬৫৬. উদ্ভীপকের 'B' চিহ্নিত অংশ—
 i. আংটির মতো তরুণাশ্বি দ্বারা গঠিত
 ii. বায়ুহীন অবস্থায় চূপসে যায় না
 iii. সিলিয়াযুক্ত অস্ত্রপ্রাচীর বিশিষ্ট
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ



বহুনির্বাচনী প্রশ্নোত্তর

৬৮১. বৃক্ক বিকল হয়ে রক্তের কোন উপাদান বৃদ্ধি পায়?
 (ক) অণুচক্রিকা (খ) লোহিত কণিকা
 (গ) খেত কণিকা (ঘ) ক্রিয়েটিনিন
৬৮২. বৃক্কের কাজে ব্যাঘাত ঘটলে কোন রক্তকণিকা তৈরিতে বাধার সৃষ্টি হয়?
 (ক) খেত রক্তকণিকা (খ) লোহিত রক্তকণিকা
 (গ) অণুচক্রিকা (ঘ) উপরের সবগুলো
৬৮৩. EPO হরমোন দেহের কোন অংশ তৈরি করে?
 (ক) ফুসফুস (খ) যকৃত (গ) রেনাল ধমানি (ঘ) বৃক্ক
৬৮৪. অ্যাজিড্রিনাল গ্রন্থি কোনটির উপরে টুপির মত অবস্থান করে?
 (ক) বৃক্ক (খ) ধমানি (গ) যকৃত (ঘ) ফুসফুস
৬৮৫. রক্তে হরমোনের মাত্রা বেড়ে গেলে কোনটি ঘটে?
 (ক) ক্যালসিয়াম ক্ষরণ (খ) ম্যাগনেসিয়ামের ক্ষরণ
 (গ) ফসফেটের ক্ষরণ (ঘ) সালফারের ক্ষরণ
৬৮৬. বিকল হওয়া কিডনির রক্ত পরিশোধনের প্রক্রিয়া কী?
 (ক) এঞ্জারে (খ) ইন্সি.জি
 (গ) ডায়ালাইসিস (ঘ) এনজিওগ্রাম
৬৮৭. রক্তে উচ্চমাত্রায় কোনটি হৃদযন্ত্রের ক্রিয়া বন্ধ করে দিতে পারে?
 (ক) Mg^{+} (খ) K^{+} (গ) Fe^{+} (ঘ) Na^{+}
৬৮৮. বৃক্ক চিকিৎসায় ব্যয়বহুল প্রক্রিয়া কোনটি?
 (ক) বৃক্ক প্রতিস্থাপন (খ) ঔষধ সেবন
 (গ) কিডনি অপারেশন (ঘ) ডায়ালাইসিস
৬৮৯. হিমোডায়ালাইসিস সম্পন্ন হতে কত সময় লাগে?
 (ক) ২-৪ ঘণ্টা (খ) ৪-৬ ঘণ্টা
 (গ) ৬-৮ ঘণ্টা (ঘ) ৮-১০ ঘণ্টা
৬৯০. কিডনি বিকল হওয়া রোগীর দেহে সুস্থ কিডনি প্রতিস্থাপনকে কি বলে?
 (ক) ডায়ালাইসিস (খ) এনজিওগ্রাম
 (গ) টিস্যু ম্যাচিং (ঘ) কিডনি সংযোজন
৬৯১. বৃক্ক সুস্থ রাখতে দৈনিক কত গ্রাম পানি পান করা উচিত?
 (ক) ৮ গ্রাম (খ) ১০ গ্রাম (গ) ১২ গ্রাম (ঘ) ১৪ গ্রাম
৬৯২. বিপুল পরিমাণ কম ঘন মূত্র উৎপাদন প্রক্রিয়াকে কী বলে?
 (ক) ডায়াসথোসিস (খ) অ্যাণ্ডিডাইউরেসিস
 (গ) ডাইইউরেসিস (ঘ) ADH
৬৯৩. ADH পচাৎ পিটুইটারি গ্রন্থিতে প্রবেশ করে নিউরনের কোন অংশে?
 (ক) ডেনড্রাইট (খ) নেফ্রন
 (গ) অ্যাক্সন (ঘ) ইউরেনিফেরাস
৬৯৪. অ্যাজিড্রিনাল গ্রন্থির কটেজ্ঞ অঙ্গুল থেকে কি ক্ষরিত হয়?
 (ক) অ্যালডোস্টেরন (খ) অ্যানজিওটেনসিন
 (গ) রেনিন (ঘ) ADH
৬৯৫. রক্তে সোডিয়াম কম হলে কোনটির মাধ্যমে কম পানি প্রবেশ করে?
 (ক) র্যাপন (খ) অডিট্রবণ (গ) খসন (ঘ) পুষ্টি
৬৯৬. রক্তের প্রাক্ষমার স্বাভাবিক pH কত?
 (ক) ৬.৪ (খ) ৬.০ (গ) ৭.০ (ঘ) ৭.৪

বহুপড়ী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনী প্রশ্নোত্তর

৬৯৭. দেহের ক্ষতিকর ইউরিয়া—
 i. রক্তের সাহায্যে যকৃতে যায়
 ii. রক্তের সাহায্যে হৃদপিণ্ডে যায়
 iii. রক্তে পরিশোধিত হয়ে মূত্র হিসেবে দেহ থেকে বেরিয়ে যায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৬৯৮. মানবদেহে বৃক্কের অবস্থান—
 i. উদর গহবরের পিছনের অংশে
 ii. মেম্ব্রডেন্ডের দুপাশে
 iii. বক্ষপিঞ্জরের নিচে পৃষ্ঠ প্রাচীর সংলগ্ন অবস্থায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i, ii ও iii (ঘ) i ও iii
৬৯৯. একজন স্বাভাবিক মানুষ—
 i. প্রতিদিন ১৫০০ মিলিমিটার মূত্র ত্যাগ করে
 ii. ১০০০ মিলি মূত্র ত্যাগ করে
 iii. ইউরিয়া, ইউরিক এসিড, অ্যামোনিয়ায়ুক্ত মূত্র ত্যাগ করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৭০০. বৃক্ক নিয়ন্ত্রণ করে—
 i. মানবদেহের সোডিয়ামের পরিমাণ
 ii. মানবদেহের ফসফরাসের পরিমাণ
 iii. মানবদেহের ক্রোমাইডের পরিমাণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৭০১. মূত্রের পরিমাণ বৃদ্ধির কারণ হলো—
 i. মূত্রাভ্যন্তরিত পদার্থের পরিমাণ বৃদ্ধি হলে
 ii. শরীরে মাত্র বেশি হলে
 iii. লবণাক্ত খাদ্য খেলে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৭০২. কিডনি প্রতিস্থাপন করা যায়—
 i. মৃত ব্যক্তির কিডনি নিয়ে
 ii. স্নেহ ডেথ ব্যক্তির কিডনি নিয়ে
 iii. নিকট আত্মীয়ের কিডনি নিয়ে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৭০৩. মূত্রথলি সুস্থ রাখার উপায় হলো—
 i. ডায়াবেটিকস ও উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে রাখা
 ii. ডায়রিয়া ও রক্তক্ষরণে মূত্র চিকিৎসা করা
 iii. নিয়মতান্ত্রিক জীবনযাপন করা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনী প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৭০৪ ও ৭০৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৭০৪. A চিহ্নিত অংশটির নাম কী?
 (ক) মেডুলা (খ) নেফ্রন (গ) ইউরেটার (ঘ) পেলভিস
৭০৫. চিত্রটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
 i. দুই ধরনের গঠন দেখা যায়
 ii. অসংখ্য নেফ্রন নিয়ে গঠিত
 iii. এর বাইরের দিক অবতল ও ভিতরের দিক উত্তল
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীর্ণকটি পড় এবং ৭০৬ ও ৭০৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 নেফ্রনের রেনাল টিউবুলসে গ্লোমেরুলা ফিল্ট্রেট এর নির্বাচিত পুনঃশোষণের পর যে হালকা হলুদ বর্ণের তীব্র বাঁঝালো গন্ধযুক্ত ও অল্পধর্মী তরল রেচন বর্জ্য জমা হয় তা একজন সুস্থ মানুষ দৈনিক গড়ে ১.৫ লিটার ত্যাগ করেন।
৭০৬. হালকা হলুদ বর্ণের রেচন বর্জ্যটির নাম কী?
 (ক) পানি (খ) মূত্র (গ) ইউরিয়া (ঘ) নিউরিন
৭০৭. রেচনের বৈশিষ্ট্য হলো—
 i. ইউরোক্রোম নামক পদার্থ থাকায় এটি হালকা-হলুদ-বর্ণের হয়
 ii. এটি সামান্য অম্লীয় এর pH ৬.৫
 iii. এর আপেক্ষিক গুরুত্ব ১.০১-১.০৫
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীর্ণকটি পড় এবং ৭০৮ ও ৭০৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 হাবিব সাহেবের বয়স ৫০ বছর। কিছুদিন ধরে তার কোমরের পিছনে ব্যথা হচ্ছে। কাঁপুনি দিয়ে জ্বর আসছে। তাই তিনি চিকিৎসকের পরামর্শ নিলেন।
৭০৮. হাবিব সাহেবের আক্রান্ত অঙ্গ কোনটি?
 (ক) ফুসফুস (খ) মূত্রনালি (গ) কিডনি (ঘ) হৃৎপিণ্ড
৭০৯. হাবিব সাহেবের অসুস্থতা থেকে উপশমে চিকিৎসকের পরামর্শ ছিল—
 i. পর্যাপ্ত পানি পান করা
 ii. ডাক্তারের পরামর্শমতো ঔষধ সেবন করা
 iii. বৃক্ক অস্ত্রোপচার করা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৭১০. কটেক্স ও মেডুলার সমন্বয়ে গঠিত অঙ্গ কোনটি?
[লায়ন স্কুল এন্ড কলেজ, সৈয়দপুর]
ক) অগ্ন্যাশয় খ) যকৃত গ) ফুসফুস
৭১১. নিচের কোন চক্রটি ইউরিয়া তৈরির সাথে জড়িত?
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
ক) অরনিথিন চক্র খ) ক্রেবস চক্র
গ) নাইট্রোজেন চক্র ঘ) কোনটিই নয়
৭১২. কোনটি বৃক্কের মেডুলার অংশ নয়?
[সেন্ট যোসেফ উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]
ক) গ্লোমেবুলাস খ) বোম্যানস ক্যাপসুল
গ) হেনলির লুপ ঘ) ডিস্টাল প্যাচানো নালীকা
৭১৩. কোন জাতীয় খাদ্য থেকে N_2 ঘটিত-বর্জ্য তৈরি হয়?
[রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]
ক) লিপিড খ) প্রোটিন
গ) কার্বোহাইড্রেট ঘ) খনিজ লবণ
৭১৪. বৃক্কের কোন অংশের নাম হাইলাস?
[আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]
ক) ভিতরের খ) বাইরের গ) মধ্যের ঘ) পিছনের
৭১৫. বৃক্কের বাইরের পর্দার নাম কী?
[সরকারি শহীদ বুলবুল কলেজ, পাবনা]
ক) পেরিটোনিয়াম খ) মায়োলিন
গ) পেরিকনড্রিয়াম ঘ) পেরিঅস্টিয়াম
৭১৬. একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষে কত লক্ষ নেফ্রন থাকে?
[সাতার ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
ক) ৫-৬ খ) ১০-১২ গ) ১৫-১৮ ঘ) ২০-২৪
৭১৭. বৃক্কের বোম্যানস ক্যাপসুলে জমাকৃত তরলের নাম কী?
[ফেনী সরকারি কলেজ, ফেনী]
ক) রেনাল ফিলট্রেট খ) গ্লোমেবুলার ফিলট্রেট
গ) আন্ড্রাফিলট্রেট ঘ) হাইড্রোস্ট্যাটিক ফিলট্রেট
৭১৮. নেফ্রনের কোন অংশ মেডুলার অবস্থান করে?
[সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]
ক) বোম্যানস ক্যাপসুল খ) প্রক্সিমাল নালিকা
গ) ডিস্টাল নালিকা ঘ) হেনলীর লুপ
৭১৯. রক্তে কোনটির মাত্রাকে বৃক্কের রোগ নির্ণয়ের নির্দেশক বলা হয়?
ক) ক্রিয়েটিনিন খ) সোডিয়াম আয়ন
গ) পটাসিয়াম আয়ন ঘ) বিলিরুবিন
৭২০. ক্যাপসুলার স্পেস অবস্থিত?
[সরকারি এম এম কলেজ, যশোর]
ক) রেনাল টিউবিউলে খ) হেনলির লুপে
গ) বোম্যানস ক্যাপসুল ঘ) সংগ্রাহী নালি
৭২১. বৃক্ক কোন হরমোন নিঃসরণ করে?
[খুলনা পাবলিক কলেজ, খুলনা]
ক) এরিথ্রোপোয়েটিন খ) অক্সিন
গ) জিরেলিন ঘ) সাইটোকাইনিন
৭২২. ইউরিয়া প্রধানত তৈরি হয় মানবদেহে—
[চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]
ক) পাকস্থলীতে খ) যকৃতে
গ) অগ্ন্যাশয়ে ঘ) ক্ষুদ্রান্ত্রে
৭২৩. মূত্রের মূল উপাদান কোনটি?
[সফিউদ্দিন সরকারি একাডেমী এন্ড কলেজ, গাজীপুর]
ক) নাইট্রোজেন যৌগ খ) ইউরিয়া
গ) এমাইনো যৌগ ঘ) সালফাইড যৌগ
৭২৪. মূত্রে ইউরিক এসিডের শতকরা হার কত?
[অমৃত লাল দে মহাবিদ্যালয়, বরিশাল]
ক) ২ খ) ০.৩৫ গ) ০.০৭৫ ঘ) ০.০৫
৭২৫. মূত্রে ক্রিয়েটিনিনের পরিমাণ কত?
[অমৃত লাল দে মহাবিদ্যালয়, বরিশাল]
ক) ২ খ) ৩.৫ ঘ) ০.৭৫ ঘ) ০.০৫
৭২৬. মানুষের Urine এ ক্রিয়েটিন এর শতকরা হার—
[অধ্যাপক আব্দুল মজিদ কলেজ, কুমিল্লা]
ক) ০.৬% ঘ) ০.১% গ) ০.০৫% ঘ) ২%
৭২৭. নিচের কোনটি ইউরেটার নামক নালী গঠন করে?
[সিলেট মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]
ক) হেনলির লুপ খ) ডাকট অব বেলিনি
গ) সংগ্রাহক নালী ঘ) ডিস্টাল নালিকা
৭২৮. হেনলির লুপের দৈর্ঘ্য কত মিমি?
[মেহেরপুর সরকারি মহিলা কলেজ, মেহেরপুর]
ক) ১০ গ) ১৫ ঘ) ২০ ঘ) ২৫
৭২৯. ডায়ালাইসিসের উপাদান নয় কোনটি?
[হদি ক্রস কলেজ, ঢাকা]
ক) Na^+ খ) Mg^{2+} ঘ) PO_4^{3-} ঘ) HCO_3^-

৭৩০. আকস্মিক বৃক্ক অকাজে হওয়ার কারণ কী?
[সামসুল হক খান স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
ক) জ্বর খ) ডায়রিয়া
গ) ক্ষার্তিরোগ ঘ) রক্তশূন্যতা
৭৩১. নেফ্রনে অ্যামিবার মত পা যুক্ত কোষকে বলে—
[বরিশাল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, বরিশাল]
ক) নেফ্রোসাইটি খ) পোডোসাইট
গ) পবলেট কোষ ঘ) কুফার কোষ
৭৩২. দেহে পানি সমতা রক্ষার জন্য দায়ী হরমোন—
[ডিকারুনিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
ক) ADH খ) FSH গ) TSH ঘ) LH
৭৩৩. কোন হরমোন অসমোরেগুলেশন নিয়ন্ত্রণ করে?
[মাইলস্টোন কলেজ, ঢাকা]
ক) থ্রোল্যাকটিন খ) অ্যাণ্টিডাই ইউরেটিক হরমোন
গ) গ্রোথ হরমোন ঘ) কার্টিকয়েড হরমোন
৭৩৪. ইউরিয়া তৈরির সাথে সংশ্লিষ্ট চক্র—
[বি এ এফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]
ক) নাইট্রোজেন চক্র খ) অরনিথিন চক্র
গ) ক্রেবস চক্র ঘ) সাইট্রিক এসিড চক্র
৭৩৫. মানুষের রেচনতন্ত্র ও প্রজনন তন্ত্রের সাধারণ নাগিটির নাম কি?
[সরকারি বরিশাল কলেজ, বরিশাল]
ক) শূক্ৰনালি খ) ক্ষেপণ নালি
গ) ইউরেট্রা ঘ) অন্ননালি
৭৩৬. পুনঃশোষণ নিয়ন্ত্রিত হয় কিসের দ্বারা?
[সরকারি এম এম কলেজ, যশোর]
ক) ADH খ) LH গ) SH ঘ) GTH
৭৩৭. কোন গ্রন্থি থেকে ADH হরমোন স্রবিত হয়?
[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]
ক) থাইরয়েড খ) প্যারাথাইরয়েড
গ) অ্যাড্রেনাল ঘ) পিটুইটারি
৭৩৮. বৃক্কের কার্যকরী একক কোনটি?
[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সৈয়দপুর]
ক) নেফ্রন খ) গবিনী গ) মেডুলা ঘ) কটেক্স
৭৩৯. রক্তে ফসফেটের মাত্রা কমিয়ে দিতে ভূমিকা রাখে—
[হদি ক্রস কলেজ, ঢাকা]
ক) থাইরক্সিন খ) ক্যালসিটোনিন
গ) অ্যালডোস্টেরন ঘ) প্যারাথরমোন
৭৪০. বৃক্কের মেডুলা অংশের খন্ড (Lobe) গুলোর নাম কী?
[কারমাইকেল কলেজ, রংপুর]
ক) কার্টিক্যাল স্তর খ) পিরামিড
গ) হাইলাস ঘ) পেলভিস
৭৪১. বহুপদী সমান্তরীক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর
৭৪১. মানুষের প্রধান রেচন পদার্থ—
[ডিকারুনিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
i. ইউরিয়া
ii. ইউরোক্রম
iii. CO_2
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭৪২. প্রধান N_2 গঠিত বর্জ্য পদার্থ—
[মতিঝিল মডেল হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
i. যকৃতে উৎপন্ন হয়
ii. অ্যামিনো এসিডের ডিঅ্যামিনেশন প্রক্রিয়ায় উৎপাদিত বস্তু
iii. রক্ত সংবহনের মাধ্যমে বৃক্কে পৌঁছায়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭৪৩. দেহরসে পানির পরিমাণ কমে গেলে—
[সিরাজগঞ্জ সরকারি কলেজ, সিরাজগঞ্জ]
i. ADH এর ক্ষরণ বাড়ে
ii. রক্তের অসমোটিক চাপ বেড়ে যায়
iii. সংগ্রাহী নালীকার ভেদ্যতা বাড়ে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii ঘ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭৪৪. বৃক্কের ভিতরের অংশটি—
[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, খুলনা]
i. দুই অঞ্চলে বিভক্ত
ii. তিনটি অঞ্চলে বিভক্ত
iii. মেডুলা ও কটেক্সে বিভক্ত
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii ঘ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

৭৪৫. রক্তে পানির পরিমাণ বেড়ে গেলে—
[দি বাডল্‌ রেসিডেন্সিয়াল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, চট্টগ্রাম]
i. ADH ক্ষরণ বেড়ে যাবে
ii. হাইড্রোস্ট্যাটিক চাপ বাড়বে
iii. বেশি পরিমাণ গ্লোমেবুলার ফিলট্রেট উৎপন্ন হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭৪৬. বৃক্ক প্রতিস্থাপনের ক্ষেত্রে—
[দি বাডল্‌ রেসিডেন্সিয়াল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, চট্টগ্রাম]
i. দাতা বৃক্কের ধমনিকে গ্রহীতার ধমনির সাথে যুক্ত করা হয়
ii. দাতা বৃক্কের ইউরেটারকে গ্রহীতার বৃক্ক ইউরেটারে যুক্ত করা হয়
iii. দাতা বৃক্কের শিরকে গ্রহীতা বৃক্কের শিরায় যুক্ত করা হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭৪৭. মূত্রের জৈব উপাদান হচ্ছে—
[ড. মাহবুবুর রহমান নোয়া কলেজ, ঢাকা]
i. ইউরিয়া
ii. ক্রিয়েটিনিন
iii. সালফেট
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭৪৮. বৃক্কের পাথর হওয়ার কারণ হলো—
[আলহেদা একাডেমী স্কুল এন্ড কলেজ, রাজশাহী]
i. অতিরিক্ত শারীরিক ওজন
ii. কম পানি পান করা
iii. অতিরিক্ত প্রাণিজ আমিষ জাতীয় খাদ্য গ্রহণ করা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭৪৯. উদ্ভিদ তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর
নিচের উদ্ভীপকটি পড়ে ৭৪৯ ও ৭৫০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
মানবদেহে পানিসাম্যতা একটি বিশেষ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বজায় থাকে। এ প্রক্রিয়ায় একটি নির্দিষ্ট রাসায়নিক পদার্থ মুখ্য ভূমিকা পালন করে।
[সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]
৭৪৯. উদ্ভীপকে উল্লিখিত প্রক্রিয়াটি হলো—
ক) বহুশ্বসন খ) গ্লোমেবুলার ফিলট্রেশন
গ) আন্ড্রাফিলট্রেশন ঘ) অসমোরেগুলেশন
৭৫০. উদ্ভীপকে মুখ্য ভূমিকা পালনকারী রাসায়নিক পদার্থটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
i. ADH হরমোন
ii. সংগ্রাহক নালীর ভেদ্যতা কম বেশিকরে
iii. থাইরয়েড গ্রন্থি হতে নিঃসৃত
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৭৫১ ও ৭৫২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
সোমার বাবা ডায়াবেটিস আক্রান্ত। বাবাকে ডাক্তারের কাছে নিলে তিনি বললেন, আমায় একটি মিশ্র পরিপাক গ্রন্থির নির্দিষ্ট কোষ ক্ষরিত হরমোনের প্রভাবে এ রোগ হয়।
[অমৃত লাল দে মহাবিদ্যালয়, বরিশাল]
৭৫১. ডাক্তার কোন গ্রন্থিকে ইঙ্গিত করেছেন?
ক) অগ্ন্যাশয় খ) যকৃত
গ) লালগ্রন্থি ঘ) আন্ত্রিক গ্রন্থি
৭৫২. উদ্ভীপকে উল্লিখিত গ্রন্থির কোন কোষ থেকে এ হরমোন নিঃসৃত হয়?
ক) গামা খ) ডেলটা গ) বিটা ঘ) আলফা
নিচের উদ্ভীপকের সাহায্যে ৭৫৩ ও ৭৫৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
জেবা সীম বীজের মতো মানবদেহের একটি অঙ্গ শনাক্ত করে শিক্ষকের কাছে জানতে চাইলে তিনি বললেন, এটি মানুষের রেচন কার্যে সহায়তা করে যার অগ্রভাগে টুপি মতো একটি গ্রন্থি রয়েছে।
[লায়ন স্কুল এন্ড কলেজ, সৈয়দপুর]
৭৫৩. জাকিরের শনাক্তকৃত অঙ্গটির অগ্রভাগে টুপি মতো গ্রন্থিটির নাম কী?
ক) থাইরয়েড গ্রন্থি খ) প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি
গ) অ্যাড্রেনাল গ্রন্থি ঘ) পিনিয়াল গ্রন্থি

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

উদ্ভিদের উল্লিখিত গ্রন্থিটির ক্ষেত্রে—
 i. এপিনেফ্রিন হরমোন ক্ষরণ করে
 ii. থ্রোকালসিটিক হরমোন ক্ষরণ করে
 iii. প্রোলাকটিন হরমোন ক্ষরণ করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
 উদ্ভিদের উদ্ভিৎ পড় এবং ৭৫৫ ও ৭৫৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 কৃষি সাহেবের ইদানিং অতি অল্প গাঢ় ও ঘন
 রসিক সাহেবের ইদানিং অতি অল্প গাঢ় ও ঘন
 [সরকারি এম এম কলেজ, যশোর]
 কৃষি সাহেবের পরীরের কোন অংশ ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে?
 a) লিভার b) কিডনী c) হার্ট d) লাং
 কৃষি সাহেবের যে সমস্যা তা প্রতিকারের জন্য করণীয়—
 i. নিয়ন্ত্রিত আহার ii. ডায়ালাইসিস
 i. নিয়ন্ত্রিত আহার ii. ডায়ালাইসিস
 iii. বৃক্ক প্রতিস্থাপন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও iii b) ii ও iii c) i, ii ও iii

এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 3★

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৭৭. কোন পদার্থের কারণে মূত্রের রং খড়ের মতো হয়?
 [চ. বো. '১৮]
 a) ইউরিয়া b) ক্রিয়েটিনিন
 c) অ্যামোনিয়া d) ইউরোক্রেমাম
১৭৮. পিত্তরস ক্ষরণ হয় কোনটি থেকে? [চ. বো. '১৭]
 a) ললাগ্রন্থি b) পাকস্থলী c) যকৃত d) অগ্ন্যাশয়
১৭৯. ইউরিয়া প্রধানত তৈরি হয় কোথায়? [চ. বো. '১৭]
 a) পাকস্থলীতে b) যকৃতে
 c) অগ্ন্যাশয়ে d) ক্ষুদ্রান্ত্রে
১৮০. বৃক্কলি হতে মূত্র পরিবহনের কাজ করে কোনটি?
 [চ. বো. '১৭]
 a) ওডিভাট্ট b) ইউরেথ্রা
 c) ইউরেটার d) ভাস ডিফারেন্স
১৮১. গ্লোমেবুলার ফিল্ট্রেটে কোনটি অনুপস্থিত? [চ. বো. '১৭]
 a) প্রোটিন b) গ্লুকোজ c) আয়ন d) ইউরিয়া
১৮২. গ্লোমেবুলার ফিল্ট্রেটের অধিকাংশ পুনঃশোষিত
 হয় কোন অংশে? [চ. বো. '১৭]
 a) নিকটবর্তী প্যাচানো নালিকা
 b) হেনলির লুপ
 c) দূরবর্তী প্যাচানো নালিকা
 d) সংগ্রাহক নালিকা
১৮৩. মালপিগিয়ান বডি কোন অঙ্গে পাওয়া যায়? [চ. বো. '১৬]
 a) বৃক্ক b) ফুসফুস c) যকৃত d) অগ্ন্যাশয়
১৮৪. ডায়ালাইসিস পদ্ধতি যে অঙ্গের কাজের বিকল্প
 হিসেবে ব্যবহৃত হয়— [চ. বো. '১৬]
 a) হৃৎপিণ্ড b) ফুসফুস c) বৃক্ক d) মস্তিষ্ক
১৮৫. বৃক্কের গাঠনিক ও কার্যিক একককে বলে— [চ. বো. '১৬]
 a) নিউরন b) নেফ্রন
 c) অ্যালডিওলাস d) ল্যাকুনা
১৮৬. মানবদেহে পানি ও লবণের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে
 কোন হরমোন? [চ. বো. '১৫]
 a) ভাসোপ্রেসিন b) প্যারাথরমোন
 c) অ্যালডোস্টেরন d) এপিনেফ্রিন
১৮৭. গ্লোমেবুলাস-এর অবস্থান বৃক্কের কোথায়? [চ. বো. '১৫]
 a) পেলভিসে b) হাইলামে
 c) বোম্যানস ক্যাপসুলে d) হেনলির লুপে
১৮৮. ডায়ালাইসিস কত প্রকার? [চ. বো. '১৫]
 a) ২ b) ৩ c) ৪ d) ৫
১৮৯. অ্যান্ডাল হাথি কোন অঙ্গের সাথে নিবিড়ভাবে যুক্ত? [চ. বো. '১৫]
 a) মস্তিষ্ক b) ট্র্যাকিয়া c) যকৃত d) বৃক্ক

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৯০. মানুষের মূত্র তৈরির ধাপগুলো হচ্ছে—
 i. অতিপরিষ্কার ii. পুনঃশোষণ
 iii. টিউবুলার ক্ষরণ

- নিচের কোনটি সঠিক?
 [চ. বো., ব. বো., ক. বো., চ. বো., দি. বো., ব. বো., দি. বো. '১৮]
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
১৭১. বৃক্কের কাজ হলো— [চ. বো. '১৭]
 i. নাইট্রোজেন ঘটিত বর্জ্য অপসারণ
 ii. দেহের পানি সাম্যতা রক্ষা
 iii. রক্তে হিমোগ্লোবিনের মাত্রা ঠিক রাখা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
১৭২. রক্তের pH নিয়ন্ত্রণে ভূমিকা রাখে— [চ. বো. '১৭]
 i. H₂O
 ii. H⁺
 iii. HCO₃⁻
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
১৭৩. নেফ্রনের নিকটবর্তী প্যাচানো নালিতে সংঘটিত হয়— [চ. বো. '১৬]
 i. ফিলট্রেশন
 ii. পুনঃশোষণ
 iii. ক্ষরণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) ii b) iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
১৭৪. রেনাল প্রক্রিয়ার মাধ্যমে শরীর— [চ. বো. '১৬]
 i. বর্জ্য পদার্থ নিষ্কাশিত করে
 ii. পানির সাম্যতা বজায় রাখে
 iii. অসুস্থতা থেকে মুক্তি পায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) ii ও iii c) i ও iii d) i, ii ও iii

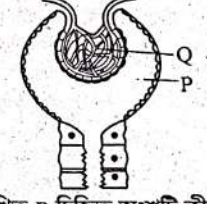
অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের উদ্ভিৎপকটি লক্ষ্য কর এবং ৭৭৫ ও ৭৭৬নং
 প্রশ্নের উত্তর দাও :
 সেলিনার শরীর পূর্বের চেয়ে ফুলে গেছে। মূত্র নিঃসরণের
 পরিমাণ মারাত্মকভাবে কমে গেছে। [চ. বো. '১৮]
৭৭৫. উদ্ভিৎপকে উল্লিখিত লক্ষণ ছাড়াও সেলিনার অন্যান্য
 যে লক্ষণ দেখা যেতে পারে তা হলো—
 i. ক্ষুধামন্দা ii. বমি হওয়া
 iii. কোমরে ব্যথা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
৭৭৬. সেলিনার অবস্থা নিরাময়ের জন্য করণীয়
 পদ্ধতিগুলো হচ্ছে—
 i. চিকিৎসকের পরামর্শ নেওয়া
 ii. নিয়ন্ত্রিত আহার
 iii. ডায়ালাইসিস
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
- নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ৭৭৭ ও ৭৭৮নং প্রশ্নের
 উত্তর দাও :



৭৭৭. রক্তের কোন উপাদানের মাত্রাকে উদ্ভিৎপকের অঙ্গের
 রোগ নির্ণয়ের নির্দেশক হিসেবে গণ্য করা হয়?
 a) পটাসিয়াম b) অ্যামোনিয়াম
 c) ক্রিয়েটিনিন d) সোডিয়াম
৭৭৮. উদ্ভিৎপকে উল্লিখিত অঙ্গের তাত্ক্ষণিক বিকলের কারণ হলো—
 i. নেফ্রাইটিস
 ii. ইউরেটারে পাথর হওয়া
 iii. হার্ট অ্যাটাক
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii

- নিচের উদ্ভিৎপকটি পড় এবং ৭৭৯ ও ৭৮০নং প্রশ্নের
 উত্তর দাও :
 মানবদেহের একজোড়া বিশেষ অঙ্গ রক্ত হতে
 ইউরিয়া, অতিরিক্ত লবণ ও পানি অপসারণ করে।
 এটি কয়েক লক্ষ সূক্ষ্ম নালিকা দ্বারা গঠিত। [চ. বো. '১৬]
৭৭৯. উদ্ভিৎপকের অঙ্গটির কাজ কোন হরমোনের ভূমিকা রয়েছে?
 a) প্যারাথরমোন b) অক্সিটোসিন
 c) অ্যাণ্ডি-ভাইউরেটিক হরমোন
 d) লিউটিনাইজিং হরমোন
৭৮০. উদ্ভিৎপকে উল্লিখিত সূক্ষ্ম নালিকার কাজ হলো—
 i. অভিস্রবণ নিয়ন্ত্রণ
 ii. অঙ্গ ক্ষারের ভারসাম্য রক্ষা
 iii. গ্লুকোজ অপসারণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
- নিচের উদ্ভিৎপকটি পড় এবং ৭৮১ ও ৭৮২নং প্রশ্নের
 উত্তর দাও :
 মানবদেহের পানিসাম্যতা একটি বিশেষ প্রক্রিয়ার
 মাধ্যমে বজায় থাকে। এ প্রক্রিয়ায় একটি নির্দিষ্ট
 রাসায়নিক পদার্থ ভূমিকা পালন করে। [চ. বো. '১৬]
৭৮১. উদ্ভিৎপকে উল্লিখিত প্রক্রিয়াটি হলো—
 a) বহিঃশ্বসন b) গ্লোমেবুলার ফিলট্রেশন
 c) অসমোরেগুলেশন d) সমন্বয় সাধন
৭৮২. উদ্ভিৎপকের মুখ্য ভূমিকা পালনকারী রাসায়নিক
 পদার্থটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
 i. ADH হরমোন
 ii. সংগ্রাহক নালির ভেদ্যতা কম বেশি করে
 iii. থাইরয়েড গ্রন্থি হতে নিঃসৃত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
- নিচের উদ্ভিৎপক থেকে ৭৮৩ ও ৭৮৪নং প্রশ্নের
 উত্তর দাও :



৭৮৩. চিত্রে উল্লিখিত P চিহ্নিত অংশটি কী?
 a) মাইক্রোভিলাই b) বাওম্যান ক্যাপসুল
 c) গ্লোমেবুলাস d) পোডোসাইট
৭৮৪. চিত্রে উল্লিখিত Q চিহ্নিত অংশের কাজ—
 i. অ্যালট্রাফিলট্রেশন
 ii. পুনঃশোষণ
 iii. N₂-ঘটিত বর্জ্য পরিশ্রুতকরণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
- নিচের উদ্ভিৎপকের আলোকে ৭৮৫ ও ৭৮৬নং
 প্রশ্নের উত্তর দাও :
 ফরিদ 'বর্জ্য ও বর্জ্য নিষ্কাশন' অধ্যায় পড়ে জানতে পারল
 যে, মূত্রের উপাদানগুলোর মধ্যে প্রধান নাইট্রোজেনজাত
 বর্জ্য পদার্থ হলো ইউরিয়া। [চ. বো. '১৫]
৭৮৫. উদ্ভিৎপকে উল্লিখিত পদার্থটি তৈরি হয় কোন অঙ্গে?
 i. বৃক্ক
 ii. মস্তিষ্ক
 iii. যকৃত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 a) i ও ii b) i ও iii c) ii ও iii d) i, ii ও iii
৭৮৬. উল্লিখিত পদার্থ যে চক্রের মাধ্যমে উপর হয় তার নাম কী?
 a) অরনিথিন চক্র b) ফ্যাটএসিড চক্র
 c) নাইট্রোজেন চক্র d) ফ্রেবস চক্র

মানব শারীরতত্ত্ব : চলন ও অঙ্গচালনা

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ 7★

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৯১. কবোটির 'U' আকৃতির অস্থি কোনটি?
 a) অক্সিপিতাল b) ম্যান্ডিবুলা
 c) অক্সিপিতাল d) এথময়েড

১৯৮. কশেরুকার বৃহত্তম অংশ কোনটি?
 a) সেন্ট্রাম b) ল্যামিনা
 c) আটিকুলার প্রসেস d) স্পাইনাস প্রসেস
১৯৯. অবস্থান অনুযায়ী কশেরুকাগুলোকে কয়টি অঞ্চলে
 ভাগ করা হয়?
 a) ২ b) ৩ c) ৫ d) ৭

১৯০. কোন ধরনের কশেরুকা একীভূত হয়ে 'স্যাক্রাম' গঠন করে?
 a) স্যাক্রাল কশেরুকা b) সারভাইকাল কশেরুকা
 c) থোরাসিক কশেরুকা d) লাম্বার কশেরুকা
১৯১. কঙ্কালতন্ত্রের কোন অংশ পিউট এর মতো কাজ করে?
 a) করোটিকা b) পেলভিক গার্ডল
 c) বক্ষপঞ্জর d) মেরুদণ্ড

৭৯২. পশুকা সংযোগের ক্ষেত্র সৃষ্টি করে কক্কালতন্ত্রের কোন অংশ?
- ক) বক্ষপিঞ্জর খ) পেলভিক গার্ডল
 গ) পেকটোরাল গার্ডল ঘ) মেব্রুড
৭৯৩. স্টার্নামের ত্রিকোণাকার অংশ কোনটি?
- ক) ম্যানুবিয়াম খ) দেহ
 গ) জিফয়েড প্রসেস ঘ) কর্পাস
৭৯৪. ছুগুদার নচ স্টার্নামের কোন অংশে থাকে?
- ক) উর্ধ্ব কিনারায় খ) পার্শ্ব কিনারায়
 গ) নিম্ন কিনারায় ঘ) মস্তক
৭৯৫. একটি আদর্শ পশুকা কয়টি অংশ নিয়ে গঠিত?
- ক) ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫
৭৯৬. নকল পশুকা বলা হয় কোনগুলোকে?
- ক) প্রথম ৭ জোড়াকে খ) প্রথম ৫ জোড়াকে
 গ) শেষ ৭ জোড়াকে ঘ) শেষ ৫ জোড়াকে
৭৯৭. উর্ধ্বাঙ্গের অস্থি সংখ্যা কত?
- ক) ৩২টি খ) ৬৪টি গ) ৭০টি ঘ) ৮০টি
৭৯৮. স্ক্যাপুলার সংযোগী অবতল কোনটি?
- ক) কোস্টাল তল খ) কোরাকয়েড
 গ) ইনফ্রাস্পাইনাস ফসা ঘ) গ্লেনয়েড গহ্বর
৭৯৯. সাবস্ক্যাপুলার ফসা স্ক্যাপুলার কোন অংশে থাকে?
- ক) কোস্টাল তল খ) কোরাকয়েড
 গ) অ্যাক্রোমিয়াল প্রসেস ঘ) গ্লেনয়েড গহ্বর
৮০০. বাহুকে কয়টি অঙ্গুলে ভাগ করা যায়?
- ক) ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫
৮০১. হিউমেরাসের মধ্য ভাগের পেশি সংযোগকারী অংশ কোনটি?
- ক) টিউবার্কল খ) অ্যানাটমিক গ্রীবা
 গ) সার্জিক্যাল গ্রীবা ঘ) ডেলটয়েড রিজ
৮০২. হিউমেরাসের কপি কলসদৃশ অংশ কোনটি?
- ক) মস্তক খ) এপিকডাইল
 গ) করনয়েড ঘ) ট্রাকলিয়া
৮০৩. সম্মুখবাহুর অস্থি সংখ্যা কত?
- ক) ১টি খ) ২টি গ) ৩টি ঘ) ৪টি
৮০৪. সম্মুখ বাহুর অন্তর্ভাগের অস্থি কোনটি?
- ক) রেডিয়াস খ) হিউমেরাস
 গ) আলনা ঘ) ফিমার
৮০৫. আঙ্গুলের অস্থি কী নামে পরিচিত?
- ক) কারপাল খ) মেটাকারপাল
 গ) আলনা ঘ) ফ্যালাংক্স
৮০৬. শ্রেণীকৃত গঠনকারী অস্থি কোনটি?
- ক) টিবিয়া খ) রেডিয়াস
 গ) পিউবিস ঘ) আলনা
৮০৭. ইচ্ছিয়ামের অংশ কোনটি?
- ক) উর্ধ্ব ও নিম্ন র্যামি খ) ইলিয়াক ফসা
 গ) প্লটিয়াল রেখা ঘ) আর্কুয়েট রেখা
৮০৮. অস্থি ও তরুণাঙ্ঘির মাতৃকা কী ধরনের পদার্থে তৈরি?
- ক) তরল পদার্থ খ) অর্ধ তরল পদার্থ
 গ) কঠিন ও অর্ধকঠিন পদার্থ ঘ) স্থিতিস্থাপক পদার্থ
৮০৯. অস্থির মাতৃকার অজৈব অংশের উপাদান কোনটি?
- ক) ক্যালসিয়াম সালফেট খ) ক্যালসিয়াম কার্বোনেট
 গ) ক্যালসিয়াম অক্সাইড ঘ) অসেইন
৮১০. নিরেট অস্থির ম্যাট্রিক্স কয়টি স্তরে সজ্জিত থাকে?
- ক) ৩-৪ খ) ৪-৮ গ) ৫-১৫ ঘ) ৭-২০
৮১১. নিরেট অস্থির ল্যামেলির কেন্দ্রীয় নালিকে কী বলে?
- ক) ক্যানালিকুলি খ) ডকম্যানস নালি
 গ) হ্যাভারসিয়ান নালি ঘ) ল্যাকুনা
৮১২. কনড্রিন কয় ধরনের প্রোটিনে গঠিত?
- ক) ১ খ) ২ গ) ৩ ঘ) ৪
৮১৩. কোন তরুণাঙ্ঘির ম্যাট্রিক্সে প্রচুর ক্যালসিয়াম কার্বোনেট জমা থাকে?
- ক) হ্যালালিন তরুণাঙ্ঘি খ) পীত তরুণাঙ্ঘি
 গ) শ্বেত তরুণাঙ্ঘি ঘ) চুনময় তরুণাঙ্ঘি
৮১৪. পেশি টিস্যুতে কত শতাংশ পানি থাকে?
- ক) ৪০ খ) ৫০ গ) ৬৫ ঘ) ৭৫
৮১৫. অনৈচ্ছিক পেশি কোষের কোন অংশ নিউক্লিয়াস অবস্থান করে?
- ক) কোষের কেন্দ্রে খ) কোষের চওড়া অংশে
 গ) কোষের সরু অংশে ঘ) কোষের যেকোনো অংশে
৮১৬. বিভিন্ন বস্তুর যাতায়াত নিয়ন্ত্রণে কোন টিস্যু অগ্রণী ভূমিকা রাখে?
- ক) ঐচ্ছিক পেশি খ) অনৈচ্ছিক পেশি
 গ) কার্ডিয়াক পেশি ঘ) রৈখিক পেশি

৮১৭. কার্ডিয়াক পেশি কোষের দৈর্ঘ্য কত মিলিমিটার?
- ক) ২ খ) ৬ গ) ৮ ঘ) ১
৮১৮. কার্যগত দিক থেকে হৃদপেশি কোন পেশির সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ?
- ক) অনৈচ্ছিক পেশি খ) কক্কাল পেশি
 গ) রৈখিক পেশি ঘ) ঐচ্ছিক পেশি
৮১৯. মানবদেহের কোন শ্রেণির লিভার থেকে অল্প বল প্রয়োগে বেশি ফল পাওয়া যায়?
- ক) প্রথম শ্রেণি লিভার খ) দ্বিতীয় শ্রেণি লিভার
 গ) তৃতীয় শ্রেণি লিভার ঘ) চতুর্থ শ্রেণি লিভার
৮২০. ডাঙ্ক করা বাহু মানবদেহে কোন শ্রেণির লিভার সৃষ্টি করে?
- ক) প্রথম শ্রেণি লিভার খ) দ্বিতীয় শ্রেণি লিভার
 গ) তৃতীয় শ্রেণি লিভার ঘ) উপরের কোনোটিই নয়
৮২১. মানবদেহের কোন শ্রেণি লিভার থেকে দ্রুতগতির সঞ্চারন সুবিধা পাওয়া যায়?
- ক) প্রথম শ্রেণি লিভার খ) দ্বিতীয় শ্রেণি লিভার
 গ) তৃতীয় শ্রেণি লিভার ঘ) চতুর্থ শ্রেণি লিভার
৮২২. জানুসন্ধি পেছনে বাঁকাতে কয়টি পেশিগুচ্ছের প্রয়োজন হয়?
- ক) ১ খ) ২ গ) ৩ ঘ) ৪
৮২৩. কোন পেশির সংকোচনে হাঁটুসন্ধির প্রসারণ ঘটে?
- ক) সেমিমেম্ব্রেনোসাস খ) ভ্যাসটাস ল্যাটারালিস
 গ) সেমিটেডিনোসাস ঘ) গ্যাস্ট্রোকেনেমিয়াস
৮২৪. জটিল অস্থিভঙ্গকে প্রধান কয়টি ভাগে ভাগ করা যায়?
- ক) ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫
৮২৫. অস্থিচ্যুতির প্রাথমিক চিকিৎসা কোনটি?
- ক) নড়াচড়ার মাধ্যমে অস্থিকে পূর্বের অবস্থায় নেওয়া
 গ) বাঁশের চটি বাধা
 ঘ) উচ্চ স্থানে রাখা
 ঙ) গরম সেক দেওয়া
৮২৬. কোনটি অস্থিসন্ধিকে সঠিক বিন্যাসে ধরে রাখে?
- ক) টেন্ডন খ) লিগামেন্ট
 গ) তরুণাঙ্ঘি ঘ) সাইনুভিয়াল রস
- বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর**
৮২৭. যৌগিক হাড় ডাঙ্কার লক্ষণ হলো—
- i. হাড় ভেঙে টিস্যু ও চামড়া বেরিয়ে আসা
 ii. যন্ত্রণাময় ক্ষত সৃষ্টি হওয়া
 iii. প্রচুর রক্তপাত হওয়া
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৮২৮. নিম্নোক্ত কর্মকাণ্ডের ফলে অস্থি মজবুত ও শক্তিশালী হয়—
- i. নিয়মিত হাঁটা
 ii. সিঁড়ি দিয়ে ওঠানামা করা
 iii. ওজন বহন করা
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৮২৯. জটিল অস্থিভঙ্গ থেকে রক্ষার্থে নিম্নোক্ত নিয়ম মেনে চলা উচিত—
- i. হাড়ক পথে সাবধানে চলাচল করা উচিত
 ii. উচ্চ স্থান থেকে সাবধানে লাফ দেওয়া উচিত
 iii. বয়স্কদের বেশি সতর্ক অবলম্বন করা উচিত
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৮৩০. যেসব কারণে মচকানো ঘটে থাকে—
- i. খেলোয়াড়দের অস্বাভাবিক গতি
 ii. সিঁড়ি দিয়ে নামার সময় এক স্টেপ ভুল করে নামা
 iii. হাঁটুর বাহির পার্শ্ব সরাসরি আঘাত লাগা
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৮৩১. অস্থি মচকানোর লক্ষণগুলো হলো—
- i. মচকানো স্থানের চামড়ার উপর কালো শিরা পড়ে
 ii. মচকানো স্থান ফুলে উঠে ও ব্যথা অনুভূত হয়
 iii. মচকানো স্থানের পেশি শক্ত হয়ে যায়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর**
- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৮৩২ ও ৮৩৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- মানবদেহে ভূগীয় মেসোডার্ম থেকে উদ্ভূত এবং রূপান্তরিত যোজক টিস্যু নির্মিত অঙ্গাতন্ত্র দেহের কাঠামো নির্মাণ করে।

৮৩২. নিম্নোক্ত কোনটি উল্লিখিত কাঠামোর অঙ্গগতি?
- ক) অস্থি ও তরুণাঙ্ঘি খ) অস্থি ও রক্ত
 গ) তরুণাঙ্ঘি ও পেশি ঘ) পেশি ও রক্ত
৮৩৩. উদ্দীপকে উল্লিখিত কাঠামোর কাজ হলো—
- i. অন্তঃস্থ অঙ্গ রক্ষা ও ভারবহন
 ii. খনিজ লবণ সঞ্চার ও রক্তকণিকা তৈরি
 iii. সংযোগতল সৃষ্টি ও রোগ প্রতিরোধ
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৮৩৪. উদ্দীপকে উদ্দীপকটি পড় এবং ৮৩৪ ও ৮৩৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- মানবদেহে একপ্রকার রূপান্তরিত যোজক টিস্যু রয়েছে যা তার ম্যাট্রিক্সের বৈশিষ্ট্যের জন্য অন্য টিস্যু অপেক্ষা অনেক বেশি চাপ ও টান সহ্য করতে পারে। এ টিস্যু দৈহিক কাঠামো গঠনে অপরিহার্য।
৮৩৪. উদ্দীপকে বর্ণিত টিস্যুটির নাম কী?
- ক) অস্থি খ) তরুণাঙ্ঘি
 গ) পেশি টিস্যু ঘ) মায় টিস্যু
৮৩৫. উক্ত টিস্যুর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলো—
- i. অস্থিসন্ধিতে অবস্থান করে
 ii. মেব্রুডী প্রাণীদের ভূগীয় কক্কাল গঠন করে
 iii. কলিকথিস জাতীয় মাছের অস্তঃকক্কাল গঠন করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৮৩৬. উদ্দীপকে বর্ণিত অস্থিভঙ্গকে কী বলা হয়?
- ক) বন্ধ অস্থিভঙ্গ খ) যৌগিক অস্থিভঙ্গ
 গ) জটিল অস্থিভঙ্গ ঘ) কোনোটিই নয়
৮৩৭. এ ধরনের অস্থিভঙ্গ চিকিৎসার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলো—
- i. রক্ত সঞ্চারনে বাধাদায়ী পরিধেয় সরিয়ে ফেলা
 ii. ভাঙা হাড়ের স্থানের রক্তপ্রবাহ, সংবলন ও সঞ্চারন পরীক্ষা করা
 iii. ভাঙা হাড় যথাস্থানে বসাতে, কাঠের খড় বা বাঁশের চটি বাধা
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 5***
- সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর**
৮৩৮. মানবদেহের সবচেয়ে ক্ষুদ্র অস্থির নাম কী?
- ক) ম্যালিয়াস খ) ইনকাস
 গ) হিউমেরাস ঘ) স্টেপিস
৮৩৯. মানব দেহের সারভাইকাল কশেরুকার সংখ্যা কয়টি?
- ক) ৫টি খ) ৭টি গ) ১২টি ঘ) ৪টি
৮৪০. অস্থির আবরণ কোনটি?
- ক) পেরিওস্টেয়াম খ) পেরিকন্ড্রিয়াম
 গ) পেরিমেট্রিয়াম ঘ) এন্ডোস্টিয়াম
৮৪১. অস্থির জৈব অংশের উপাদান কোনটি?
- ক) কলোজেন খ) ক্যালসিয়াম ফসফেট
 গ) কোলাজেন ঘ) ক্যালসিয়াম কার্বোনেট
৮৪২. মানবদেহের দীর্ঘতম অস্থি কোনটি?
- ক) হিউমেরাস খ) ৪র্থ পশুকা
 গ) মেব্রুড ঘ) ফিমার
৮৪৩. গ্লেনয়েড গহ্বরের অবস্থান কোথায়?
- ক) বক্ষপিঞ্জরে খ) বক্ষ অস্থিচক্রে
 গ) পায়ের ঘ) শ্রেণিচক্রে
৮৪৪. কশেরুকার কোন অংশ সুস্থ্যাকার রক্তনালিকা ধারণ করে?
- ক) পেডিকল খ) সেন্ট্রাম
 গ) ল্যামিনা ঘ) ভার্টিব্রাল ফোরামেন
৮৪৫. ভেগাস মায়ুর কোন শাখাটি শরযন্ত্রে বিস্তৃত হয়—
- ক) ল্যারিজিয়াল খ) কার্ডিয়াক
 গ) গ্যান্ডিক ঘ) পাল্মোনারি

Step 3 এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 35

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৮৮৬. মানুষের মুখমস্তকীয় অস্থি সংখ্যা কয়টি?
[সি. বো., ব. বো., ক. বো., চ. বো., দি. বো., ব. বো., সি. বো., '১৮]
৮৮৭. এল্লিস কোন অঙ্গলের কশেরুকা?
[সি. বো., '১৮]
৮৮৮. চুনময় তরুণাশ্মি পাওয়া যায় কোথায়?
[সি. বো., '১৭]
৮৮৯. মানব দেহে অক্ষীয় কঙ্কালে অস্থির সংখ্যা কতটি?
[সি. বো., '১৭]
৮৯০. হায়ালাইন তরুণাশ্মি কোন্টি?
[সি. বো., '১৭]
৮৯১. শ্বাসনালী ও নাকে কোন ধরনের তরুণাশ্মি থাকে?
[সি. বো., '১৭]
৮৯২. কোন কশেরুকাতে ট্রান্সভার্স ফোরামেন পাওয়া যায় না?
[সি. বো., '১৭]
৮৯৩. ফিমারের মস্তক কোথায় আটকানো থাকে?
[সি. বো., '১৭]
৮৯৪. খোরাসিক কশেরুকার সংখ্যা কয়টি?
[সি. বো., '১৭]
৮৯৫. মানুষের এক হাতে ফ্যালাঞ্জসের সংখ্যা কয়টি?
[সি. বো., '১৭]
৮৯৬. ঐচ্ছিক পেশীতন্ত্রের আবরণীকে কি বলে?
[সি. বো., '১৭]
৮৯৭. মানুষের উপাঙ্গীয় কঙ্কালে অস্থির সংখ্যা কতটি?
[সি. বো., '১৭]
৮৯৮. দীর্ঘ যন্ত্রির মতো দেখতে নিচের কোনটি?
[সি. বো., '১৭]

৯০৯. কোনটি দ্বিতীয় শ্রেণির লিভার?
[সি. বো., '১৬]
৯১০. মানুষের গ্রীবা দেশীয় কশেরুকা কয়টি?
[সি. বো., '১৬]
৯১১. সুম্মাকান্ডকে সুরক্ষিত রাখে কোনটি?
[সি. বো., '১৬]
৯১২. বক্ষ অস্থিচক্রের অস্থি হলো—
[সি. বো., '১৬]
৯১৩. 'স্টার্নাম' ইচ্ছিয়াম পর্নিকা ক্লাভিকল 'জিফয়েড প্রেসেস' কোথায় অবস্থিত?
[সি. বো., '১৬]
৯১৪. বক্ষপিঞ্জর গঠনকারী অস্থির সংখ্যা কয়টি?
[সি. বো., '১৫; সি. বো., '১৫]
৯১৫. ঐচ্ছিক পেশি পাওয়া যায় কোথায়?
[সি. বো., '১৫]

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৯১৬. হৃদপেশীর বৈশিষ্ট্য—
[সি. বো., '১৭]
- i. এটি সরেখ এবং অনৈচ্ছিক প্রকৃতির
ii. এটি মসৃণ এবং অনৈচ্ছিক প্রকৃতির
iii. এতে ইটারক্যালটেড ডিস্ক থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
[সি. বো., '১৬]
৯১৭. উদ্ভিদে কঙ্কালতন্ত্র পড়াতে গিয়ে শিক্ষক বললেন, "উপাঙ্গিক কঙ্কাল দুটি অস্থিচক্র— সম্মুখ বক্ষ অস্থিচক্র ও পশ্চাৎ শ্রেণিচক্র নিয়ে গঠিত। অগ্রপদ ও পশ্চাদপদ এ অস্থিচক্রের মাধ্যমে অক্ষীয় কঙ্কালের সাথে সংযুক্ত।"
[সি. বো., '১৬]
৯১৮. উদ্ভিদপত্রের সম্মুখ অস্থিচক্রের অস্থি কোনটি?
[সি. বো., '১৬]
৯১৯. উদ্ভিদপত্রের অস্থিচক্রের অস্থি কোনটি?
[সি. বো., '১৬]
৯২০. উদ্ভিদপত্রের অস্থিচক্রের অস্থি কোনটি?
[সি. বো., '১৬]

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৯২১. নিচের উদ্ভিদপত্রটি পড় এবং ৯০৯ ও ৯১০নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
[সি. বো., '১৬; সি. বো., '১৬]

৯০৯. ব্যায়ামের সময় হৃদীর উত্তর অঙ্গের পরিবর্তনের কারণ হলো—
[সি. বো., '১৬]
- i. এরা সংকোচনশীল
ii. এটি বাইসেপ ও ট্রাইসেপ পেশিসমূহ
iii. এটি শাখা-প্রশাখা বিশিষ্ট
নিচের কোনটি সঠিক?
[সি. বো., '১৬]
৯১০. হৃদীর হাতের সমস্যার কারণ কী হতে পারে?
[সি. বো., '১৬]
৯১১. উদ্ভিদপত্রের উল্লিখিত অস্থিটির নাম হলো—
[সি. বো., '১৬]
৯১২. উদ্ভিদপত্রের উল্লিখিত গহ্বর সর্ঘলিট অস্থিগুলো হচ্ছে—
[সি. বো., '১৬]



৯১৩. উদ্ভিদপত্রের 'A' চিহ্নিত অংশটি হলো—
[সি. বো., '১৬]
৯১৪. উদ্ভিদপত্রের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
[সি. বো., '১৬]

অধ্যায় ০৮

মানব শারীরতত্ত্ব : সমন্বয় ও নিয়ন্ত্রণ

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ 75

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৯১৫. মস্তিষ্ক ও সুম্মাকান্ড নিয়ে নিচের কোনটি গঠিত?
[সি. বো., '১৬]
৯১৬. কোন মায়ুতন্ত্রটি সেনসরি ও মোটর নিয়ে গঠিত?
[সি. বো., '১৬]
৯১৭. প্রতিটি নিউরন কাজের দিক থেকে কিসের সমতুল্য?
[সি. বো., '১৬]
৯১৮. নিউরন কয়টি অংশ নিয়ে গঠিত?
[সি. বো., '১৬]
৯১৯. সাইন্যাপসের মাধ্যমে উদ্ভিদপত্র পরিবহন পদ্ধতিকে কী বলে?
[সি. বো., '১৬]
৯২০. সংবেদী মায়ুর রিলে স্টেশন হিসেবে কোনটি কাজ করে?
[সি. বো., '১৬]
৯২১. নিচের কোন অংশের সাথে হাইপোথ্যালামাস যুক্ত থাকে?
[সি. বো., '১৬]

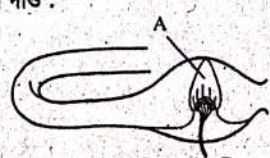
৯২২. দেহতাপ নিয়ন্ত্রণ করে নিচের কোনটি?
[সি. বো., '১৬]
৯২৩. ভ্যাসোপ্রেসিন ও অক্সিটোসিন কী?
[সি. বো., '১৬]
৯২৪. পশ্চাৎ মস্তিষ্কের সবচেয়ে বড় অংশ কোনটি?
[সি. বো., '১৬]
৯২৫. নিচের কোনটি ষাভাবিক শ্বাসক্রিয়ার হারকে নিয়ন্ত্রণ করে?
[সি. বো., '১৬]
৯২৬. মেনিনজেসের সর্ববহিঃস্থ ঝিল্লিকে কী বলে?
[সি. বো., '১৬]
৯২৭. নিচের কোন করোটিক মায়ু নাকের মিউকাস পর্দা পর্যন্ত বিস্তৃত?
[সি. বো., '১৬]
৯২৮. কোন মায়ুর বিকৃতি চোখের রোতিনা পর্যন্ত?
[সি. বো., '১৬]
৯২৯. ডেগাস মায়ু কয়টি শাখায় বিভক্ত হয়?
[সি. বো., '১৬]

৯২০. স্বরযন্ত্রের কার্যক্রম নিয়ন্ত্রণ করে কোন ধরনের মায়ু?
[সি. বো., '১৬]
৯২১. ডেগাস মায়ুর উৎপত্তি স্থান কোনটি?
[সি. বো., '১৬]
৯২২. মানুষের অক্ষিগোলক প্রধানত কয়টি অংশ নিয়ে গঠিত?
[সি. বো., '১৬]
৯২৩. কর্নিয়ার উপরে একটি স্বচ্ছ পাতলা পর্দাকে কী বলে?
[সি. বো., '১৬]
৯২৪. নিচের কোনটির মধ্যে কর্নিয়া অবস্থিত?
[সি. বো., '১৬]
৯২৫. আইরিশের কেন্দ্রে যে ছিদ্রটি থাকে তার নাম কী?
[সি. বো., '১৬]
৯২৬. কোরয়েড কি রঙের হয়ে থাকে?
[সি. বো., '১৬]
৯২৭. লেস ও কর্নিয়ার পৃষ্ঠি জোড়ায় কোনটি?
[সি. বো., '১৬]
৯২৮. হার্ভেরিয়ান গ্রন্থি মেমোরিয়ান গ্রন্থি চোখের পাতার লোমকে কী বলে?
[সি. বো., '১৬]

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

১৫৫. মানুষের অন্তঃকরণে (১) ইলাস্টেজ (২) লাইসেনজ (৩) ম্যালটেজ (৪) লাইসোজাইম
১৫৬. মানুষের দর্শনকে কী বলে? (১) মাইক্রোস্কোপিক দৃষ্টি (২) পেরিওস্কোপিক দৃষ্টি (৩) টেলিস্কোপিক দৃষ্টি (৪) স্টেরিওস্কোপিক দৃষ্টি
১৫৭. চোখের উপযোজনে সহায়তা করে কোনটি? (১) বি-উভল লেন্স (২) সিলিয়ারি বডি (৩) সাসপেন্সারি লিগামেন্ট (৪) পিউপিল
১৫৮. নিচের কোনটি চোখকে ক্যামেরার মতো একটি দৃশ্যকার প্রকোষ্ঠে পরিণত করে? (১) কোরয়েড (২) ফ্লোর (৩) সিলিয়ারি বডি (৪) ভিট্রিয়াস হিউমার
১৫৯. মধ্যকর্ণ কয়টি অংশ নিয়ে গঠিত? (১) ২টি (২) ৩টি (৩) ৪টি (৪) ৫টি
১৬০. কর্ণাশ্বিতে কতটি অস্থি বিদ্যমান? (১) ২টি (২) ৩টি (৩) ৪টি (৪) ৫টি
১৬১. নিচের কোনটি হাতুরির মতো দেখতে? (১) ম্যালিয়াস (২) ইনকাস (৩) স্টেপিস (৪) ককলিয়ার
১৬২. অন্তঃকর্ণের প্রধান অংশ কোনটি? (১) অস্থিময় ল্যাবিরিন্থ (২) মেমব্রেনাস ল্যাবিরিন্থ (৩) ইউট্রিকুলাস (৪) স্যাকুলাস
১৬৩. ইউট্রিকুলাসের নালিগুলোর স্ফীত অংশকে কী বলে? (১) ক্যাপুলা (২) অ্যাম্পুলা (৩) ককলিয়া (৪) হেলিকোট্রিমা
১৬৪. স্নায়ু গটোলিখ দানা কোথায় পাওয়া যায়? (১) ক্যাপুলা (২) অ্যাম্পুলা (৩) ককলিয়া (৪) স্ক্যালা ভেস্টিবুলি
১৬৫. নিচের কোনটি শামুকের খোলকের মতো প্যাচানো নালি সৃষ্টি করেছে? (১) ইউস্টেশিয়ান নালি (২) ইউট্রিকুলাস (৩) স্যাকুলাস (৪) অর্গান অব কর্টি
১৬৬. স্যাকুলাসে শামুকের খোলকের মতো প্যাচানো নালি কী নামে পরিচিত? (১) ককলিয়া (২) স্ক্যালা মিডিয়া (৩) ইউস্টেশিয়ান নালি (৪) অর্ধবৃত্তাকার নালি
১৬৭. শ্রবণ অনুভূতি জাগানো নিচের কোনটির কাজ? (১) ইউট্রিকুলাস (২) স্যাকুলাস (৩) ইউস্টেশিয়ান নালি (৪) টিমপেনিক পর্দা
১৬৮. মস্তিষ্কের কোন অংশ অন্তঃকর্ণ গ্রন্থি হিসেবে কাজ করে? (১) হাইপোথ্যালামাস (২) থ্যালামাস (৩) সেরেবেলাম (৪) সেরেব্রাম
১৬৯. পিটুইটারি গ্রন্থির আকার কী ধরনের? (১) মসুর দানা (২) তিল দানা (৩) মটর দানা (৪) কালোজিরা দানা
১৭০. বৃক্কের পানি শোষণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে কোনটি? (১) ডেসোস্ট্রিন (২) অক্সিটোসিন (৩) প্রোল্যাকটিন (৪) থাইরক্সিন
১৭১. বিপাকীয় হারকে নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি? (১) থাইরক্সিন (২) ট্রাইআয়োডো থাইরোনিন (৩) ক্যালসিটোনিন (৪) থাইমোসিন
১৭২. কঠোর থেকে কত ধরনের হরমোন নিঃসৃত হয়? (১) দুই (২) তিন (৩) চার (৪) পাঁচ
১৭৩. নিচের কোনটি অ্যান্টিবডি উৎপাদন কমিয়ে দেয়? (১) গোনাদোকোর্টিকয়েড (২) মিনারেলকোর্টিকয়েড (৩) মুকোকোর্টিকয়েড (৪) নরএপিনেফ্রিন
১৭৪. ভয়, আনন্দ ও শ্লোক প্রকাশে নিচের কোনটি ভূমিকা পালন করে? (১) অ্যাড্রোজেন (২) কার্টিসল (৩) এপিনেফ্রিন (৪) অ্যালডোস্টেরন
১৭৫. নিচের কোনটি যৌনগ্রন্থি ও যৌন অঙ্গের বিকাশ ঘটায়? (১) মুকোকোর্টিকয়েড (২) এপিনেফ্রিন (৩) নরএপিনেফ্রিন (৪) গোনাদোকোর্টিকয়েড
১৭৬. ক্রোম থেকে সঞ্চিত হরমোন কোনটি? (১) ইনসুলিন (২) মুকাগন (৩) গ্যাঙ্ক্লিন (৪) সিক্রেটিন
১৭৭. ক্রোম থেকে সঞ্চিত হরমোন কোনটি? (১) ইনসুলিন (২) মুকাগন (৩) গ্যাঙ্ক্লিন (৪) সিক্রেটিন

১৭৮. নিচের কোন হরমোনটি পেশির প্রসারণ ঘটিয়ে সন্ধান প্রসবে সহায়তা করে? (১) ইন্সট্রোজেন (২) প্রজেক্টেরন (৩) রিলাক্সিন (৪) অ্যাড্রোস্টেরন
১৭৯. কত বছর বয়স পর্যন্ত বৃদ্ধি হরমোনের ক্ষরণ সঠিক থাকে? (১) ১৫ বছর (২) ২০ বছর (৩) ২৫ বছর (৪) ৩০ বছর
১৮০. বৃদ্ধি হরমোন পেটের চর্বি কমিয়ে কোন রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে? (১) স্কার্ভি (২) রিকটস (৩) ডায়াবেটিস (৪) কার্ডিওস্কার্ভুলার
১৮১. নিচের কোন হরমোনের পরিমাণ অতিরিক্ত হলে মারিজ ব্যাধি দেখা দেয়? (১) থাইরোক্যালসিটন (২) প্যারাথরমোন (৩) কার্টিকোট্রোপিন (৪) সোমোট্রোপিন
১৮২. হাইপোগ্লাইসিমিয়া কোন হরমোনের নেতিবাচক ক্রিয়ার ফল? (১) কার্টিকোট্রোপিন (২) এপিনেফ্রিন (৩) সোমোট্রোপিন (৪) থাইরোক্যালসিটন
১৮৩. অস্বাভাবিক বৃদ্ধি হরমোন ক্ষরণের ফলে মানবদেহে কতটি সমস্যার সৃষ্টি হয়? (১) ২টি (২) ৩টি (৩) ৪টি (৪) ৫টি
১৮৪. কথা বলা বা হাঁটাচলায় ভারসাম্যহীনতা কোন হরমোনের অনিয়ন্ত্রিত ব্যবহারের ফল? (১) বৃদ্ধি হরমোন (২) থাইরক্সিন (৩) এপিনেফ্রিন (৪) ইনসুলিন
১৮৫. কোন হরমোনের অনিয়ন্ত্রিত ব্যবহারে ত্বক ফ্যাকাশে হয়ে যায়? (১) থাইরক্সিন (২) ইনসুলিন (৩) এন্ড্রোজেন (৪) টেস্টোস্টেরন
১৮৬. কোন হরমোন শ্বেত কণিকাকে রোগ প্রতিরোধে উদ্বীপিত করে গড়ে তোলে? (১) অ্যাড্রিনাল (২) প্যারাথরমোন (৩) ইনসুলিন (৪) থাইমোসিন
১৮৭. বহুপদী সমান্তরাল বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর
১৮৮. সেরেব্রামের কাজ হলো— (১) দেহের সব ঐচ্ছিক পেশির কার্যকলাপ নিয়ন্ত্রণ (২) বাকশক্তিকে নিয়ন্ত্রণ (৩) ঘুমন্ত মানুষকে হঠাৎ জাগিয়ে তোলা (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৮৯. মিশ্র প্রকৃতির মায়ু হলো— (১) অপটিক (২) অ্যাবডুসেস (৩) ভেগাস (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯০. অক্ষিগোলকে প্রধান অংশগুলো হলো— (১) অক্ষিগোলকের স্তর (২) লেন্স (৩) প্রকোষ্ঠ (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯১. কোন কোষগুলোর রং হলো— (১) লাল (২) সবুজ (৩) নীল (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯২. ভিট্রিয়াস হিউমারের কাজ হলো— (১) অক্ষিগোলকের আকৃতি বজায় রাখা (২) চোখের সমুখ অংশের আকৃতি ঠিক রাখা (৩) রেটিনার দিকে আলোর প্রতিসরণে সাহায্য করা (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯৩. কর্ণকুহরের কাজ হলো— (১) ধূলাবালি প্রবেশে বাধা দেওয়া (২) জীবাণু নাশ করা (৩) টিমপেনিক পর্দার অনুকূল উষ্ণতা ও আর্দ্রতা বজায় রাখা (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii

১৯৪. টিমপেনিক পর্দা— (১) ডিম্বাকার (২) বৃত্তাকার (৩) স্থিতিস্থাপক (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯৫. সোমোট্রোপিক হরমোনের কাজ হলো— (১) অস্থি ও কোমল টিস্যুর বৃদ্ধি (২) প্রোটিন সংশ্লেষণ (৩) মেলানোসাইট উৎপাদনকে প্রভাবিত করা (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯৬. ডেসোস্ট্রিনের কাজ হলো— (১) রক্তচাপ বৃদ্ধি করা (২) ত্বকের বর্ণ নির্ধারণ করা (৩) বৃক্কের পানি শোষণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করা (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯৭. থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হরমোনগুলো হলো— (১) অ্যাডোথাইরোনিন (২) থাইরক্সিন (৩) ক্যালসিটোনিন (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯৮. গর্ভকালীন আচরণগত পরিবর্তনে নিঃসৃত হরমোন হলো— (১) রিলাক্সিন (২) এন্ড্রোজেন (৩) প্রজেক্টেরন (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
১৯৯. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৮৩ ও ১৮৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
চক্ষুগোলক প্রাচীরে সর্বিতিরত্রে এমন একটি স্তর রয়েছে যা একমাত্র আলোক সংবেদী অংশ। এটি বস্তুর সংক্ষিপ্ত ও উল্টো প্রতিবিম্ব সৃষ্টি করে।
১৮৩. উদ্দীপকে বর্ণিত অংশটির নাম কী? (১) ফ্লোর (২) কোরয়েড (৩) রেটিনা (৪) কর্ণিয়া
১৮৪. উদ্দীপকে বর্ণিত অংশটির আলোক সংবেদী কোষ হলো— (১) রড (২) কোন (৩) লেন্সতন্ত্র (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
২০০. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৮৫ ও ১৮৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
কর্ণকুহরের কোষ প্রান্তে এবং মধ্যকর্ণের শুরুতে ডিম্বাকার ও স্থিতিস্থাপক একটি পর্দা থাকে। এটি মধ্যকর্ণের ম্যালিয়াস অস্থির সাথে যুক্ত থাকে।
১৮৫. উদ্দীপকে বর্ণিত অংশটির নাম কী? (১) টিমপেনিক পর্দা (২) ফ্লেলা টিমপেনি (৩) ইউস্টেশিয়ান নালি (৪) টিমপেনিক বুল্বা
১৮৬. উদ্দীপকে বর্ণিত অংশটির— (১) বাইরের দিক অবতল (২) বাইরের দিক সমতল (৩) ভিতরের দিক উত্তল (৪) নিচের কোনটি সঠিক? (১) i ও ii (২) ii ও iii (৩) i ও iii (৪) i, ii ও iii
২০১. নিচের চিত্রের আলোকে ১৮৭ ও ১৮৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

১৮৭. প্রদর্শিত চিত্রে A অংশটির নাম কী? (১) এডোলিফ (২) গটোলিখ (৩) হেলিকোট্রিমা (৪) ক্যাপুলা

১৮৮. চিত্রে প্রদর্শিত A অংশটি হলো—

- চুনময় পদার্থ
- জেলীর মতো কোণাকার
- এভোজেনিক নামক তরল পদার্থ

নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ④ ii ও iii ① i ও iii ③ i, ii ও iii

একটি গ্রন্থি আছে যা দেখতে মটর দানার মতো লাগতে খুসর বর্ণের। এ গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোনের সংখ্যাও বেশি এবং বিভিন্ন গ্রন্থির উপর এসব হরমোনের প্রভাবও বেশি। এটি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ও শক্তিশালী কিন্তু সবচেয়ে ছোট গ্রন্থি।

১৮৯. উদ্দীপকে বর্ণিত গ্রন্থিটির নাম কী?

- ① থাইরয়েড ④ প্যারাথাইরয়েড
 ② সুপ্রারেনাল ③ পিটুইটারি

১৯০. উদ্দীপকে বর্ণিত গ্রন্থিটি কর্তৃক নিঃসৃত হরমোন হলো—

- সোমোটোট্রপিন
 - অক্সিটোসিন
 - প্রোলাকটিন
- নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ④ ii ও iii ① i ও iii ● i, ii ও iii

১৯১. উদ্দীপকে উল্লিখিত গ্রন্থিটির নাম কী?
 একটি গ্রন্থি আছে যার বহিঃক্ষরা গ্রন্থির কিছু কোষ একত্রিত হয়ে বিক্ষিপ্ত ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বীণের মতো একেটি অস্ত্রক্ষরা গ্রন্থি সৃষ্টি করে। প্রতিটি বীণগ্রন্থির কোষ দানাদার, বহুভূজাকৃতি ও রক্তবাহিকা সংবলিত।

- ① পিটুইটারি ④ থাইরয়েড
 ② সুপ্রারেনাল ● অম্যাগাস

১৯২. উল্লিখিত গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোন হলো—

- ইনসুলিন
 - ধূকগন
 - প্যানক্রিয়াটিক পলিপেপটাইড
- নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ④ ii ও iii ① i ও iii ● i, ii ও iii

Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 5★

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৯৩. মায়ুতন্ত্রের গঠন ও কাজের একক—

- ① নিউরন ④ গ্লোমেরুলাস
 ② নেফ্রন ③ হেনলির লুপ

১৯৪. অ্যাক্সনের আকরণের নাম কি?

- ① অ্যাক্সন পেশি ● নিউরোসোমা
 ② নিউরোফাইব্রিল ④ বারবক্স

১৯৫. নিচের কোনটি প্রাণীদের দীর্ঘতম কোষ?

- নিউরন ④ নেফ্রোসাইট
 ① গবলেট কোষ ③ লোহিত কণিকা

১৯৬. দুটি নিউরনের সংযোগস্থলকে কী বলে?

- ① অ্যাক্সন ● সাইন্যাপাস
 ② ডেনড্রাইট ④ নিউরিলেমা

১৯৭. ডায়াক্সামের সংকোচনের জন্য দায়ী মায়ু—

- অকুলোমোটর ④ অডিটরি
 ● ফ্রেনিক ③ ভোগাস

১৯৮. নিচের কোনটি পশু মস্তিষ্কের অংশ নয়?

- ① সেরেবেলাম ● সেরেব্রাম
 ② মেডুলা অবলংগাটা ④ পনস

১৯৯. মস্তিষ্কের বিভিন্ন অংশে সবেদন প্রবাহের প্রেরণ কেন্দ্র হলো—

- সেরেব্রাম ④ সেরেবেলাম
 ① মেডুলা অবলংগাটা ③ পনস

১০০. মানুষের মস্তিষ্কে নিউরনের সংখ্যা কত?

- ① প্রায় ৮ বিলিয়ন ● প্রায় ১০ বিলিয়ন
 ② প্রায় ৫ বিলিয়ন ④ প্রায় ৭ বিলিয়ন

১০০১. মানুষের মস্তিষ্কে যে মোট কতটি ডেট্রিকল আছে?

- ① ১টি ② ২টি ③ ৩টি ● ৪টি

১০০২. সাবিহা একটা শব্দ শুনে রাতে হঠাৎ করে জেগে ওঠে। তার জেগে ওঠার জন্য দায়ী মস্তিষ্কের—

- ① সেরেব্রাম ④ মেডুলা অবলংগাটা
 ● থ্যালামাস ③ হাইপোথ্যালামাস

১০০৩. মস্তিষ্কের কোন অঞ্চল স্মৃতিকে নিয়ন্ত্রণ করে?

- ① পনস ④ থ্যালামাস
 ② সেরেবেলাম ● সেরেব্রাম

১০০৪. মস্তিষ্কের কোন অংশ থেকে ভাল লাগা ও ঘৃণার সৃষ্টি হয়?

- ① সেরেব্রাম ④ সেরেবেলাম
 ② থ্যালামাস ● হাইপোথ্যালামাস

১০০৫. ভয়, আনন্দ ও শোক প্রকাশে কোনটি সহায়তা করে?

- ① ধূকোকর্টিকয়েড ● এপিনেফ্রিন
 ② প্যারাথাইরয়েড ④ ডেসোসপ্রোসিন

১০০৬. মস্তিষ্কের গহ্বরের তরলকে কি বলে?

- ① স্পাইনাল ফ্লুইড ④ সেরেবেলাম ফ্লুইড
 ● সেরেব্রোস্পাইনাল ফ্লুইড ③ ফ্লুইড

১০০৭. মস্তিষ্কে ঘ্রাণ উদ্দীপনা বহন করা নিচের কোনটির কাজ?

- অলফ্যাক্টরি ④ অপটিক
 ① অকুলোমোটর ③ ট্রিকলিয়ার

১০০৮. কোনটি মুখমন্ডলীয় অংশ?

- প্যালটেটাইন ④ প্যারাটাইটাল
 ① অক্সিপিতাল ③ টেমপোরাল

১০০৯. ঘ্রাণ অনুভূতি নিয়ন্ত্রণ করে কোন করোটিক মায়ু?

- অলফ্যাক্টরি ④ ভোগাস
 ① হাইপোগ্লোসাল ③ অকুলোমোটর

১০১০. করোটির অভ্যন্তরে প্রকোষ্ঠের সংখ্যা কয়টি?

- ① ৩ ② ৪ ● ৫ ④ ৬

১০১১. মোটর মায়ু কোনটি?

- ① ফেসিয়াল ④ অপথ্যালামিক
 ● হাইপোগ্লোসাল ③ ভোগাস

১০১২. কোনটি মিশ্র মায়ু?

- ① অলফ্যাক্টরি ● গ্লোসোফ্যারিঞ্জিয়াল
 ② ট্রিকলিয়ার ④ হাইপোগ্লোসাল

১০১৩. নিচের কোনটি ট্রাইজেমিনাল মায়ুর শাখা?

- ① কার্ডিয়াক ④ প্যালমোনারি
 ● অপথ্যালামিক ③ প্যালটেটাইন

১০১৪. মল-মূত্র ত্যাগ নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?

- ① থ্যালামাস ● হাইপোথ্যালামাস
 ② পনস ④ মেডুলা অবলংগাটা

১০১৫. কোনটি মিশ্র মায়ু?

- ① অকুলোমোটর ④ ট্রিকলিয়ার
 ② অডিটরি ● ভোগাস

১০১৬. কোন করোটিক মায়ু হৃৎপিণ্ডে শাখা বিস্তার করে?

- ① ট্রিকলিয়ার ④ ট্রাইজেমিনাল
 ● ভোগাস ③ অ্যাবডুসেস

১০১৭. মানুষের করোটিক মায়ু সংখ্যা—

- ① ১০ জোড়া ● ১২ জোড়া
 ② ৩১ জোড়া ④ ৬ জোড়া

১০১৮. কোনটি সেন্টার মায়ু?

- ① I ② V ③ VIII ● XII

১০১৯. স্বাদগ্রহণ, জিহ্বা ও গলবিলের সংক্ৰালনের জন্য কোন করোটিক মায়ু দায়ী?

- ① অ্যাবডুসেস ④ ফ্যাসিয়াল
 ● গ্লোসোফ্যারিঞ্জিয়াল ③ হাইপোগ্লোসাল
 ② অকুলোমোটর ④ ট্রিকলিয়ার

১০২০. কোনটি মিশ্র মায়ু?

- ① অকুলোমোটর ● গ্লোসোফ্যারিঞ্জিয়াল
 ② ট্রাইজেমিনাল ④ হাইপোগ্লোসাল

১০২১. নিচের কোনটি সংবেদী মায়ু?

- ① অকুলোমোটর ● অডিটরি
 ② ট্রিকলিয়ার ④ ভ্যাগাস

১০২২. এড্রেনাল গ্রন্থির অবস্থান দেহের কোন অংশে?

- বৃক্কে ④ মস্তিষ্কে
 ① জননাঙ্গে ③ শ্বাসনালীর পাশে

১০২৩. ডায়াক্সাম নিয়ন্ত্রণকারী মায়ু কোনটি?

- ① অকুলোমোটর ④ অডিটরি
 ② ফ্রেনিক ③ ভোগাস

১০২৪. অস্ত্রকর্ণে বিস্তার লাভ করে কোন মায়ু?

- ① ফ্রাসিয়াল ④ ট্রিকলিয়ার
 ● অডিটরি ③ ভোগাস

১০২৫. সংবেদী মায়ু কোনটি?

- ① অকুলোমোটর ④ ট্রিকলিয়ার
 ● অলফ্যাক্টরি ③ অ্যাবডুসেস

১০২৬. সবচেয়ে ছোট অংশ হলো—

- ① ম্যালিয়াস ④ ইনকাস
 ● স্টেপিস ③ ক্যাপুলা

১০২৭. বস্তুর প্রতিবিম্ব তৈরি করে কোনটি?

- রেটিনা ④ কর্নিয়া ① ক্লেরা ② আইরিস

১০২৮. মানুষের অশ্রুতে কোন ধরনের এনজাইম থাকে?

- ① লাইপেজ ④ ইলাস্টেজ
 ② ম্যালটেজ ● লাইসোজাইম

১০২৯. কোনটি রেটিনার কাজ? উত্তরা হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা।

- ① লেসকে যথাস্থানে আটকে রাখা
 ● বস্তুর প্রতিবিম্ব সৃষ্টি করা
 ② দর্শন উদ্দীপনা মস্তিষ্কে পৌছানো
 ③ পরিমিত আলোর প্রবেশ নিশ্চিত করা

১০৩০. কোন স্নায়ু অক্ষিগোলকের সঞ্চারণ নিয়ন্ত্রণ করে?

- ① ভোগাস ● অ্যাবডুসেস
 ② ফ্যাসিয়াল ④ অলফ্যাক্টরি

১০৩১. চোখের বাইরের সাদা, অস্বচ্ছ ও উভয়মু তরটির নাম কী?

- ① কনজাংটিভা ● ক্লেরা
 ② কোরয়েড ④ রেটিনা

১০৩২. মানব চক্ষুগোলক প্রাচীরের বহিঃস্থ স্তরটির নাম—

- ক্লেরা ④ কোরয়েড ① রেটিনা ② আইরিস

১০৩৩. অক্সিটোসিন ও ড্যাসোসপ্রোসিন হরমোন নিঃসৃত হয় যে গ্রন্থি হতে—

- পশ্চাৎ পিটুইটারী ④ সম্মুখ পিটুইটারী
 ① থাইরয়েড ③ প্যারা থাইরয়েড

১০৩৪. কর্নিয়াকে সংরক্ষণ করে নিচের কোনটি?

- ① রেটিনা ④ ক্লেরা
 ② সিলিয়ারী বডি ● কনজাংটিভা

১০৩৫. রোডপসিন উপস্থিত থাকে কোন কোর্থে?

- ① শিখা কোষ ④ কোষ কোষ
 ● রড কোষ ③ মায়ু কোষ

১০৩৬. প্রকৃতি অনুযায়ী Optic মায়ু কি ধরনের?

- সংবেদী ④ আক্সোবাহী
 ① মিশ্র ③ মোটর

১০৩৭. থ্যালামাসের কাজ কোনটি?

- ① ঘৃণা ④ ভালোবাসা
 ● চাপ ③ ভারসাম্য

১০৩৮. মানুষের দর্শন সম্পন্নকারী করোটিক মায়ুর নাম—

- ① অকুলোমোটর ④ অ্যাবডুসেস
 ● অপটিক ③ ট্রিকলিয়ার

১০৩৯. মানবদেহের কোন গ্রন্থিকে প্রকৃত গ্রন্থি বলা হয়?

- পিটুইটারী ④ পিনিয়াল
 ① যকৃত ③ থাইরয়েড

১০৪০. ককলিয়ার কোন প্রকোষ্ঠটি রেসনার্স বিগ্লি ও বেসিক্লি বিগ্লি দিয়ে আবৃত?

- স্কলামিডিয়া ④ স্কলা ডেস্ট্রুটি
 ① স্কলাটিমপেনি ③ হেলিকোট্রা

১০৬১. নিচের কোনটি চেতীয় স্নায়ু? [হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা]

i. অকুলোমোটর
ii. অ্যাবডুসেস
iii. স্পাইনাল অ্যাক্সেসরি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৬২. ফোভিয়া সেন্ট্রালিসের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য— [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

i. এখানে প্রচুর কোন কোষ থাকে
ii. এখানে প্রচুর রড কোষ থাকে
iii. এখানে সবচেয়ে ডাঁলো প্রতিবিম্বের সৃষ্টি হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৬৩. টাইজেমিনাল স্নায়ু শো— [ডিকারুনিনসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

i. সংবেদী
ii. মিশ্র
iii. চেতীয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৬৪. কোরয়েড এর অংশ— [ডিকারুনিনসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

i. আইরিশ
ii. পিউপিল
iii. কর্ণিয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৬৫. বহিষ্করা গ্রন্থি হলো— [ডিকারুনিনসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

i. অ্যাড্রেনাল
ii. যকৃত
iii. অগ্ন্যাশয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৬৬. হরমোন যে মাধ্যমে হেঁহে ছড়িয়ে পড়ে? [সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]

i. কলারস
ii. রক্ত
iii. লসিকা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৬৭. থ্যালামাসের কাজ হলো— [সরকারি সৈয়দ হাতেম আলী কলেজ, বরিশাল]

i. ঘুমন্ত মানুষকে হঠাৎ জাগিয়ে তোলা
ii. মানুষের ব্যক্তিত্ব ও সামাজিক আচরণের প্রকাশ
iii. নিউরো হরমোন উৎপাদন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৬৮. অন্তঃকর্ণের প্রকোষ্ঠগুলো হলো— [সফিউদ্দিন সরকার একাডেমি এন্ড কলেজ, গাজীপুর]

i. ইউট্রিকুলাস
ii. স্যাকুলাস
iii. টিপোপেনিনিক পর্দা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৬৯. চেতীয় স্নায়ু হলো— [সেন্ট বেনেডিক্ট উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]

i. অকুলোমোটর
ii. অ্যাবডুসেস
iii. অডিটরি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৭০. মানুষের চোখের গ্রন্থি হলো— [চট্টগ্রাম সরকারি মহিলা কলেজ, চট্টগ্রাম]

i. হার্ডেরিয়ান গ্রন্থি
ii. মেবোমিয়ান গ্রন্থি
iii. কাওপার গ্রন্থি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ঘ) iii

১০৭১. হরমোনের প্রকৃতি— [চট্টগ্রাম সরকারি মহিলা কলেজ, চট্টগ্রাম]

i. প্রোটিনধর্মী
ii. ফেনলিক
iii. স্টেরয়েড
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৭২. প্রবণ অঙ্গ ও ভারসাম্য অঙ্গ যথাক্রমে— [সরকারি মহিলা কলেজ, বরিশাল]


i. ককলিয়া
ii. টিমপেনাম
iii. ভেস্টিবুলার অ্যাপারেটাস
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৭৩. মানুষের চোখের গ্রন্থি হলো— [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

i. হার্ডেরিয়ান গ্রন্থি
ii. মেবোমিয়ান গ্রন্থি
iii. কাওপার গ্রন্থি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ঘ) iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

চিত্র দেখে ১০৭৪ ও ১০৭৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১০৭৪. উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত অংশের নাম—
ক) লেন্স ● পিউপিল গ) আইরিশ ঘ) কর্ণিয়া

১০৭৫. উদ্দীপকের 'A' উজ্জ্বল আলোতে—
i. সিলীয় পেশীর সংকোচন
ii. অরীয় পেশীর প্রসারণ
iii. বৃত্তাকার পেশীর সংকোচন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii ● ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

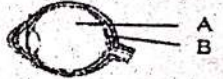
নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১০৭৬ ও ১০৭৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

আমাদের দেহের সবচেয়ে বড় অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোন আমাদের দেহের মেটাবলিক হার নিয়ন্ত্রণ করে।

১০৭৬. উদ্দীপকের গ্রন্থির নাম কী?
ক) প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি ● পিউইটারি গ্রন্থি
গ) অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি ● থাইরয়েড

১০৭৭. উদ্দীপকের উল্লিখিত গ্রন্থির ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?
i. স্বাসনালির উভয় পাশে অবস্থিত
ii. দেহের বৃষ্টি, পরিবর্ধন ও পরিপূর্ণতা নিয়ন্ত্রণ করে
iii. রক্তরসে ক্যালসিয়াম ও ফসফেটের ঘনত্ব নিয়ন্ত্রণ করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ● i, ii ও iii


উদ্দীপকটি পড়ে ১০৭৮ ও ১০৭৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১০৭৮. A চিহ্নিত অংশটি হলো—
ক) অ্যাকুয়াস হিউমার ● ডিট্রিয়াস হিউমার
গ) রাষ্টোসিল ● আর্কেনটেরপ

১০৭৯. B চিহ্নিত অংশটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
i. প্রতিবিম্ব সৃষ্টি হয়
ii. কোন কোষের আধিক্যতা বেশি
iii. রড কোষের আধিক্যতা বেশি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১০৮০ ও ১০৮১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১০৮০. উদ্দীপকের A অংশটি—
i. ভারসাম্য রক্ষাকারী প্রকোষ্ঠ
ii. অটোলিথ থাকে
iii. পেরিলিম্ফ থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০৭৮. উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত অংশের নাম—
ক) লেন্স ● পিউপিল গ) আইরিশ ঘ) কর্ণিয়া

১০৭৯. উদ্দীপকের 'A' উজ্জ্বল আলোতে—
i. সিলীয় পেশীর সংকোচন
ii. অরীয় পেশীর প্রসারণ
iii. বৃত্তাকার পেশীর সংকোচন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii ● ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১০৭৬ ও ১০৭৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

আমাদের দেহের সবচেয়ে বড় অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোন আমাদের দেহের মেটাবলিক হার নিয়ন্ত্রণ করে।

১০৭৬. উদ্দীপকের গ্রন্থির নাম কী?
ক) প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি ● পিউইটারি গ্রন্থি
গ) অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি ● থাইরয়েড

১০৭৭. উদ্দীপকের উল্লিখিত গ্রন্থির ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?
i. স্বাসনালির উভয় পাশে অবস্থিত
ii. দেহের বৃষ্টি, পরিবর্ধন ও পরিপূর্ণতা নিয়ন্ত্রণ করে
iii. রক্তরসে ক্যালসিয়াম ও ফসফেটের ঘনত্ব নিয়ন্ত্রণ করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ● i, ii ও iii

উদ্দীপকটি পড়ে ১০৭৮ ও ১০৭৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০৭৮. A চিহ্নিত অংশটি হলো—
ক) অ্যাকুয়াস হিউমার ● ডিট্রিয়াস হিউমার
গ) রাষ্টোসিল ● আর্কেনটেরপ

১০৭৯. B চিহ্নিত অংশটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
i. প্রতিবিম্ব সৃষ্টি হয়
ii. কোন কোষের আধিক্যতা বেশি
iii. রড কোষের আধিক্যতা বেশি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১০৮০ ও ১০৮১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০৮০. উদ্দীপকের A অংশটি—
i. ভারসাম্য রক্ষাকারী প্রকোষ্ঠ
ii. অটোলিথ থাকে
iii. পেরিলিম্ফ থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

10৮১. B অংশটির জন্য প্রয়োজ্য—

- ক) নালিটি ফেনেস্ট্রা রোটোডার সাথে যুক্ত
- খ) রেসনার পর্দার ওপরের প্রকোষ্ঠ স্ফালা টিসপেনি
- গ) অটোকনিয়াম বিদ্যমান
- বেসিলার পর্দায় অর্গান অব কর্টি বিদ্যমান

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১০৮২ ও ১০৮৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

10৮২. শাফী সাহেবের গবেষণাকৃত পদার্থটি কী?
 ক) এনজাইম ● হরমোন গ) প্রোটিন খ) লিপিড
10৮৩. উপরোক্ত উদ্দীপকের আলোকে গবেষণাকৃত পদার্থটি—

- i. কাজ শেষে নষ্ট হয়
- ii. লসিকার মাধ্যমে পরিবাহিত হয়
- iii. নালিবিহীন গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

10৮৪. কাকনের সমস্যাটি কোন ধরনের কোষের অনুপস্থিতির কারণে হয়েছে?
 ক) কোন ● মায়ু ● রড ● শিখা

10৮৫. কাকনের সমস্যার জন্য দায়ী কোষের বিশেষত্ব —
 i. জিন দ্বারা নিয়ন্ত্রিত
 ii. রডোপসিন বর্ণকণিকা থাকে
 iii. আলোক সংবেদী

নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● ii ও iii গ) i ও iii ● i, ii ও iii

10৮৬. নাদিয়ার ব্যথার অনুভূতি গ্রহণকারী অংশের নাম কী?
 ক) সেরেব্রাম ● থ্যালামাস
 গ) হাইপোথ্যালামাস ● সেরেবেলাম

10৮৭. নাদিয়ার আম দেখা ও মিষ্টি স্বাদ গ্রহণকারী মায়ু দুটি হলো—
 i. অপটিক
 ii. হাইপোগ্লোসাল
 iii. গ্লসোফেরিঞ্জিয়াল

নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ● i ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

Step 3 এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 3*

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

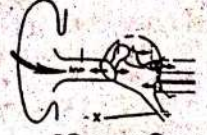
10৮৮. কোনটি করোটিকার জোড় অস্থি?
 [রা. বো., য. বো., কৃ. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো. '১৮]
 ক) স্ফেনয়েড ● অক্সিপিটাল
 গ) ফ্রন্টাল ● প্যারাইটাল
10৮৯. মানুষের অক্ষিগোলকের স্তর কয়টি?
 [রা. বো., য. বো., কৃ. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো. '১৮]
 ক) ১ ● ২ ● ৩ ● ৪
10৯০. মস্তিষ্কের সবচেয়ে বড় অংশ কোনটি? [রা. বো. '১৭]
 ক) সেরেবেলাম ● সেরেব্রাম
 গ) থ্যালামাস ● হাইপোথ্যালামাস
10৯১. স্বাদ গ্রহণের সাথে সম্পর্কিত মায়ু কোনটি? [রা. বো. '১৭]
 ● ফেসিয়াল ● ট্রিকলিয়ার
 গ) অলফ্যাক্টরি ● অপটিক
10৯২. মানুষের করোটিক অস্থির সংখ্যা কতটি? [রা. বো. '১৭]
 ● ২৯ ● ৩০ ● ৩১ ● ৩৩

10৯৩. কোন করোটিক মায়ু জিহ্বার সঞ্চালন ঘটায়?
 [য. বো. '১৭]
 ক) অ্যাবডুসেস ● ফ্যাসিয়াল
 গ) ভেগাস ● হাইপোগ্লোসাল
10৯৪. চিড়িয়াখানায় বাঘের খাঁচার সামনে গিয়ে মিতু ভয় পেল। মিতুর রক্তে কোন হরমোন নিঃসৃত হবে?
 [চ. বো. '১৭]
 ক) ইনসুলিন ● অ্যাডরেনালিন
 গ) থাইরক্সিন ● গ্যাষ্ট্রিন
10৯৫. কোনটি মানব চোখের প্রতিসরণ মাধ্যম নয়?
 [নি. বো. '১৭]
 ● কর্ণিয়া ● পিউপিল
 গ) অ্যাকুয়াস হিউমার ● ডিট্রিয়াস হিউমার
10৯৬. থাইরক্সিনে কোন উপাদান বিদ্যমান? [দি. বো. '১৭]
 ক) আয়রন ● পটাশিয়াম
 গ) ক্যালসিয়াম ● অয়োডিন
10৯৭. শ্রবণ ও ভারসাম্য রক্ষায় ভূমিকা রাখে কোন মায়ু?
 [দি. বো. '১৭]
 ক) অপটিক ● অকুলোমোটর
 গ) অডিটরি ● ভ্যাগাস
10৯৮. পশ্চাৎ পিটুইটারি গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোন কোনটি?
 [রা. বো. '১৬]
 ক) STH ● TSH গ) FSH ● ADH
10৯৯. নিচের কোনটি মিশ্র প্রকৃতির করোটিক মায়ু?
 [রা. বো. '১৬]
 ক) অপটিক ● ট্রিকলিয়ার
 গ) অডিটরি ● ভেগাস
11০০. মস্তিষ্কের কোন অংশ শ্বাস-প্রশ্বাস, স্পন্দনহার ইত্যাদি গুরুত্বপূর্ণ স্বয়ংক্রিয় কার্যাদি নিয়ন্ত্রণ করে?
 [য. বো. '১৬]
 ক) সেরেব্রাম ● সেরেবেলাম
 গ) মেডুলা ● পনস
11০১. কোন মায়ু অক্ষিগোলকের সঞ্চালন নিয়ন্ত্রণ করে?
 [কৃ. বো. '১৬]
 ক) ভ্যাগাস ● অ্যাবডুসেস
 গ) ফ্যাসিয়াল ● অলফ্যাক্টরি
11০২. মানব মস্তিষ্কে কয়টি ভেন্ট্রিকল আছে? [কৃ. বো. '১৬]
 ক) ২ ● ৩ ● ৪ ● ৫
11০৩. নালিবিহীন গ্রন্থি কোনটি? [কৃ. বো. '১৬]
 ● থাইমাস ● টনসিল
 গ) ল্যাক্রিমাল ● প্যারোটিড
11০৪. কোনটি মধ্যকর্ণের অস্থি? [কৃ. বো. '১৬]
 ক) ইলিয়াম ● ম্যালিয়াস
 গ) ইন্ডিয়াম ● পিউবিস
11০৫. থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হরমোন নয় কোনটি?
 [চ. বো. '১৬]
 ক) থাইরক্সিন ● ক্যালসিটোনিন
 গ) থাইরয়েড স্টিমুলেটিং হরমোন
 খ) ট্রাই আয়োডো থাইরোনিন
11০৬. নিচের কোনটির গঠন প্যাচানো?
 [ব. বো. '১৬]
 ক) কর্ণছত্র ● অ্যাম্পুলা
 গ) ইনকাস ● ককলিয়া
11০৭. নিচের কোনটি মিশ্র গ্রন্থি? [ব. বো. '১৬]
 ● অগ্ন্যাশয় ● লালাগ্রন্থি
 গ) যুক্ত ● পিটুইটারি
11০৮. চোখের বাইরের সাদা, অস্বচ্ছ ও তন্তুময় স্তরটির নাম কী?
 [ব. বো. '১৬]
 ক) কনজাংটিভা ● ক্লেরা
 গ) কোরয়েড ● রেটিনা
11০৯. অস্ত্রেরা গ্রন্থির ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক নয়? [চা. বো. '১৫]
 ক) হরমোন নিঃসৃত করে
 গ) নিঃসৃত পদার্থটি প্রোটিন
 গ) কার্যবলি দূত ও দীর্ঘস্থায়ী
 গ) কার্যবলি ধীর ও দীর্ঘস্থায়ী
11১০. নিচের কোনটি হরমোন?
 [রা. বো. '১৫]
 ক) পেপসিন ● ট্রিপসিন
 গ) ইনসুলিন ● টায়ালিন
11১১. চোখের একমাত্র আলোক সংবেদী অংশ কোনটি?
 [য. বো. '১৫]
 ● রেটিনা ● পিউপিল
 গ) আইরিশ ● অম্বলিবিন্দু

11১২. মানব চোখের অংশ কোনটি?
 ক) ডিট্রিপার্দা ● র্যাভডোম
 গ) পীতবিন্দু ● কর্ণিয়াসেন কেন
11১৩. হাইপোথ্যালামাসের কাজ কোনটি?
 ক) ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণ ● লালা ক্ষরণ নিয়ন্ত্রণ
 গ) হৃদস্পন্দন নিয়ন্ত্রণ ● দেহতাপ নিয়ন্ত্রণ
11১৪. পিউপিলের কাজ হলো—
 ক) অ্যাকুয়াস হিউমার উৎপন্ন করা
 গ) ধূলিবালি থেকে চোখকে রক্ষা করা
 ● চক্ষু গোলকের ভিতর আলো প্রবেশ নিয়ন্ত্রণ করা
 খ) লাইসোজাইম এনজাইম ক্ষরণ
11১৫. মিশ্র করোটিক মায়ু হচ্ছে—
 [চা. বো. '১৬]
 i. অপটিক
 ii. ফেসিয়াল
 iii. ভেগাস
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
11১৬. মানুষের চোখের অক্ষিগোলকের অংশ— [চা. বো. '১৬]
 i. অক্ষিকোটর
 ii. লেন্স
 iii. প্রকোষ্ঠ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
11১৭. পিটুইটারি গ্রন্থি নিয়ন্ত্রণ করে — [রা. বো. '১৬]
 i. সকল গ্রন্থির কর্মকান্ড
 ii. শর্করা জাতীয় খাদ্যের বিপাক
 iii. সোমোটোট্রফিক হরমোন নিঃসরণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
11১৮. উপযোজনের সময় চোখের মধ্যে ঘটে— [য. বো. '১৬]
 i. পিউপিলের হ্রাস ও বৃদ্ধি
 ii. সিলিয়ারি পেশীর সংকোচন ও প্রসারণ
 iii. লেন্সের আকারের পরিবর্তন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
11১৯. ক্লেরা— [সি. বো. '১৬]
 i. চক্ষুপেশীর সাথে যুক্ত
 ii. রক্তজালক সমৃদ্ধ
 iii. রঙের প্রতি সংবেদনশীল
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ● ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
11২০. মানুষের মধ্য কর্ণের অংশ— [দি. বো. '১৬]
 i. টিমপেনিক পর্দা
 ii. ইউস্টেশিয়ান নালী
 iii. কর্ণাশ্চি
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
11২১. চক্ষু পেশিতে গমনকারী করোটিক মায়ু হলো—
 i. অপটিক
 ii. অকুলোমোটর
 iii. ট্রিকলিয়ার
 নিচের কোনটি সঠিক? [চা. বো. '১৬]
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
11২২. উদ্দীপকের 'X' চিহ্নিত অংশ কোন ধরনের তরুণাশ্চি দ্বারা গঠিত?
 [সি. বো. '১৬]
 ● হায়ালিন ● পীত তন্তুময়
 গ) শ্বেত তন্তুময় ● ক্যালসিফাইড
11২৩. 'Y' চিহ্নিত নালীর জন্য কোনটি সঠিক? [সি. বো. '১৬]
 i. মধ্যকর্ণ বায়ুপূর্ণ করে
 ii. কর্ণপটহের উভয় পাশে বায়ুচাপ সমান রাখে
 iii. পেরিলিম্ফ থেকে আগত শব্দ তরঙ্গ প্রশমিত করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii



নিচের উদ্দীপকের সাহায্যে ১১২৪-১১২৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



[চ. বো. '১৬]

১১২. উদ্দীপকের 'X' চিহ্নিত অংশটি কোথায় উন্মুক্ত হয়?
 (ক) মুখবিহীন (খ) গলবিল
 (গ) অন্ননালী (ঘ) পাকস্থলী
১১৩. 'X' চিহ্নিত অংশ সঙ্ক্রমিত হলে কোন রোগ হয়?
 (ক) সাইনুসাইটিস (খ) ওটিটিস মিডিয়া
 (গ) এফসাইসমা (ঘ) অ্যারিথমিয়া
১১৪. কোন মায়ুর সাহায্যে অঙ্গাটির কাজ নিয়ন্ত্রিত হয়?
 (ক) vi (খ) vii (গ) viii (ঘ) ix
 নিচের অংশটুকু পড় এবং ১১২৭ ও ১১২৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
১১৫. শীতল অসুস্থবোধ করায় চিকিৎসকের শরণাপন্ন হলো। ডাক্তার ঐতিহাসিকভাবে তার দেহের তাপমাত্রা নির্ণয় করে দেখলেন এটি ১০৩°F ছাড়িয়ে গেছে। [চ. বো. '১৬]
১১৬. শীতল মস্তিষ্কের কোন অংশ উদ্দীপ্ত হয়েছে?
 (ক) থ্যালামাস (খ) হাইপোথ্যালামাস
 (গ) সেরেবেলাম (ঘ) সেরিব্রাল হেমিস্ফায়ার
১১৭. শীতল দেহের—
 i. অভিরিক্ত তাপমাত্রা জীবাণুর বৃদ্ধি রোধ করবে
 ii. প্রথম প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা পরাস্ত হয়েছে
 iii. পাইরোজেন ফরণ বৃদ্ধি পেয়েছে

নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
 নিচের উদ্দীপকটি থেকে ১১২৯ ও ১১৩০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

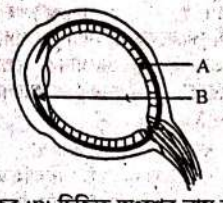


[সি. বো. '১৬]

১১২৯. উদ্দীপকের P চিহ্নিত অংশের নাম কী?
 (ক) কর্ণার কোয়ালিফিকেশন (খ) কর্ণাস ক্যালোসাম
 (গ) সেরেব্রাল হেমিস্ফায়ার (ঘ) সেরেবেলাম
১১৩০. উদ্দীপকের Q চিহ্নিত অংশের কাজ হলো—
 i. শ্বসন
 ii. লালাকরণ
 iii. হৃদস্পন্দন নিয়ন্ত্রণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১১৩১ ও ১১৩২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- শিক্ষক বললেন— মানুষের বৃক্কের উপর অবস্থিত অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি ছাড়াও ADH নামক হরমোন বৃক্কের কাজে সহায়তা করে। [সি. বো. '১৬]
১১৩১. উদ্দীপকে উল্লেখিত গ্রন্থিটি—
 i. দেহের উষ্ণতা নিয়ন্ত্রণ করে
 ii. ভয়, আনন্দ ও শোক প্রকাশে ভূমিকা রাখে
 iii. দেহরসের অভিস্রবণিক ঘনত্ব বজায় রাখে

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

১১৩২. উদ্দীপকে উল্লেখিত হরমোন—
 i. গ্লোমেরুলাসে পুনঃশোষণ করে
 ii. দেহরসের আয়তন নিয়ন্ত্রণ করে
 iii. লবণের মাত্রা বজায় রাখে
- নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকটি থেকে ১১৩৩ ও ১১৩৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১১৩৩. উদ্দীপকের 'B' চিহ্নিত অংশের নাম কী? [ব. বো. '১৫]
- (ক) আইরিশ (খ) কনজাংটিভা
 (গ) ক্লেরা (ঘ) কর্নিয়া
১১৩৪. উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত [ব. বো. '১৫]
- i. প্রতিবিম্ব তৈরি হয়
 ii. কোন কোষ উপস্থিত
 iii. রক্ত কোষ উপস্থিত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

তথ্যাবলী

মানব জীবনের ধারাবাহিকতা

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনী প্রশ্নোত্তর

১১৫৬. মানুষের বংশবৃদ্ধি ঘটে কোন প্রক্রিয়ায়?
 (ক) যৌন জনন (খ) অযৌন জনন
 (গ) অঙ্গাজ জনন (ঘ) স্পোর সৃষ্টির মাধ্যমে
১১৫৭. জীবের জনন কাজে অংশগ্রহণকারী অঙ্গগুলোকে একত্রে কী বলে?
 (ক) জনন কোষ (খ) প্রজননতন্ত্র
 (গ) ক্রোটাম (ঘ) রেটি টেসটিস
১১৫৮. নিচের কোনটিতে অযৌন প্রজনন দেখা যায়?
 (ক) গরুতে (খ) ছাগলে
 (গ) মানুষে (ঘ) ব্যাকটেরিয়াতে
১১৫৯. জনন কোষে কোন ধরনের ক্রোমোজোম সংখ্যা বিদ্যমান?
 (ক) হ্যাপ্লয়েড (খ) ডিপ্লয়েড (গ) ট্রিপ্লয়েড (ঘ) টেট্রাপ্লয়েড
১১৬০. দেহকোষে কত সংখ্যক ক্রোমোজোম থাকে।
 (ক) n (খ) 2n (গ) 3n (ঘ) 4n
১১৬১. শুক্রাণু ও ডিম্বাণুর মিলনের ফলে কোনটি তৈরি হয়?
 (ক) জনন গ্রন্থি (খ) জাইগোট
 (গ) ডিম্বাশয় (ঘ) জরায়ু
১১৬২. শুক্রাণু কোন ধরনের ভেতর আবশ্য থাকে?
 (ক) ক্রোটাম (খ) সেমিনিফেরাস নালিকা
 (গ) রেটিটেসটিস (ঘ) ভাসা ইফারেসিয়া
১১৬৩. শুক্রাণু কয়টি আবরণ বিদ্যমান?
 (ক) ২টি (খ) ৩টি (গ) ১টি (ঘ) ৪টি
১১৬৪. সিমেন উৎপন্নের সাথে জড়িত জনন অঙ্গাণু হলো—
 (ক) রেটিটেসটিস (খ) ভাসা ইফারেসিয়া
 (গ) এপিডিডাইমিস (ঘ) সেমিনাল ভেসিকল
১১৬৫. শিশুর শীর্ষভাগকে কী বলে?
 (ক) শিশ্নমূল (খ) শিশ্নদেহ
 (গ) গ্রাস পেনিস (ঘ) প্রীপিউস
১১৬৬. শিশুর পরিমাণ বৃদ্ধি ও শুক্রাণুর পুষ্টি যোগায় কোনটি?
 (ক) প্রোস্টেট গ্রন্থি (খ) কাওপার গ্রন্থি
 (গ) থাইরয়েড গ্রন্থি (ঘ) প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি
১১৬৭. পুরুষের যৌনাঙ্গ বৃদ্ধি কত বছর বয়স পর্যন্ত চলতে থাকে?
 (ক) ১৫ বছর (খ) ১৮ বছর
 (গ) ২০ বছর (ঘ) ৩০ বছর
১১৬৮. জাইগোট ও পরিষ্করণের মাধ্যমে মানব শিশু জন্ম দেওয়ার সাথে সম্পৃক্ত কোনটি?
 (ক) পুংজননতন্ত্র (খ) স্ত্রীজননতন্ত্র
 (গ) অঙ্গাজ জননতন্ত্র (ঘ) সবগুলো

১১৬৮. ডিম্বাশয়ের সর্বাঙ্গীকৃত বাইরের আবরণ হলো—
 (ক) টিউনিকা অ্যালভুজিনিয়া (খ) শেত আবরণ
 (গ) জার্মিনাল এপিথেলিয়াম (ঘ) স্ট্রোমা
১১৬৯. ফেলোপিয়ান নালির স্ফীত অংশ কোনটি?
 (ক) ইনফান্ডিবুলাম (খ) অ্যাম্পুলা
 (গ) ইসথমাস (ঘ) পেরিটোনিয়াম
১১৭০. যোনি প্রাচীরের ভাঁজকে কী বলে?
 (ক) হাইমেন (খ) সিমেন (গ) বৃগী (ঘ) বার্খোলিন
১১৭১. রজঃস্রব নিয়ন্ত্রণ ও গর্ভধারণকে সাহায্যকারী হরমোন কোনটি?
 (ক) ইস্ট্রোজেন (খ) প্রোজেস্টেরন
 (গ) রিলাক্সিন (ঘ) অ্যাজোজেন
১১৭২. ডিম্বাশয়ের কোন স্থান হতে প্রোজেস্টেরন এর উৎপত্তি ঘটে?
 (ক) কর্ণাস ল্যুটিয়াম (খ) মথ পিউবিস
 (গ) ক্রাইটোরিস (ঘ) লেবিয়া মেজরা
১১৭৩. কোনটি থাইরয়েডের কাজ ও হাড় বৃদ্ধিতে সাহায্য করে?
 (ক) ইস্ট্রোজেন (খ) প্রোজেস্টেরন
 (গ) রিলাক্সিন (ঘ) অ্যাজোজেন
১১৭৪. জাইগোট বিভাজনের মাধ্যমে সৃষ্টি হয়—
 (ক) ইমপ্লান্টেশন (খ) কর্ণাস ল্যুটিয়াম
 (গ) ব্লাস্টোসিস্ট (ঘ) হরমোন
১১৭৫. কয়দিন পর্যন্ত রজঃস্রাব চলে?
 (ক) ১-২ দিন (খ) ৪-৫ দিন
 (গ) ৮-৯ দিন (ঘ) ১৫-১৬ দিন
১১৭৬. কোন বয়সে রজঃস্রবের সূত্রপাত ঘটে?
 (ক) ৫-৬ বছর (খ) ১২-১৫ বছর
 (গ) ১৮-২০ বছর (ঘ) ২৫-৩০ বছর
১১৭৭. ডিম্বাণু নিষিক্ত না হলে স্ত্রী যৌন চক্রের ২৬ তম দিনে চূপসে যায় কোনটি?
 (ক) মিউকাস (খ) কর্ণাস ল্যুটিয়াম
 (গ) এন্ডোমেট্রিয়াম (ঘ) হরমোন
১১৭৮. মেয়েদের প্রজনন ক্ষমতার সূচনা ঘটায় কোনটি?
 (ক) যোনি (খ) ডিম্বাশয় (গ) রজঃস্রব (ঘ) ক্রোটাম
১১৭৯. জরায়ুর প্রাচীরকে ভ্রূণ স্থাপনের উপযোগী করে তুলতে সাহায্যকারী হরমোনের নাম কী?
 (ক) প্রোগেস্টেরন (খ) লুটিনাইজিং
 (গ) প্রোজেস্টেরন (ঘ) ইস্ট্রোজেন
১১৮০. কোন প্রক্রিয়ায় শুক্রাণু সৃষ্টি হয়?
 (ক) গ্যামেটোজেনেসিস (খ) স্পার্মাটোজেনেসিস
 (গ) উওজেনেসিস (ঘ) স্পোরোজেনেসিস

১১৬১. কোনটির রূপান্তরিত রূপ শুক্রাণু?
 (ক) প্রাইমারি স্পার্মাটোসাইট
 (খ) সেকেন্ডারি স্পার্মাটোসাইট
 (গ) স্পার্মাটড (ঘ) প্রাইমারি উওসাইট
১১৬২. জনন মাতৃকোষে ক্রোমোজোম সংখ্যা কত?
 (ক) n (খ) 2n (গ) 3n (ঘ) 6n
১১৬৩. সেকেন্ডারি উওসাইটের চতুর্দিক ঘিরে অবস্থিত পুরু স্তরকে কী বলে?
 (ক) হায়ালুরোনাইডেজ (খ) জোনো পেলুসিডা
 (গ) উওটিড (ঘ) মরুলা
১১৬৪. নিষেক কোন ধরনের প্রক্রিয়া?
 (ক) রাসায়নিক (খ) জৈবিক (গ) ভৌত (ঘ) মৌলিক
১১৬৫. জাইগোটটি ব্লাস্টোসিস্ট অবস্থায় জরায়ুর এন্ডোমেট্রিয়ামে সংস্থাপিত হওয়ার প্রক্রিয়াকে কী বলে?
 (ক) ইমপ্লান্টেশন (খ) মরুলা
 (গ) ক্লিভেজ (ঘ) ব্লাস্টোসিস্ট
১১৬৬. সোম্যাটিক এন্ডোডার্ম থেকে সৃষ্টি কোনটি?
 (ক) ত্বক (খ) মস্তিষ্ক
 (গ) রেটিনা (ঘ) প্রজনন অঙ্গ
১১৬৭. নটোকর্ড গঠিত হয় কোন স্তরে?
 (ক) নিউরাল ক্রেস্ট (খ) নিউরাল নালিকা
 (গ) এপিমেয়ার (ঘ) মেসোমেয়ার
১১৬৮. কোনটির এন্ডোক্রাইন থেকে সৃষ্টি?
 (ক) যকৃত (খ) হৃৎপিণ্ড
 (গ) রক্তকোষ (ঘ) ডিসেরাল পেশি
১১৬৯. গর্ভাবস্থায় রাতে কী পরিমাণ ঘুম প্রয়োজন?
 (ক) ৬ ঘণ্টা (খ) ৮ ঘণ্টা (গ) ১০ ঘণ্টা (ঘ) ১২ ঘণ্টা
১১৭০. গর্ভবতী মায়ের কোন টিকা নিতে হয়?
 (ক) যক্ষ্মা (খ) হাম (গ) টিটেনাস (ঘ) বসন্ত
১১৭১. মহিলাদের জন্য প্রয়োজ্য পশ্চি কী?
 (ক) কনডম (খ) খাবার-বড়ি
 (গ) ভ্যাসেকটমি (ঘ) সবগুলো
১১৭২. নরদ্রাষ্টার মেয়াদ কত বছর?
 (ক) ২ বছর (খ) ৩ বছর (গ) ৪ বছর (ঘ) ৫ বছর
১১৭৩. Patric Steptoe এবং Robert Edward কত সালে IVF এর জন্য নোবেল পুরস্কার পান?
 (ক) ২০০৫ (খ) ২০১০ (গ) ২০১১ (ঘ) ২০১৩
১১৭৪. IVF পশ্চিতিতে FSH ব্যবহারের কারণ কী?
 (ক) ডিম্বাণুর উৎপাদন হ্রাসের জন্য
 (খ) ডিম্বাণুর উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য
 (গ) শুক্রাণুর উৎপাদন হ্রাসের জন্য
 (ঘ) শুক্রাণুর উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য

১১৭৫. ডিম্বাণু সংগ্রহের কতদিনের মধ্যে নারীর জরায়ুতে স্থানান্তর করা হয়?

- ১ - ৬ দিন ● ৯ - ১০ দিন
 ○ ১৫ - ১৬ দিন ● ১৮ - ২০ দিন

১১৭৬. In vitro এর অর্থ কী?

- টিউবের ভেতর ● ফাল্পের ভেতর
 ● কাচের ভেতর ● পেট্রিডিশের ভেতর

১১৭৭. কখন বাংলাদেশে প্রথম টেস্টটিউব বেবির জন্ম হয়?

- ২০০১ সালে ● ২০০৫ সালে
 ○ ২০০৮ সালে ● ২০১০ সালে

১১৭৮. সিমেনের মধ্যে শুক্রাণুর অনুপস্থিতির অপর নাম কী?

- অ্যাজুওস্পার্মিয়া ● অস্বাভাবিক শুক্রাণু
 ○ স্বতঃ অনাক্রম্যতা ● পুরুষত্বহীনতা

১১৭৯. প্রজননে অক্ষমতার জন্য স্বামী-স্ত্রী উভয়েই দায়ী কত ভাগ?

- ১০% ● ২০% ○ ৩০% ● ৪০%

১১৮০. কোন হরমোন রক্তচক্র শুরু করতে সাহায্য করে?

- গোনাদোট্রফিক ● অ্যাড্রেনাল
 ● স্টিমুলেটিং ● এন্ড্রোজেন

১১৮১. প্রোজেস্টেরন বেড়ে যায় কেন?

- চিনিমুক্ত খাবার খেলে ● ব্যথানাশক ঔষধ খেলে
 ○ কোমোথেরাপি দিলে ● দীর্ঘকালীন ঔষধ খেলে

১১৮২. পুরুষের প্রধান হরমোন কোনটি?

- এন্ড্রোজেন ● অ্যাড্রোজেন
 ● টেস্টোস্টেরন ● গোনাদোট্রফিক

১১৮৩. সের্ব লিংকড ব্যাধির উদাহরণ হলো-

- হিমোফিলিয়া ● ডাউন সিন্ড্রোম
 ○ টে-স্যাকস ● সিকল সেল

১১৮৪. HIV একটি-

- জিনগত সমস্যা ● ট্রাইসোমি
 ○ সের্ব লিংকড ব্যাধি ● টেরাটোজেনজনিত সমস্যা

১১৮৫. বিগ বেবি সিন্ড্রোম কেন হয়?

- খাদ্য ও পুষ্টি পরিবহন বাধাগ্রস্ত হলে
 ● মাদক সেবন
 ○ উচ্চ রক্তচাপ ● অতিরিক্ত ওজন

১১৮৬. ব্যাকটেরিয়াজনিত রোগ কোনটি?

- হেপাটাইটিস ● HIV
 ● গনোরিয়া ● স্কাবিস

১১৮৭. HIV কেন হয়?

- ব্যাকটেরিয়ার জন্য ● ভাইরাসের জন্য
 ○ পরজীবীর জন্য ● ছত্রাকের জন্য

১১৮৮. কোন দেশসমূহে HIV এর আক্রমণ বেশি লক্ষ্য করা যায়?

- এশিয়া ● আমেরিকা
 ● আফ্রিকা ● ইউরোপ

১১৮৯. কোন সালে HIV নামকরণ করা হয়?

- ১৯৮৬ ● ১৯৭৯ ○ ১৯৯৯ ● ২০০০

১১৯০. গর্ভাবস্থায় জরায়ু কত গুণ বৃদ্ধি পায়?

- ৫ গুণ ● ১০ গুণ ○ ১৫ গুণ ● ২০ গুণ

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১১৯১. মানুষের জনন নালিতে বিদ্যমান গ্রন্থি-

- i. প্রোস্টেট গ্রন্থি
 ii. কাওপার-এর গ্রন্থি
 iii. সেমিনাল ভেসিকল
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● ii ও iii ○ i ও iii ● i, ii ও iii

১১৯২. স্ত্রীদেহে এন্ড্রোজেন হরমোনের কাজ-

- i. রক্ত জমাট বাঁধায়
 ii. ত্বক সুরক্ষায়
 iii. ফুসফুসের কাজে সহায়তা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● ii ও iii ○ i ও iii ● i, ii ও iii

১১৯৩. পুরুষে প্রজননিক সমস্যার কারণ-

- i. শুক্রাণুর অনুপস্থিতি
 ii. জরায়ুর ক্ষত
 iii. পুরুষত্বহীনতা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● ii ও iii ● i ও iii ● i, ii ও iii

১১৯৪. সিমেনে কমসংখ্যক শুক্রাণু অনুপস্থিতির কারণ হলো-

- i. মাদক সেবন
 ii. স্থূলতা
 iii. প্রচলিত শীতল জায়গায় অবস্থান
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● ii ও iii ○ i ও iii ● i, ii ও iii

১১৯৫. পুরুষে হরমোনের ভারসাম্যহীনতার কারণ-

- i. স্টেরয়েড গ্রহণ
 ii. পরিবেশ
 iii. বয়স বৃদ্ধি
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● ii ও iii ○ i ও iii ● i, ii ও iii

১১৯৬. এডোক্রাইন থেকে আবির্ভাব ঘটে-

- i. যুৎপিণ্ড
 ii. যকৃত
 iii. অম্যগ্ণয়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১১৯৭ ও ১১৯৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

টুটল একদিন ক্রিকেট খেলার সময় দুই উরুর মাঝখানে ঝুলে থাকা ও তাকে আবৃত থলিতে ব্যথা পায়। তখন তার বন্ধু রিপন বলে এটা মানবজীবনে খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

১১৯৭. টুটলের ব্যথা পাওয়া থলিকে কী বলে?

- শিশ্ন ● সিমেন
 ● অভথলি ● গ্রাস পেনিস

১১৯৮. উক্ত থলিটি গুরুত্বপূর্ণ হওয়ার কারণ হলো-

- i. এটি শুক্রাণু ধারণ করে
 ii. শুক্রাণুকে চাপজনিত ক্ষতি হতে রক্ষা করে
 iii. শুক্রাণু উৎপন্নের অনুকূল তাপমাত্রা রক্ষা করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● i ও iii ○ ii ও iii ● i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১১৯৯ ও ১২০০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

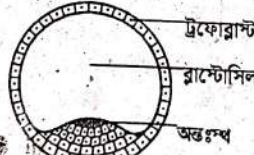
সুমন সাহেব ১৫ বছর ধরে বিয়ে করলেও তার কোনো বাচ্চা হয় না। এমতাবস্থায় সে ডাক্তারের শরণাপন্ন হলেন।

১১৯৯. পৃথিবীর কতভাগ লোক উক্ত সমস্যার সম্মুখীন হয়?

- ৫% ● ১০% ● ১৫% ● ২০%

১২০০. সুমন সাহেবের বাচ্চা না হওয়ার কারণ-

- i. বেশি সংখ্যক শুক্রাণু উৎপাদন
 ii. শুক্রাণুর অকাল পতন
 iii. পুরুষত্বহীনতা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii
 নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ১২০১ ও ১২০২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১২০১. উদ্দীপকটি কী নির্দেশ করে?

- গ্রাস্টোমিয়ার ● গ্রাস্টোসিস্ট
 ○ মরুলা ● কোরিওনিক ভিলাই

১২০২. উক্ত চিত্রের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য-

- i. এতে ১০০টির মতো কোষ থাকে
 ii. গ্রাস্টোমিয়ারের স্তরকে ট্রফোরাস্ট বলে
 iii. কোন কোষপিণ্ড গঠন করে না
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● i ও iii ○ ii ও iii ● i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১২০৩ ও ১২০৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রানা সাহেব বেশ কিছুদিন যাবৎ দীর্ঘায়িত জ্বর, বুক ও পেট ব্যথা, শ্বাসকষ্ট, দেহে ছালাপোড়া দেখতে পাচ্ছে। এমতাবস্থায় ডাক্তারের শরণাপন্ন হলে তাকে ব্যবস্থাপত্রসহ সুপারামর্শ প্রদান করলেন।

১২০৩. রানা সাহেব কোন রোগে আক্রান্ত?

- সিফিলিস ● গনোরিয়া
 ● এইডস ● জর্ডিস

১২০৪. উক্ত রোগটি যেসব কারণে হতে পারে-

- i. অনিরাপদ যৌন মিলনে আবশ্য হলো
 ii. শিরার মাধ্যমে ড্রাগ গ্রহণ করলে
 iii. পরীক্ষা ছাড়া রক্ত গ্রহণ করলে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● i ও iii ○ ii ও iii ● i, ii ও iii

Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

স্বাস্থ্যসংক্রান্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২০৫. অ্যাক্রোসোম থাকে-

- শুক্রাণুতে ● শুক্রাণুতে
 ● ডিম্বাণুতে ● ডিম্বাণুতে

১২০৬. নিচের কোনটি মানুষের পুষ্টিগত তত্ত্বের অংশ?

- ফেলোপিয়ান নালী ● এন্ড্রোজেন হরমোন
 ○ সারভিঞ্জ ● এপিডিভাইমিস

১২০৭. মানুষের অটোসোম কত জোড়া?

- ২২ ● ২৩ ○ ৪৪ ● ৪৬

১২০৮. শুক্রাণুর প্রকোষ্ঠগুলো কী দ্বারা পূর্ণ থাকে?

- সংগ্রাহক নালিকা ● সেমিনিফেরাস নালিকা
 ○ এপিডিভাইমিস ● রেটি টেস্টিস

১২০৯. নিচের কোনটি এডোক্রাইন গ্রন্থি হিসেবে কাজ করে?

- ক্রোটাম ● প্রীপিউস
 ● প্রস্টেট গ্রন্থি ● কর্পাস লুটিয়াম

১২১০. মানুষের স্ত্রী সদস্যে এডোমেট্রিয়া নামক প্রাণি থাকে কোন অঙ্গভাগে?

- ডিম্বাশয় ● ডিম্বানালি
 ● জরায়ু ● মুত্রথলি

১২১১. F.S.H এর পূর্ণরূপ কী?

- লুটিনাইজিং হরমোন
 ● ফলিক স্টিমুলেটিং হরমোন
 ○ এন্ড্রোজেন হরমোন ● প্রোজেস্টেরন হরমোন

১২১২. কোন হরমোনের প্রভাবে রক্তের গ্লুকোজ হ্রাস পায়?

- রিল্যাক্সিন ● গোনাদোট্রফিক
 ● ইন্ট্রোজেন ● থাইরক্সিন

১২১৩. ভূগের বয়স কত হওয়ার আগে গর্ভপাতের অনুমতি দেওয়া হয়?

- ২০ সপ্তাহ ● ২২ সপ্তাহ
 ● ২৪ সপ্তাহ ● ২৬ সপ্তাহ

১২১৪. ফাটলাইজিন নিঃসৃত হয় কোথা থেকে?

- লিভার ● ফুসফুস ● ডিম্বাণু ● কিডনি

১২১৫. অ্যাক্রোসোমে কোন এনজাইম থাকে?

- ট্রিপসিন ● লাইসিন
 ○ লাইপেজ ● অ্যামাইলেজ

১২১৬. শুক্রাণুর মস্তকের অগ্রপ্রান্তে থাকে-

- মাইটোকন্ড্রিয়া ● সেন্ট্রিওল
 ○ নিউক্লিয়াস ● অ্যাক্রোসোম

১২১৭. পেশি ভূগের কোন অংশ থেকে উদ্ভূত হয়?

- এন্ডোডার্ম ● মেসোডার্ম
 ○ এন্ডোডার্ম ● গ্যাস্ট্রোডার্ম

১২১৮. জাইগোটের বিভাজনকে কি বলে?

- বাস্টুলেশন ● ক্লিভেজ
 ○ গ্যাস্টুলেশন ● মডুলেশন

১২১৯. প্রোস্টেটের কাজ হলো-

- i. এনজাইম ক্ষরণ
 ii. ফিটাস থেকে বর্জ্য অপসারণ
 iii. হরমোন ক্ষরণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ● ii ও iii ○ i ও iii ● i, ii ও iii

জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

১২৭৬. তিব্বত সৃষ্টির প্রক্রিয়া কোনটি?

[সামসুল হক খান হুস এড কলেজ, ঢাকা]

- উত্তপানিয়া
- গ্যামেটোজেনেসিস
- স্পার্মাটোসাইট
- স্পার্মাটোসাইট
- জাইগোট
- গ্যাস্ট্রুলায়

১২৭৭. নিচের পর পর কোথায় কোষ বিভাজন শুরু হয়?
[সরকারি শহীদ বুলবুল কলেজ, পাবনা]

- জাইগোটে
- এডোমাজমে
- মরুলাতে
- নিউক্লিয়াসে

১২৭৮. ভূগীয় এডোজার্ভ থেকে উৎপত্তি হয় কোন অঙ্গের?
[ঢাকা সিটি কলেজ, ঢাকা]

- হৃৎপিণ্ড
- চুল
- রক্তনালি
- ফুসফুস

১২৭৯. মানুষের গর্ভাবস্থা কত সপ্তাহ?
[চুয়াডাঙ্গা সরকারি কলেজ, চুয়াডাঙ্গা]

- ৩৬ সপ্তাহ
- ৩৮ সপ্তাহ
- ৪০ সপ্তাহ
- ৪২ সপ্তাহ

১২৮০. কত সপ্তাহ বয়স্ক ভ্রূণে সর্ব প্রথম সারফেকট্যান্ট করণ শুরু হয়?
[সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]

- ২২ সপ্তাহ
- ২৩ সপ্তাহ
- ২৪ সপ্তাহ
- ২৫ সপ্তাহ

১২৮১. নিচের কোনটি জন্ম নিয়ন্ত্রণের স্থায়ী পদ্ধতি?
[নোয়াখালী সরকারি কলেজ, নোয়াখালী]

- ডায়াফ্রাম
- ইনজেকশন
- টিউবেকটমি
- খাওয়ার বড়ি

১২৮২. নিচের কোনটি রাসায়নিক পদ্ধতি?
[সরকারী এম এম কলেজ, যশোর]

- কনডম ব্যবহার
- ডায়াফ্রাম ব্যবহার
- জেলি ব্যবহার
- ডায়াসেকটমি করণ

১২৮৩. ফাউন্ডাইজিন নিসৃত হয় কোথা থেকে?
[বীরশ্রেষ্ঠ নূর মোহাম্মদ পাবলিক কলেজ, ঢাকা]

- লিভার
- ফুসফুস
- ডিঘাণু
- কিডনি

১২৮৪. IVF পদ্ধতিতে কতদিন ধরে হরমোনাল ইনজেকশন দিতে হয়?
[ফেনী সরকারি কলেজ, ফেনী]

- ৫-১০ দিন
- ১০-১৫ দিন
- ১৫-২০ দিন
- ২০-২৫ দিন

১২৮৫. বিশ্বের প্রথম টেস্টটিউব বেবীর নাম কি?
[ইবনে তাইমিয়া হুস এড কলেজ, কুমিল্লা]

- লুইস ব্রাউন
- ফ্রিডা
- ডলি
- ব্রাউন

১২৮৬. শিশু প্রসবের সাথে সংশ্লিষ্ট হরমোনটি?
[সরকারি মহিলা কলেজ, বরিশাল]

- লিউটিনাইজিং হরমোন
- প্রজেষ্টেরন
- ইস্ট্রোজেন
- অক্সিটসিন

১২৮৭. HIV আক্রমণ করে রক্তের—
[ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক হুস এড কলেজ, সৈয়দপুর]

- লোহিতকণিকা
- অণুচক্রিকা
- শ্বেতকণিকা
- রক্তরস

১২৮৮. যৌনবাহিত রোগ নয় কোনটি?
[সামসুল হুস এড কলেজ, সৈয়দপুর]

- সিকফিলিস
- AIDS
- গনোরিয়া
- ম্যালেরিয়া

১২৮৯. সিকফিলিস রোগের জন্য দায়ী ব্যাকটেরিয়ার নাম কি?
[নোয়াখালী সরকারি কলেজ, নোয়াখালী]

- Neisseria
- Streptococcus
- Treponema
- Staphylococcus

১২৯০. Treponema pallidum এর কারণে কোন রোগ হয়?
[দিনাজপুর সরকারি কলেজ, দিনাজপুর]

- সিকফিলিস
- গনোরিয়া
- এইডস
- যক্ষ্মা

১২৯১. শিশুর অণুথ্যালমিয়া নিউন্যাটারাম নামক চোখের প্রদাহ সৃষ্টকারী রোগ কোনটি?
[চট্টগ্রাম সরকারি মহিলা কলেজ, চট্টগ্রাম]

- সিকফিলিস
- গনোরিয়া
- এইডস
- স্কার্ভ

১২৯২. কোনটি যৌনবাহিত রোগ?
[সামসুল হুস এড কলেজ, সৈয়দপুর]

- গনোরিয়া
- হুপিংকানি
- ডিপথেরিয়া
- কলেরা

১২৯৩. জরায়ুর ভর হলো—
i. পেরিমেট্রিয়াম
ii. মায়োমেট্রিয়াম
iii. এপিমেট্রিয়াম
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ● ii ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

১২৯৪. বহিঃস্থায়ী আবরণ হলো—
[সরকারি সৈয়দ হাফেজ আলী কলেজ, বরিশাল]
i. কোরিয়ান
ii. অ্যামনিয়াম
iii. অ্যামনিয়াম
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

১২৯৫. গ্রাসেস্টার কাজ—[এন ও এস হারমান মেইনার কলেজ, ঢাকা]
i. এনজাইম করণ
ii. ফিটাস থেকে বর্জ্য করণ
iii. ফিটাস থেকে বর্জ্য অপসারণ
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

১২৯৬. ভূগীয় এডোজার্ভ থেকে উৎপন্ন হয়—
[সিরাজগঞ্জ সরকারি কলেজ, সিরাজগঞ্জ]
i. স্নায়ুতন্ত্র
ii. কঙ্কালতন্ত্র
iii. পিটুইটারি গ্রন্থি
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

১২৯৭. ছেলেদের বয়সেন্থিকালীন পরিবর্তনগুলো হবে—
[দিনাজপুর সরকারি কলেজ, দিনাজপুর]
i. নিজস্ব উরু ও স্তনে চর্বি জমে
ii. মুখে দাড়ি জন্মে
iii. কঠরর গাঢ়, ভারী ও গভীর হয়ে
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

১২৯৮. নিচের উদ্দীপকটি দেখ এবং ১২৮৪ ও ১২৮৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
[সিরাজগঞ্জ সরকারি কলেজ, সিরাজগঞ্জ]

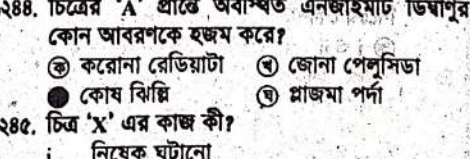


চিত্র -X

১২৯৯. চিত্রের 'A' প্রান্তে অবস্থিত এনজাইমটি ডিঘাণুর কোন আবরণকে হজম করে?
● করোনা রেডিয়াটা ● জেনা পেলুসিডা
● কোষ কিয়ি ● প্রাজমা পর্দা

১২৯৯. চিত্র 'X' এর কাজ কি?
i. নিষেক ঘটানো
ii. বিশেষ ধরনের এনজাইম করণ
iii. হ্যাগনেড
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

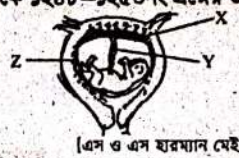
১২৯৯. উদ্দীপকটি থেকে ১২৮৬ ও ১২৮৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
[চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]



১২৯৯. (A) পর্যায়টি—
● নিরাময় পর্যায় ● বৃদ্ধি পর্যায়
● প্রাক-রক্তস্রাবীয় পর্যায় ● রক্তস্রাবীয় পর্যায়

১২৯৯. ১৪ তম দিনের ক্ষেত্রে—
i. LH হরমোন করণ বৃদ্ধি পায়
ii. ফলিকুল চূড়ান্ত হয়
iii. থিকাইটারনা গঠিত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ● i ও iii ● ii ও iii ● i, ii ও iii

১২৯৯. চিত্র থেকে ১২৮৮-১২৯০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
[এন ও এস হারমান মেইনার কলেজ, ঢাকা]



১২৮৮. X নির্দেশিত অংশটির নাম হলো—
● অ্যামনিওন ● আমবিলিক্যাল কর্ড
● কোরিওন ● গ্রাসেস্টা

১২৮৯. Y নির্দেশিত অংশটির নাম হলো—
● অ্যামনিওন ● আমবিলিক্যাল কর্ড
● কোরিওন ● গ্রাসেস্টা

১২৯০. Z নির্দেশিত অংশটির নাম হলো—
● অ্যামনিওন ● আমবিলিক্যাল কর্ড
● কোরিওন ● গ্রাসেস্টা

১২৯১. উদ্দীপকে A চিহ্নিত চিত্রটি কিরেন?
● শূক্রাণু ● ডিম্বাণু
● শূক্রাণু ● ডিম্বাণু

১২৯২. উদ্দীপকের অঙ্গাণুটি কোন কোষ থেকে উৎপন্ন হয়?
● আলফা কোষ থেকে ● লেডিগ কোষ থেকে
● দেহকোষ থেকে ● আইলেটস অব ল্যাঙ্গারহ্যান্স থেকে

১২৯৩. সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর
১২৯৩. কোনটি এডোজার্ভ থেকে উদ্ভূত? [ঢা. বো. '১৮]
● চোখের লেন্স ● গলবিল
● ট্রাকিয়া ● ল্যারিংস

১২৯৪. মানব ভ্রূণে কয় সপ্তাহ বয়স থেকে সারফেকটেট করণ শুরু হয়? [ঢা. বো. '১৮]
● ২১ ● ২২ ● ২৩ ● ২৪

১২৯৫. কোনটি পুরুষের জন্ম নিরোধক পদ্ধতি?
[রা. বো., য. বো., ক. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., ডি. বো. '১৮]
● ডায়াফ্রাম ● ইমপ্লান্ট
● টিউবেকটমি ● ডায়াসেকটমি

১২৯৬. কোন রোগের কারণে মানুষের ষেড কণিকার ম্যাট্রোফেজ ও T_H লিম্ফোসাইট ধ্বংস হয়? [ঢা. বো. '১৭]
● এইডস ● গনোরিয়া
● সিকফিলিস ● ট্রাইসোমি

১২৯৭. পরিষ্কটনের সময় কোন হরমোন ফিটাসের ফুসফুস গঠনে সাহায্য করে? [কু. বো. '১৭]
● প্যারাথরমোন ● থাইমোসিন
● থ্রোকোটিকয়েড ● এড্রেনালিন

১২৯৮. মানুষের রচনতন্ত্র ও প্রজননতন্ত্রের সাধারণ নালিটির নাম কি? [ঢা. বো. '১৬]
● শূক্রনালি ● ক্ষেপননালি
● ইউরেথ্রা ● সেমিনাল ভেসিকল

১২৯৯. ইমপ্লান্টেশন কোথায় হয়? [রা. বো. '১৬]
● অমরায় ● ডিম্বনালিতে
● জরায়ুতে ● ডিম্বাশয়ে

১২৯৯. মানুষে নিষেক সংঘটিত হয় কোন অঙ্গে? [কু. বো. '১৬]
● ফেলোপিয়ান নালি ● ডিম্বাশয়
● যোনি ● জরায়ু

১২৯৯. রক্তচক্রের কততম দিনে ওভুলেশন বা ডিম্বপাত ঘটে? [ঢা. বো. '১৬]
● ১২ ● ১৪ ● ২৮ ● ০৭

১২৯৯. ভ্রূণ বিকাশের সঠিক স্থান কোনটি?
[ব. বো. '১৬; ডি. বো. '১৬]
● ডিম্বাশয় ● অমরা ● ডিম্বনালি ● জরায়ু

১২৯৯. আর্কেটেরন কোথায় দেখা যায়? [ব. বো. '১৬; ডি. বো. '১৬]
● মরুলা ● জাইগোট
● স্পার্মুলা ● গ্যাস্ট্রুলা

১২৯৯. রক্তচক্রের ৭-১৪তম দিনে কোন হরমোন করিত হয়? [ঢা. বো. '১৫]
● ইস্ট্রোজেন ● FSH
● LH ● GTH

১২৬৫. জাইগোটের বিভাজনকে কী বলে? [সি. বো. '১৫]

- ক) গ্রানুলেশন গ) গ্যাম্ভুলেশন
খ) ক্লিভেজ ঘ) মরুলেশন

১২৬৬. ডিম্বাশয়ের কর্পাস লুটিয়াম থেকে উৎপন্ন হয় কোন হরমোন? [ঘ. বো. '১৫]

- ক) প্রোজেস্টেরন গ) এস্ট্রোজেন
খ) টেস্টোস্টেরন ঘ) লুটিনাইজিং

১২৬৭. ভূগীয় মেসোডার্ম থেকে সৃষ্টি হয় মানুষের কোন অঙ্গ? [বি. বো. '১৫]

- ক) মায়ুতন্ত্র গ) হৃৎপিণ্ড ঘ) ফুসফুস ঙ) চুল

১২৬৮. নিচের কোনটি ফিটাস থেকে মায়ের রক্তে পরিবাহিত হয়? [দি. বো. '১৫]

- ক) অ্যামাইনো এসিড গ) অক্সিজেন
খ) গ্লুকোজ ঘ) ইউরিয়া

১২৬৯. সিমেন তৈরির জন্য পিচ্ছিল পদার্থ ক্ষরণ করে কোন অঙ্গ? [দি. বো. '১৫]

- ক) ভাস ডিফারেন্স গ) শুক্রাণু
খ) সেমিনাল ভেসিকল ঘ) এপিডিডাইমিস

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২৭০. যৌন বাহিত রোগ— [রা. বো. '১৭]

- i. সিলিফিস
ii. গনোরিয়া
iii. এইডস

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২৭১. মানুষের প্রথম প্রতিরক্ষা স্তর— [রা. বো. '১৭]

- i. দেহত্বক
ii. পাকস্থলী এসিড
iii. নিউট্রোফিল

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২৭২. ভূগীয় মেসোডার্ম উদ্ভূত অঙ্গ হলো—

- i. দাঁতের এনামেল
ii. হৃৎপিণ্ড
iii. অস্থি

নিচের কোনটি সঠিক? [চ. বো. '১৬]

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

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১২৭৩ ও ১২৭৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



[রা. বো., ঘ. বো., ক. বো., চ. বো., সি. বো., বি. বো., ডি. বো. '১৮]

১২৭৩. চিত্রের 'A' অংশটির নাম কি?

- ক) নিউক্লিয়াস গ) অ্যাক্রোজোম
খ) ক্রোমোজোম ঘ) ফাঙ্কোলাম

১২৭৪. চিত্রে প্রদর্শিত 'A' অংশটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য কোনটি?

- ক) মাইটোকন্ড্রিয়া ধারণ করে
খ) শুক্রাণুকে গতিশীল করে
গ) এটি ডিম্বাণুর পর্দা বিগলনে সক্ষম
ঘ) এটিতে n সংখ্যক ক্রোমোজোম থাকে

নিচের উদ্ভীপকটি লক্ষ কর এবং ১২৭৫ ও ১২৭৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

- জীববিজ্ঞান ক্লাসে শিক্ষক মানবজীবনের ধারাবাহিকতা নিয়ে আলোচনায় বললেন, ফিটাস একটি অঞ্জোর মাধ্যমে জরায়ুর সাথে যুক্ত থাকে এবং এর মাধ্যমে বিভিন্ন শারীরবৃত্তীয় কাজ সম্পন্ন করে। [সি. বো. '১৭]

১২৭৫. গর্ভধারণের কোন মাসে উদ্ভীপকের কৃষ্টি পড়ি? [সি. বো. '১৬]

- ক) ৪র্থ মাসে গ) ৫ম মাসে
খ) ৬ষ্ঠ মাসে ঘ) ৭ম মাসে

১২৭৬. উদ্ভীপকের অঙ্গটির কাজ—

- i. গ্যাসীয় বিনিময়
ii. পরিপাকে সাহায্য করা
iii. হরমোন ক্ষরণ করা

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii গ) i ও iii ঘ) ii ও iii ঙ) i, ii ও iii

উদ্ভীপকটি লক্ষ কর এবং ১২৭৭ ও ১২৭৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১২৭৭. উদ্ভীপক অনুসারে 'A' ধাপে যে সমস্ত পরিবর্তন ঘটে— [সি. বো. '১৬]

- i. এডোমেট্রিয়াম ৩ - ৪ মি.মি. পুরু হয়
ii. রক্তনালির দৈর্ঘ্য হ্রাস পায়
iii. গ্রাফিয়ান ফলিকলের বৃদ্ধি চূড়ান্ত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii গ) i ও iii ঘ) ii ও iii ঙ) i, ii ও iii

১২৭৮. উদ্ভীপক অনুযায়ী সমগ্র প্রক্রিয়ার জন্য দায়ী হরমোন—

- i. FSH ও LH
ii. ইস্ট্রোজেন ও প্রোজেস্টেরন
iii. অ্যাক্রোজেন ও ইস্ট্রোজেন

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii গ) i ও iii ঘ) ii ও iii ঙ) i, ii ও iii

অধ্যায় ১০

মানবদেহের প্রতিরক্ষা (ইমিউনিটি)

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২৭৯. রাসায়নিক চিহ্নে কোনটি থাকে?

- ক) শর্করা গ) আমিষ
খ) খনিজ লবণ ঘ) চর্বি

১২৮০. রাসায়নিক চিহ্ন দেওয়া কোষঝিল্লিকে কী বলে?

- ক) অ্যান্টিবডি গ) RH ফ্যাক্টর
খ) অ্যান্টিজেন ঘ) হরমোন

১২৮১. ইমিউনিটি দুর্বল হলে কোনটি দিয়ে সর্বাধিক করে তোলা হয়?

- ক) স্যালাইন গ) ভিটামিন
খ) টিকা ঘ) অ্যান্টিজেন

১২৮২. কাকে ভাইরাসবিদ্যার জনক বলা হয়?

- ক) আর্নস্ট হেকেল গ) রবার্ট হুক
খ) এডওয়ার্ড জেনার ঘ) আলফ্রেড রোমার

১২৮৩. কোনটি অক্রান্ত দেহে প্রতিরোধ ব্যবস্থা গড়ে তুলতে সাহায্য করে?

- ক) ভাইরাস গ) ছত্রাক
খ) মিউকর ঘ) ব্যাকটেরিয়া

১২৮৪. কোনটি ভৌত প্রতিবন্ধক?

- ক) চোখ গ) কান
খ) পাকস্থলী (HCl) ঘ) নাক

১২৮৫. কোনটি রাসায়নিক প্রতিবন্ধক?

- ক) নাক গ) চোখ ঘ) গলা ঙ) ত্বক

১২৮৬. কোনটি বৃহদন্ত্রের সাথে যুক্ত থাকে?

- ক) গ্লীহা গ) অ্যাপেনডিক্স
খ) পেয়ার প্যাচ ঘ) লসিকা

১২৮৭. কোনটি মানবদেহের লিম্ফয়েড অঙ্গ? (জ্ঞান)

- ক) গলা গ) গ্লীহা ঘ) চোখ ঙ) কান

১২৮৮. অ্যাডিনয়েড গ্রন্থি কয়টি?

- ক) তিনটি গ) দুটি ঘ) চারটি ঙ) পাঁচটি

১২৮৯. মানবদেহে কত জোড়া টনসিল থাকে?

- ক) তিন জোড়া গ) চার জোড়া
খ) দুই জোড়া ঘ) এক জোড়া

১২৯০. কোনটি অ্যান্টিবডি নিঃসরণকারী কোষ?

- ক) I- লিম্ফোসাইট গ) এন কে কোষ
খ) B- লিম্ফোসাইট ঘ) মনোসাইট

১২৯১. কোনটি HIV কোষকে ধ্বংস করে?

- ক) এন কে কোষ গ) ডেনড্রাইটিক কোষ
খ) জনন কোষ ঘ) দেহ কোষ

১২৯২. প্লাজমা প্রোটিনের প্রায় কত ভাগ কমপ্লিমেন্টের অন্তর্গত?

- ক) ২০ ভাগ গ) ২৫ ভাগ ঘ) ১০ ভাগ ঙ) ১৫ ভাগ

১২৯৩. ত্বকের pH কত?

- ক) ২.০ - ৩.০ গ) ৩.০ - ৪.০
খ) ৩.০ - ৫.০ ঘ) ৪.০ - ৬.০

১২৯৪. যেখানে যে ব্যাকটেরিয়া বাস করে তা কোন এসিড ক্ষরণ করে?

- ক) ফরমিক এসিড গ) ল্যাকটিক এসিড
খ) নাইট্রিক এসিড ঘ) HCl এসিড

১২৯৫. কোনটিতে লাইসোজাইম থাকে?

- ক) কানে গ) যকৃতে
খ) গলবিলে ঘ) পাকস্থলীতে

১২৯৬. মানুষের পাকস্থলীর প্যারাইটাল কোষ হতে কোনটি নিঃসৃত হয়?

- ক) HNO₃ গ) HCO₃ ঘ) HCl ঙ) H₂O

১২৯৭. পিত্তের pH কত?

- ক) 7.0 গ) 6.5 ঘ) 7.5 ঙ) 8.0

১২৯৮. pH এর মান কত হলে অনুজীব বেচে থাকে?

- ক) 4 এর মধ্যে গ) 3 এর মধ্যে
খ) 2 এর মধ্যে ঘ) 5 এর মধ্যে

১২৯৯. মনোসাইট রক্ত সংবহনে কত দিন অবস্থান করে?

- ক) ১০-১৫ দিন গ) ১০-২০ দিন
খ) ১০-২৫ দিন ঘ) ১০-১৮ দিন

১৩০০. শ্বেত রক্ত কণিকার কত ভাগ মনোসাইটস?

- ক) ৩-৬ ভাগ গ) ৩-৫ ভাগ
খ) ৩-৪ ভাগ ঘ) ৩-৭ ভাগ

১৩০১. কোনটি অনুজীবের কার্যকরতা নষ্ট করে দেয়?

- ক) ইন্টারফেরন গ) লাইসোজাইম
খ) ল্যাকটোফেরিন ঘ) ডিফেনসিন

১৩০২. কোনটি ব্যাকটেরিয়ার কোষ প্রাচীর ধ্বংস করে?

- ক) ল্যাকটোফেরিন গ) লাইসোজাইম
খ) ডিফেনসিন ঘ) ইন্টারফেরন

১৩০৩. সক্রিয়তার উপর ভিত্তি করে অজিত প্রতিরক্ষা কত ধরনের?

- ক) তিন ধরনের গ) চার ধরনের
খ) দুই ধরনের ঘ) পাঁচ ধরনের

১৩০৪. কোনটি জিনের বহিঃপ্রকাশ দ্বারা ঘটে?

- ক) অর্জিত প্রতিরক্ষা গ) পরোক্ষ প্রতিরক্ষা
খ) প্রকৃতিগত প্রতিরক্ষা ঘ) সহজাত প্রতিরক্ষা

১৩০৫. কোনটি জীবাণু প্রবেশকে প্রতিরোধ করে?

- ক) IgG গ) IgE ঘ) IgA ঙ) IgD

১৩০৬. কোনটি কমপ্লিমেন্ট সিস্টেম ছাড়া জীবাণুকে বিনষ্ট করে নষ্ট করতে পারে?

- ক) IgG গ) IgM ঘ) IgD ঙ) IgE

১৩০৭. কত সাল থেকে সারা পৃথিবীকে পোলিও রোগ মুক্ত করার সিদ্ধান্ত নেয়?

- ক) ১৯৮৭ গ) ১৯৮৮ ঘ) ১৯৮৬ ঙ) ১৯৮৯

১৩০৮. কোনটি হুপিংকাশির জন্য দায়ী?

- ক) Clostridium tetani গ) Mycobacterium bovis
খ) Bordetella pertussis ঘ) Poliomyelitis

১৩০৯. কতটি রোগের জন্য ডিপিটি টিকা দেওয়া হয়?

- ক) চারটি গ) পাঁচটি ঘ) তিনটি ঙ) দুটি

১৩১০. কোন টিকাটি ৬ সপ্তাহ বয়সে দেওয়া হয়?

- ক) OPV-O গ) DPT-II
খ) DPT-I ঘ) DPT-III

১৩১১. কোন টিকাটি ১৮ মাস বয়সে দেওয়া হয়?

- ক) OPV-II গ) DPT-II
খ) DPT ঘ) OPV-III

১৩১২. কোনটি মানবদেহের স্থায়ী সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণে কাজ করে?

- ক) দেহ কোষ গ) জনন কোষ
খ) স্মৃতি কোষ ঘ) অপত্য কোষ

১৩১৩. কোনটি দ্বারা ছত্রাকের সংক্রমণ প্রতিহত হতে পারে?

- ক) IgM গ) IgA ঘ) IgG ঙ) IgD

১৩১৪. মানবদেহে প্রায় কত ধরনের বিশেষায়িত কোষ থাকে?

- ক) ১০০ ধরনের গ) ৩০০ ধরনের
খ) ৪০০ ধরনের ঘ) ২০০ ধরনের

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৩১৫. বিশেষ ধরনের ম্যাক্রোফেজ পাওয়া যায়—

- i. যকৃতে
ii. ফুসফুসে
iii. বৃক্কে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) ii ও iii গ) i, ii ও iii ঘ) i ও iii ঙ) i ও ii

১৩৬৬. T-লিম্ফোসাইট থেকে নিঃসৃত হয়—

- সাইটোকাইন
 - লিম্ফোসাইন
 - মনোসাইন
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) ii ও iii খ) i ও ii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩৬৭. মিউকাস থাকে—

- নাসিকাগহ্বরে
 - গলবিলে
 - ট্রাকিয়ায়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩৬৮. ব্যাকটেরিয়া ধ্বংসে ভূমিকা পালন করে—

- নিউট্রোফিল
 - মনোসাইট
 - লিম্ফোসাইট
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও iii খ) i ও ii গ) i, ii ও iii ঘ) ii ও iii

১৩৬৯. B লিম্ফোসাইট জীবাণুকে—

- নিষ্ক্রিয় করে
 - ধ্বংস করে
 - সাহায্য করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩৭০. লাইসোজাইম অবস্থিত—

- চোখের পানিতে
 - কানের খইলে
 - দালাতে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩৭১. কোষীয় বাধা সৃষ্টি করে—

- নিউট্রোফিল
 - এন কে কোষ
 - ইউসিনোফিল
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩৭২. অনাক্রম্যতার বিঘ্নতায়ে দেখে সৃষ্টি হয়—

- অ্যাপার্জি
 - অর্থাইটিস
 - ক্যাপার
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩৭৩. হিষ্টামিন দেহে—

- প্রদাহ সৃষ্টি করে
 - অ্যাপার্জি সৃষ্টি করে
 - গলগন্ড সৃষ্টি করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩৭৪. অতিরিক্ত তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩২৪ ও ১৩২৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

দেহত্বক ভেদ করে যখন জীবাণু দেহভিতরে প্রবেশ করে তখন তাৎক্ষণিকভাবেই দ্বিতীয় সারির স্তরটি প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা গড়ে তোলে।

১৩২৪. কোনটি উল্লিখিত সারির প্রতিরক্ষা হিসেবে কাজ করে?

- ক) লোহিত রক্তকণিকা খ) লাইসোজাইম
গ) শ্বেত রক্তকণিকা ঘ) কানের মোম

১৩২৫. উদ্দীপকে তাৎক্ষণিক প্রতিরক্ষা সৃষ্টি করা স্তরটির গঠন উপাদান হলো—

- রক্তবাহিকা
 - ফ্যাগোসাইট
 - লিম্ফোসাইট
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩২৬. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩২৬ ও ১৩২৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রাহেলার সন্তানের বয়স এক মাস না হতেই বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার কর্মী বড় ভাইয়ের পরামর্শে সন্তানকে ভ্যাক্সিনেশনের আওতায় আনলেন।

১৩২৬. রাহেলার ভাই তার সন্তানকে এ বয়সে কোন টিকটি দেওয়ার পরামর্শ দিলে?

- ক) DT খ) DPT গ) TT ঘ) BCG

১৩২৭. উক্ত টিকার উপকারী দিক হচ্ছে—

- সুনির্দিষ্ট জীবাণু থেকে দেহকে সুরক্ষা করে
 - রোগের সংক্রমণ রোধ করে
 - খুব দ্রুত রোগাক্রম্যতার সূচনা ঘটায়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৩২৮. নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩২৮ ও ১৩২৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৩২৮. প্রদর্শিত চিত্র দুটি কীসের?

- ক) অ্যাক্টিভেজেন খ) অ্যাক্টিভিডি
গ) ড্যাকসিন ঘ) অ্যাক্টিভেজেন-অ্যাক্টিভিডি কমপ্লেক্স

১৩২৯. চিত্রের ক্ষেত্রে সঠিক উক্তি হবে—

- চারটি পলিপেপটাইড শিকল দ্বারা গঠিত
 - হালকা ও ভারী শিকল থাকে
 - পলিপেপটাইড শিকল প্রায় ৫২০টি অ্যামিনো এসিড নিয়ে গঠিত
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 5*

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৩৩০. জার্মান প্রজন্ম মতবাদের প্রবক্তা কে?

- ক) অ্যারিস্টটল খ) অগাস্ট ভাইজম্যান
গ) রবার্ট হুক ঘ) জেনোফেরিস

১৩৩১. এইচআইভি ভাইরাস কোন শ্বেতরক্তকণিকা ধ্বংস করে?

- ক) ম্যাক্রোফেজ ও লিম্ফোসাইট
খ) বেসোফিল ও মনোসাইট
গ) ইউসিনোফিল ও মনোসাইট
ঘ) মনোসাইট ও ম্যাক্রোফেজ

১৩৩২. HIV মানবদেহের কোন কোষকে আক্রমণ ও ধ্বংস করে?

- ক) ম্যাক্রোফেজ এবং T-lymphocyte
খ) মনোসাইট ও ইউসিনোফিল
গ) লোহিত রক্ত কণিকা
ঘ) অণুচক্রিকা

১৩৩৩. রক্তনালীর ভিতরে রক্ত জমাট বাঁধতে বাধা প্রদানকারী হেপারিন সৃষ্টি হয় কোনটি থেকে?

- ক) লিম্ফোসাইট খ) নিউট্রোফিল
গ) মনোসাইট ঘ) বেসোফিল

১৩৩৪. কোনটিকে আত্ম-রোগজীবাণু নাশক অজ্ঞা বলে?

- ক) জিহ্বা খ) ত্বক গ) নাক ঘ) কান

১৩৩৫. FAP এর পূর্ণরূপ কোনটি?

- ক) Fixed Action Plan খ) Fixed Action Pattern
গ) Fighting Action Plan ঘ) Fighting Action Pattern

১৩৩৬. কোন কোষটির বিভাজনের মাধ্যমে ম্যাক্রোফেজ সৃষ্টি হয়?

- ক) মনোসাইট খ) লিম্ফোসাইট
গ) বেসোফিল ঘ) ইউসিনোফিল

১৩৩৭. মাকড়সার সিন্থেটিক থেকে কী নিঃসৃত হয়?

- ক) সেরাটোনিন খ) হিষ্টামিন
গ) ক্লোরোপ্রোটিন ঘ) অ্যালবুমিন

১৩৩৮. কোন কোষ ফ্যাগোসাইটোসিস প্রক্রিয়া পরিচালনা করে?

- ক) অণুচক্রিকা খ) নিউট্রোফিল
গ) RBC ঘ) বেসোফিল

১৩৩৯. কৃত্রিম লার্ভা এবং অ্যালার্জিক অ্যান্টিবডি ধ্বংস করে কোনটি?

- ক) মনোসাইট খ) নিউট্রোফিল
গ) বেসোফিল ঘ) ইউসিনোফিল

১৩৪০. কোনটি লোমের গর্ত ও শ্বেদ গ্রন্থিকে আক্রমণ করে?

- ক) ভাইরাস খ) ছত্রাক
গ) মিউকর ঘ) ব্যাকটেরিয়া

১৩৪১. মানবদেহের প্রতিরক্ষা ব্যবস্থার প্রধান যোশ্মা কোনটি?

- ক) ম্যাক্রোফেজ খ) ডেনড্রাইটিক কোষ
গ) লিম্ফোসাইট ঘ) মনোসাইট

১৩৪২. ইন্টারফেরন কোন ধরনের পদার্থ?

- ক) লিপোপ্রোটিন খ) ক্রোমোপ্রোটিন
গ) গ্লুকোপ্রোটিন ঘ) মেটালোপ্রোটিন

১৩৪৩. গুটি বসন্তের টিকা আবিষ্কার হয় কত শালে?

- ক) ১৬৭৬ খ) ১৬৮৬ গ) ১৭৮৬ ঘ) ১৭৯৬

১৩৪৪. ইন্টারফেরন এক ধরনের—

- ক) কার্বোহাইড্রেট খ) লিপিড
গ) গ্লাইকোপ্রোটিন ঘ) সেলুলোজ

১৩৪৫. নিচের কোনটি ভাইরাসের বিরুদ্ধে প্রাকৃতিক প্রতিরোধ গড়ে তোলে?

- ক) ম্যাক্রোফেজ খ) ইন্টারফেরন
গ) ড্যাকসিন ঘ) কমপ্লিমেন্ট সিস্টেম

১৩৪৬. ড্যান্ডিন বা টিকা দ্বারা প্রতিরোধ করা যায় কোনটি?

- ক) AIDS খ) ডেঙ্গু গ) যক্ষ্মা ঘ) ক্যাপার

১৩৪৭. মেমোরি কোষের উৎপত্তি হয় যে কোষ থেকে —

- ক) নিউরোসাইট খ) লিম্ফোসাইট
গ) এরিথ্রোসাইট ঘ) নিডোসাইট

১৩৪৮. নিচের কোন রোগের প্রতিরোধে স্মৃতিকোষের ভূমিকা আছে?

- ক) ম্যালেরিয়া খ) সর্দিজ্বর
গ) মাম্পস ঘ) ফাইলেরিয়া

১৩৪৯. কোনটি মানবদেহে স্থায়ী সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণে কাজ করে?

- ক) দেহকোষ খ) স্মৃতিকোষ
গ) জননকোষ ঘ) অপত্যকোষ

১৩৫৭. TT-জার্মিন দিতে হয় ক্ষয়ের- [বৃশাবজার সরকারি কলেজ, হবিগঞ্জ]
 ৩ ১ মাস বয়সে ৩ ৬ মাস বয়সে
 ৩ ৫-৬ বছর বয়সে ৩ ১০-১৬ বছর বয়সে

১৩৫৮. শিরায় প্রয়োগের চিকিৎসা হলো- [কল্লবাজার সরকারি কলেজ, কল্লবাজার]
 ৩ প্রাকৃতিক সক্রিয় ৩ কৃত্রিম সক্রিয়
 ৩ প্রাকৃতিক পরোক্ষ ৩ কৃত্রিম পরোক্ষ

১৩৫৯. গুটিবসন্তের টিকা কোন ধরনের Vaccine? [সরকারি কে. সি কলেজ, ফিনাইদহ]
 ৩ Killed ৩ Mild
 ৩ Attenuated ৩ Toxoid

১৩৬০. কোনটি তৈরি করে রাখাই টিকার মূল উদ্দেশ্য? [কালিকাপুর আবদুল মতিন খসরু ডিগ্রি কলেজ, কুমিল্লা]
 ৩ দেহ কোষ ৩ জনন কোষ
 ৩ স্মৃতিকোষ ৩ অপত্য কোষ

বহুপদী সম্মতিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৩৬১. এন্টিজেন যাকে ধ্বংস করতে সামর্থ্য- [সেন্ট জোসেফ উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]
 i. ব্যাকটেরিয়া
 ii. ভাইরাস
 iii. টল্লিন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ i ও iii ৩ ii ও iii ৩ i, ii ও iii

১৩৬২. ভ্যাক্সিন প্রয়োগে প্রতিরোধ করা যায়- [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, খুলনা]
 i. সিফিলিস
 ii. পোলিও
 iii. ফিটাসে বিভিন্ন বস্তু সরবরাহ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ ii ও iii ৩ i ও iii ৩ i, ii ও iii

১৩৬৩. তৃতীয় প্রতিরক্ষা স্তরের কোষ হলো- [নোয়াখালী সরকারি কলেজ, নোয়াখালী]
 i. টি-কোষ
 ii. বি-কোষ
 iii. মনোসাইট
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ i ও iii ৩ ii ও iii ৩ i, ii ও iii

১৩৬৪. ম্যাক্রোফায় এবং তৃক যথাক্রমে কোন প্রতিরক্ষা স্তর হিসেবে কাজ করে? [সরকারি মহিলা কলেজ, বরিশাল]
 i. প্রাথমিক প্রতিরক্ষা স্তর
 ii. দ্বিতীয় প্রতিরক্ষা স্তর
 iii. সূনির্দিষ্ট প্রতিরক্ষা স্তর
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ ii ও iii ৩ i ও iii ৩ i, ii ও iii

১৩৬৫. DPT ভ্যাক্সিন যে রোগের বিরুদ্ধে প্রতিরক্ষা গড়ে তুলে সেগুলো হলো- [কারমাইকেল কলেজ, রংপুর]
 i. ডিপথেরিয়া
 ii. ধনুস্টংকার
 iii. হুপিংকাশি
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ ii ও iii ৩ i ও iii ৩ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩৬৬ ও ১৩৬৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 শত্রুর আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য রাজার দুর্গে ৩টি নিরাপত্তা স্তর রয়েছে। এর ১ম স্তরে সাধারণ সৈন্য, ২য় স্তরে ভারী অস্ত্র সজ্জিত বাহিনী এবং ৩য় স্তরে বিশেষ প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত সর্বাধুনিক বাহিনী নিয়োজিত রয়েছে।

১৩৬৬. উদ্দীপকের বিশেষ প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত সৈন্যের সাথে তুলনীয় মানবদেহের কোন কোষটি এন্টিবডি তৈরি করে?
 ৩ নিউট্রোফিল ৩ ম্যাক্রোফেজ
 ৩ B- কোষ ৩ T- কোষ

১৩৬৭. এই সৈন্যদের কর্ম কৌশলের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ -
 i. নির্দিষ্ট অ্যান্টিজেনকে আক্রমণ করে
 ii. পূর্বে আগত জীবাণুকে সহজে চিহ্নিত করতে পারে
 iii. সব ধরনের জীবাণুর বিরুদ্ধে সাধারণ প্রতিরোধ গড়ে তোলে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ৩ i ও ii ৩ i ও iii ৩ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩৬৮ ও ১৩৬৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 লালন একজন ক্যান্সারের রোগী। ডাক্তার বলেছেন আপনার রোগটি এখনও প্রাথমিক পর্যায়ে আছে। আর লালনের দেহে এক ধরনের বিশেষ কোষ আছে যা ক্যান্সার Cell গুলোকে ধ্বংস করে। [সরকারি কে. সি কলেজ, ফিনাইদহ]

১৩৬৮. উদ্দীপকে উল্লিখিত ক্যান্সার cell ধ্বংসকারী বিশেষ কোষ-
 i. B-lymphocyte
 ii. T-lymphocyte
 iii. killer-cell
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ ii ও iii ৩ i ও iii ৩ i, ii ও iii

১৩৬৯. উদ্দীপকে উল্লিখিত ক্যান্সার শব্দের অর্থ কী?
 ৩ ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণ
 ৩ কোষের স্বাভাবিক বৃদ্ধি
 ৩ কোষের অস্বাভাবিক বৃদ্ধি
 ৩ কোষের বৃদ্ধি রোধিত করা

Step 3 এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৩৭০. গুটি বসন্তের ভ্যাক্সিন কে আবিষ্কার করেন? [ঢা. বো. '১৮]
 ৩ এডওয়ার্ড জেনার ৩ আলেকজান্ডার ফ্লেমিং
 ৩ লুই পাস্তুর ৩ রবার্ট হুক

১৩৭১. কোন রক্তকণিকা হেপারিন ক্ষরণ করে? [ঢা. বো. '১৮]
 ৩ ইওসিনোফিল ৩ নিউট্রোফিল
 ৩ বেসোফিল ৩ মনোসাইট

১৩৭২. কোনটি দেহে অনুপ্রবেশিত ব্যাকটেরিয়া শনাক্ত করে? [কু. বো. '১৭]
 ৩ ইন্টারফেরন ৩ অপসোনি
 ৩ কাইলিন ৩ প্রোস্টাগ্ল্যান্ডিনস

১৩৭৩. নিচের কোনটি মানবদেহের প্রথম প্রতিরক্ষা স্তরের সাথে সম্পর্কিত? [সি. বো. '১৭]
 ৩ প্রদাহ ৩ ইন্টারফেরন
 ৩ জ্বর ৩ রক্ততঞ্চন

১৩৭৪. অ্যালার্জির সাথে জড়িত কোন অ্যান্টিবডি? [সি. বো. '১৭]
 ৩ IgA ৩ IgD
 ৩ IgE ৩ IgM

১৩৭৫. মানবদেহে প্রতিরক্ষা ব্যবস্থার স্তর কয়টি? [সি. বো. '১৭]
 ৩ ৩ ৩ ৪
 ৩ ৫ ৩ ৬

১৩৭৬. মায়ের দুধে কোনটি থাকে? [রা. বো. '১৬]
 ৩ Ig M ৩ Ig A
 ৩ Ig D ৩ Ig G

১৩৭৭. পাইরোজেন কী জাতীয় পদার্থ? [রা. বো. '১৬]
 ৩ প্রোটিন ৩ শর্করা
 ৩ লিপিড ৩ ফেনল

১৩৭৮. কোনটি মানবদেহের প্রথম প্রতিরক্ষা স্তরের অন্তর্গত?
 ৩ সিরুমিন ৩ ফ্যাগোসাইট
 ৩ ইন্টারফেরন ৩ কমপ্লিমেন্ট

১৩৭৯. হিষ্টামিন ক্ষরণকে উদ্দীপ্ত করে কোন অ্যান্টিবডি?
 ৩ Ig G ৩ Ig D
 ৩ Ig A ৩ Ig E

১৩৮০. γ (গামা) ইম্যুনোগ্লোবুলিন কোনটি? [বি. বো. '১৬]
 ৩ Ig G ৩ Ig A ৩ Ig D ৩ Ig E

১৩৮১. কোন প্রতিরক্ষা স্তরের মাধ্যমে কলোস্ট্রাম (শালদুধ) মায়ের দেহ হতে শিশুর দেহে প্রবেশ করে? [বি. বো. '১৬]
 ৩ প্রাকৃতিক সক্রিয় প্রতিরক্ষা
 ৩ কৃত্রিম সক্রিয় প্রতিরক্ষা
 ৩ প্রাকৃতিক অক্রিয় প্রতিরক্ষা
 ৩ কৃত্রিম অক্রিয় প্রতিরক্ষা

১৩৮৪. WHO যে ছয়টি রোগের টিকা দেয় তা হলো-
 ৩ যক্ষ্মা, টিটেনাস, ডিপথেরিয়া, হুপিংকাশি, পোলিও, হাম
 ৩ কলেরা, যক্ষ্মা, টিটেনাস, ডিপথেরিয়া, পোলিও, হাম
 ৩ টিটেনাস, টাইফয়েড, ডিপথেরিয়া, কলেরা, পোলিও, হাম
 ৩ হেপাটাইটিস-বি, কলেরা, যক্ষ্মা, টিটেনাস, পোলিও, হাম

১৩৮৫. ভারী চেইনের পার্থক্যের ভিত্তিতে অ্যান্টিবডি কয় প্রকার?
 ৩ ৩ ৩ ৪ ৩ ৫ ৩ ৬

বহুপদী সম্মতিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৩৮৬. ম্যাক্রোফেজ ও সহজাত মারণ কোষ মানবদেহের-
 i. প্রথম প্রতিরক্ষা স্তর
 ii. দ্বিতীয় প্রতিরক্ষা স্তর
 iii. তৃতীয় প্রতিরক্ষা স্তর
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ ii ও iii ৩ i ও iii ৩ i, ii ও iii

১৩৮৭. ম্যাক্রোফেজের বৈশিষ্ট্য-
 i. এটি অ্যান্টিজেন উপস্থাপক কোষ
 ii. এটি ফ্যাগোসাইটোসিস সম্পন্ন করে
 iii. এটি সাইটোকাইন নিঃসৃত করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ i ও iii ৩ ii ও iii ৩ i, ii ও iii

১৩৮৮. কোনটি ভ্যাক্সিন প্রয়োগে প্রতিরোধ করা যায় না?
 i. এইডস
 ii. সিফিলিস
 iii. গনোরিয়া
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ i ও iii ৩ ii ও iii ৩ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩৮৯ ও ১৩৯০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 আধুনিক বীণা প্রথম থেকেই তার সন্তানকে বিভিন্ন কৃত্রিম বেবি ফুড খাওয়াতে থাকেন। কিছুদিন পর থেকে তার সন্তান প্রায়ই বিভিন্ন অসুখে ভুগতে থাকে। [ঘ. বো. '১৭]

১৩৮৯. বীণার সন্তানের প্রায়ই অসুস্থ হওয়ার কারণ -
 ৩ মাতার অসচেতনতা
 ৩ বেবি ফুড
 ৩ দেহে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা কম
 ৩ খাদ্যের প্রতি অনীহা

১৩৯০. বীণা তার সন্তানকে মাতৃদুগ্ধের পরিবর্তে কৃত্রিম বেবিফুড দেন কারণ-
 i. মাতৃদুগ্ধ পান করানো বেশ কষ্টসাধ্য
 ii. বাচ্চার দৈহিক বিকাশের উপযুক্ত খাদ্য তৈরি
 iii. আধুনিক থেকে সূঁট অহমিকা রোধের কারণে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i ও ii ৩ i ও iii ৩ ii ও iii ৩ i, ii ও iii

উদ্দীপকটির পড় এবং ১৩৯১ ও ১৩৯২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 জীববিজ্ঞান শিক্ষক ক্লাসে 'দেহের প্রতিরক্ষায় রক্তের ভূমিকা' বোঝালেন। [রা. বো. '১৭]

১৩৯১. নিচের কোনটি উদ্দীপক সফলিষ্ট?
 ৩ প্লাজমা ৩ R.B.C
 ৩ W.B.C ৩ অণুক্রমিক

১৩৯২. উদ্দীপকের আলোকে প্রতিরক্ষায় উপায়গুলো হলো-
 i. জীবাণুকে সক্রিয় করে
 ii. জীবাণুকে নিষ্ক্রিয় করে
 iii. এন্টিবডি তৈরি করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৩ i, ii ও iii

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ



সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪০৬. জেনোটাইপ (Genetics) শব্দটি কোন শব্দের মূল?

- ক) ল্যাটিন খ) ফরাসি গ) গ্রিক ঘ) হিব্রু

১৪০৭. মটরশুটি গাছের উপর গবেষণা করে মেডেল কতটি সূত্র প্রণয়ন করে?

- ক) ২ টি খ) ৩ টি গ) ৪ টি ঘ) ৫ টি

১৪০৮. মেডেলের গবেষণা ফলাফল কীভাবে প্রকাশিত হয়?

- ক) Experiments on herb hybridization
খ) Experiments on pea hybridization
গ) Experiments on plant hybridization
ঘ) Experiments on tree hybridization

১৪০৯. জীবের লিঙ্গ নির্ধারণকারী ক্রোমোজোমকে বলে-

- ক) সেক্সক্রোমোসোম খ) অটোসোম

১৪১০. জীবের দৈহিক বৈশিষ্ট্য প্রকাশকারী ক্রোমোজোমকে কী বলে?

- ক) সেক্সক্রোমোসোম খ) অটোসোম
গ) জিনোটাইপ ঘ) ফিনোটাইপ

১৪১১. যেনব লিখাল জিনের প্রভাবে ৫০% এর কম জীব মারা যায় সেগুলোকে কি বলে?

- ক) প্রকট লিখাল খ) প্রচ্ছন্ন লিখাল
গ) সেমিলিখাল ঘ) সাবভাইটাল

১৪১২. পলিজিনের প্রভাব কিরূপ?

- ক) বর্ধিত খ) ক্রমবর্ধিত
গ) ক্ষয়িত ঘ) ক্রমক্ষয়িত

১৪১৩. পলিজিনের ক্রমবর্ধিত চরিত্রকে কী বলে?

- ক) Quantative Character
খ) Qualitative Character
গ) Cumulative Character
ঘ) Cumulative duplical Character

১৪১৪. মানবদেহে কয়ধরনের সেক্স ক্রোমোজোম রয়েছে?

- ক) দুই খ) তিন গ) চার ঘ) এক

১৪১৫. মানুষের এ পর্যন্ত কতটি সেক্স-লিংকড জিন পাওয়া গেছে?

- ক) ৫৬ টি খ) ৬০ টি গ) ৪৪ টি ঘ) ৪৬ টি

১৪১৬. হিমোফিলিয়া কত ধরনের?

- ক) দুই খ) তিন গ) চার ঘ) এক

১৪১৭. রক্ততত্ত্বের কত নম্বর ফ্যাক্টর উৎপন্ন না হলে হিমোফিলিয়া B রোগটি হয়?

- ক) VI ফ্যাক্টর খ) VII ফ্যাক্টর
গ) VIII ফ্যাক্টর ঘ) IX ফ্যাক্টর

১৪১৮. কোন গ্রুপে কোনো অ্যান্টিজেন থাকে না?

- ক) A গ্রুপ খ) B গ্রুপ গ) AB গ্রুপ ঘ) O গ্রুপ

১৪১৯. রক্তের গ্রুপ নিয়ন্ত্রণকারী জিনকে কী বলে?

- ক) L gene খ) Rh gene
গ) A gene ঘ) B gene

১৪২০. 'A' রক্তগ্রুপের Genotype কী?

- ক) I^A I^A খ) I^A I^O গ) I^A I^A ঘ) I^A I^A

১৪২১. Erythroblastosis foetalis কী?

- ক) শিশু জীবিত থাকলেও প্রচণ্ড রক্ত স্রবতা ও জটিল দেখা যায়
খ) খুব তাড়াতাড়ি মারা যায়
গ) প্রচণ্ড রক্ত পাত হয় ঘ) মস্তিষ্কে রক্ত স্রবন হয়

১৪২২. মায়ের রক্তে Rh অ্যান্টিবডি তৈরিতে বাধা দেয় কোনটি?

- ক) RhIG খ) RhRI গ) RhGI ঘ) RhIR

১৪২৩. RhIG কখন ইনজেক্ট করা হয়?

- ক) ২৮ সপ্তাহে খ) ৩২ সপ্তাহে
গ) ৪৮ ঘণ্টার মধ্যে ঘ) ২৫ সপ্তাহে

১৪২৪. Biology শব্দের প্রবর্তক কে?

- ক) এম্পিডোক্লিস খ) ডেমোক্রিটাস
গ) অ্যারিস্টটল ঘ) ল্যামার্ক

১৪২৫. অ্যারিস্টটলের ধারাবাহিকতায় মত প্রকাশ করেন কে?

- ক) ডেমোক্রিটাস খ) ল্যামার্ক
গ) বিফন ঘ) কানিংহাম

১৪১৪. ল্যামার্কজন্মের নীতি কয়টি?
ক) ২টি খ) ৩টি গ) ৪টি ঘ) ৫টি
১৪১৫. "শরীরের যে কোন অংশ পরিবেশের সাথে অভিযোজিত হয়" - এটি কার মতবাদ?
ক) ডারউইন খ) ডেমোক্রিটাস
গ) এম্পিডোক্লিস ঘ) ভাইজম্যান
১৪১৬. একটি তেলাপিয়া মাছ একবারে কত লক্ষ ডিম দেয়?
ক) ১০ লক্ষ খ) ২০ লক্ষ গ) ৩০ লক্ষ ঘ) ১৫ লক্ষ
১৪১৭. Salmon fish এক ঋতুতে কত ডিম পাড়ে?
ক) ২.৮০ কোটি খ) ২.৬০ কোটি
গ) ২.৭০ কোটি ঘ) ৩.০০ কোটি
১৪১৮. কোনটি ডি অক্সিরাইব্রো নিউক্লিক এসিড?
ক) DNA খ) RNA গ) rRNA ঘ) tRNA
১৪১৯. DNA তে নাইট্রোজেনে কয়টি ক্ষার থাকে?
ক) ২ টি খ) ৩ টি গ) ৪ টি ঘ) ৫ টি
১৪২০. RNA তে Thymin এর পরিবর্তে কোনটি থাকে?
ক) Purine খ) Adenine
গ) Cytocine ঘ) Uracil
১৪২১. কোনটিতে শুধু থাইমিন বিদ্যমান থাকে?
ক) rRNA খ) tRNA গ) RNA ঘ) DNA
১৪২২. থ্রোটিন-বিগ্লেয়ক উৎসেচক কোনটি?
ক) থ্রোটিনেজ খ) অ্যামাইলেজ
গ) জাইলেজ ঘ) ট্রিপসিন
১৪২৩. Eohippus এর দাঁত কতটি ছিল?
ক) ১২টি খ) ২২টি গ) ৩৪টি ঘ) ৪৪টি
১৪২৪. বিবর্তন কী?
ক) সময়ের সাথে স্থবিরতা
খ) দ্রুত পরিবর্তনশীলতা
গ) খেমে থাকা
ঘ) সময়ের সাথে পরিবর্তিত হওয়া

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪২৫. ইংল্যান্ডের রানী ডিষ্টোরিয়ার যে কন্যাঘর হিমোফিলিয়া বাহক ছিলেন-
i. অ্যালিস
ii. বিয়ট্রিশ
iii. ডায়না
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৪২৬. Rh⁻ রক্তে যেসব অ্যান্টিজেন উপস্থিত তা হলো-
i. c
ii. d
iii. e
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৪২৭. জীবন সংগ্রাম সংঘটিত হয়-
i. অন্তঃপ্রজাতির সংগ্রাম
ii. আন্তঃপ্রজাতির সংগ্রাম
iii. পরিবেশিক সংগ্রাম
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৪২৮. মানুষের রক্তের গ্রুপের শ্রেণিবিন্যাস হলো-
i. Rh⁺
ii. Rh⁻
iii. Rh[±]
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১৪২৯ ও ১৪৩০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
বেটসন ও পানেট সাদা ফুলবিশিষ্ট দুটি বিশুদ্ধ জাতের মটরশুটি উদ্ভিদের মধ্যে ক্রস করান এবং F₁ জনুতে বেগনি ফুলবিশিষ্ট উদ্ভিদ পান। F₁ জনুর উদ্ভিদগুলোর মধ্যে স্বপরাগারনের মাধ্যমে F₂ জনুতে দুই ধরনের ফুল বিশিষ্ট উদ্ভিদ পান।
১৪২৯. উদ্ভিদকে বর্ণিত ঘটনা নিচের কোনটির সাথে সম্পর্কিত?
ক) লিখাল জিন খ) পরিপূরক জিন
গ) এপিষ্ট্যাসিস ঘ) সমপ্রকটতা

১৪৩০. উদ্ভিদকে অনুযায়ী F₂ জনুর ফলাফল হলো-
i. বেগনি ও সাদা ফুলবিশিষ্ট উদ্ভিদ
ii. ফিনোটাইপিক অনুপাত ৯ : ৩ : ৩ : ১
iii. ফিনোটাইপিক অনুপাত ৯ : ৭
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৪৩১. নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১৪৩১ ও ১৪৩২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
রাহাত রক্ত পরীক্ষা করলে ডাক্তার তার শরীরের ভিতর প্রক-বিশেষ ধরনের জিন দেখতে পায়। এটি বিশ্লেষণ করে বুঝা যায় এর উপস্থিতি জীবের জীবনীশক্তি কমিয়ে দেয় এমনকি বাহকের মৃত্যুও ঘটতে পারে।
উদ্ভিদকে বর্ণিত জিনটির নাম কী?
ক) পরিপূরক জিন খ) লিখাল জিন
গ) সোমালিখাল জিন ঘ) সাবভাইটাল জিন
১৪৩২. উদ্ভিদকে বর্ণিত জিনের ক্ষেত্রে সঠিক তথ্য হলো-
i. এটির ফিনোটাইপিক অনুপাত ২ : ১
ii. এটি প্রকট বা প্রচ্ছন্ন হতে পারে
iii. এটির ফিনোটাইপিক অনুপাত ৩ : ১
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৪৩৩. নিচের অনুচ্ছেদটি পড় এবং ১৪৩৩ ও ১৪৩৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
কাশেমের স্ত্রী একটি মুক বধির সন্তান জন্ম দিল। ডাক্তারের কাছে কাশেম গেলে তিনি বললেন, দুটি ভিন্ন লোকাসে অবস্থিত দুটি প্রচ্ছন্ন অ্যালিল পরস্পরের বৈশিষ্ট্য প্রকাশে বাধা দেওয়ার কারণে এমনটি হয়েছে।
উদ্ভিদকে বর্ণিত রোগটি কিসের উদাহরণ?
ক) প্রকট এপিষ্ট্যাসিস
খ) হেত প্রচ্ছন্ন এপিষ্ট্যাসিস
গ) পলিজেনিক ইনহেরিটাস
ঘ) ক্রমবর্ধিত স্থিতন জিন
১৪৩৪. এপিষ্ট্যাসিস হলো-
i. দুই প্রকার
ii. মেডেলের প্রথম সূত্রের ব্যতিক্রম
iii. মেডেলের দ্বিতীয় সূত্রের ব্যতিক্রম
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪৩৫. প্রাকৃতিক নির্বাচন মতবাদের প্রবর্তক কে?
[মাইলটোন কলেজ, ঢাকা]
ক) ডারউইন খ) ল্যামার্ক
গ) ভাইসম্যান ঘ) মর্গান
১৪৩৬. মেডেলিজম কী? [মৌলভীবাজার সরকারি কলেজ, মৌলভীবাজার]
ক) মেডেলের ভিন্ন নাম খ) মেডেলের গ্রামের নাম
গ) একটি রোগের নাম ঘ) মেডেল প্রদত্ত দুটি সূত্র
১৪৩৭. নব্য ডারউইনবাদের প্রবক্তা কোন বিজ্ঞানী?
[সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া]
ক) ডারউইন খ) ভাইজম্যান
গ) ল্যামার্ক ঘ) ওয়ালেস
১৪৩৮. মেডেল কোন দেশের অধিবাসী ছিলেন?
[কারমাইকেল কলেজ, রংপুর]
ক) জার্মানি খ) অস্ট্রিয়া গ) হল্যান্ড ঘ) ইংল্যান্ড
১৪৩৯. মেডেলকে বলা হয় [অধ্যাপক আবদুল মজিদ কলেজ, কুমিল্লা]
ক) দ্বিপদ নামকরণের জনক খ) জীববিজ্ঞানের জনক
গ) বংশগতির জনক ঘ) শ্রেণিবিন্যাসের জনক
১৪৪০. বিবর্তনের জনক কে? [রাজশাহী কলেজ, রাজশাহী]
ক) অ্যারিস্টটল খ) এম্পেডোক্লিস
গ) ডেমোক্রিটাস ঘ) ডারউইন
১৪৪১. টেস্ট ক্রস অনুপাত কোনটি? [চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]
ক) ২:১ খ) ১:২:১:১ গ) ১:১ ঘ) ৩:১
১৪৪২. পাখির ডানা ও প্রজাপতির ডানা পরস্পর- [ন্যাশনাল আইডিয়াল কলেজ, বিলগাঁও, ঢাকা]
ক) সমগোত্রীয় অঙ্গ খ) লুপ্তপ্রায় অঙ্গ
গ) সমবৃত্তীয় অঙ্গ ঘ) সমসংস্থ অঙ্গ

১৪৪০. বিয়ের পর বাবু বুঝতে পারল তার স্ত্রী লাল সবুজ রঙের পার্শ্বক্য বুঝতে পারে না। বাবুর স্ত্রীর সমস্যটি কোন ধরনের? [ঢাকা কলেজ, ঢাকা]

- ক) হিমোফিলিয়া
খ) রাতকানা
গ) বর্ণান্ধতা
ঘ) মাসকুলার ডিসট্রফি

১৪৪১. মানুষের জন্মগত মুকবিরতা যে জিনের প্রভাব সৃষ্টি হয়- [মতিঝিল মডেল হাই স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক) লিথাল জিন
খ) পরিপূরক
গ) পলিডিন
ঘ) এপিষ্ট্যাটাস

১৪৪২. লাল-সবুজ বর্ণান্ধতার জীন হলো- [রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা]

- ক) এপিষ্ট্যাটিক জিন
খ) পরিপূরক জিন
গ) সেক্স-লিংকড জিন
ঘ) লিথাল জিন

১৪৪৩. একটি দীর্ঘ লালফুল যুক্ত উদ্ভিদ ও বেটে সাদা ফুল সম্পন্ন উদ্ভিদের সংকরায়নের ফলে পরবর্তী জনুতে তাদের ফিনোটাইপ হয় বেটে ও সাদা। তাহলে দীর্ঘ ও লাল ফুল সম্পন্ন উদ্ভিদের জিনোটাইপ হবে- [হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা]

- ক) TTRR
খ) TtRr
গ) TtRr
ঘ) TTRr

১৪৪৪. 'অর্জিত বৈশিষ্ট্যের উত্তরাধিকার' মতবাদটি প্রবর্তন করেন কোন বিজ্ঞানী? [হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা]

- ক) ল্যামার্ক
খ) হুগো দ্য ভ্রিস
গ) চার্লস ডারউইন
ঘ) আলফ্রেড রাসেল ওয়াসেল

১৪৪৫. XX-XY পদ্ধতিতে লিঙ্গ নির্ধারিত হয় কোনটিতে? [এম. সি. কলেজ, সিলেট]

- ক) গান্ধিপোকা
খ) আরশোলা
গ) ঘাস ফড়িং
ঘ) ড্রসোফিলা

১৪৪৬. একজন Rh- মহিলা Rh+ পুরুষকে বিয়ে করলে ১ম সন্তান কেমন হবে? [সামসুল হক খান স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক) Rh-
খ) Rh+
গ) Rh+
ঘ) Rh

১৪৪৭. সার্বিক গ্রহীতা- [চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]

- ক) A-গ্রুপ
খ) B-গ্রুপ
গ) AB-গ্রুপ
ঘ) O-গ্রুপ

১৪৪৮. Archaeopteryx এর জীবাশ্ম পাওয়া গেছে কোন যুগে? [রাজশাহী কলেজ, রাজশাহী]

- ক) জুরাসিক
খ) ট্রায়াসিক
গ) কার্বনিফেরাস
ঘ) ডেভোনিয়া

১৪৪৯. ডাইনোসোরের আবির্ভাব ঘটে কোন কালে? [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]

- ক) ট্রায়াসিক
খ) পারমিয়ান
গ) জুরাসিক
ঘ) ক্রিটেশিয়াস

১৪৫০. 'Ontogeny Recapitulates Phylogeny' এটি কার মতবাদ? [চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]

- ক) চার্লস ডারউইন
খ) জ্যা লামার্ক
গ) ডাইসম্যান
ঘ) আর্নেস্ট হেকেল

১৪৫১. নিচের কোন প্রাণীতে XX-XO পদ্ধতিতে লিঙ্গ নির্ধারিত হয়? [রাজশাহী কলেজ, রাজশাহী]

- ক) মানুষ
খ) ড্রসোফিলা
গ) ফড়িং
ঘ) বানর

১৪৫৮. মানুষের সেক্স লিংকড সমস্যার মধ্যে রয়েছে- [কারমাইকেল কলেজ, রংপুর]

- i. বর্ণান্ধতা
ii. সিন্টিস
iii. হিমোফিলিয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii
খ) ii ও iii
গ) i ও iii
ঘ) i, ii ও iii

১৪৫৯. বর্ণান্ধ মহিলা ও স্বাভাবিক দৃষ্টিসম্পন্ন পুরুষের বিয়ে হলে (F1) জনুর সেক্স- [আদমজী ক্যান্টনমেন্ট কলেজ, ঢাকা]

- i. কন্যা বর্ণান্ধ হবে
ii. কন্যা বাহক হবে
iii. পুত্র বর্ণান্ধ হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii
খ) ii ও iii
গ) i ও iii
ঘ) i, ii ও iii

১৪৬০. অ্যারকিওপটেরিঞ্জ এর জন্য প্রযোজ্য - [ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর]

- i. এদের সরীসৃপ বৈশিষ্ট্য রয়েছে
ii. এরা সংযোগকারী জীবাশ্ম
iii. এদের লেজ ও ডানায় পালক বিদ্যমান
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii
খ) i ও iii
গ) ii ও iii
ঘ) i, ii ও iii

১৪৬১. মানুষের নিষ্ক্রিয় অঙ্গ- [দি বাসুদ রেনিডেনসিয়াল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট]

- i. পৃষ্ঠাশিখ
ii. কানের পেশি
iii. উপ-পদ্ব
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii
খ) i ও iii
গ) ii ও iii
ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ১৪৬২ ও ১৪৬৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

♂ প্রকট বৈশিষ্ট্যধারী x ♀ প্রচ্ছন্ন বৈশিষ্ট্যধারী = বিশুদ্ধ কালো বর্ণের x সাদা বর্ণের -> P গিনিপিগ গিনিপিগ

[ডিকারুনিসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

১৪৬২. উদ্ভীপকে উল্লিখিত F2-র ফিনোটাইপিক অনুপাত কী হবে?
ক) ৩:১
খ) ২:১
গ) ১:২:১
ঘ) ৯:৩:৩:১

১৪৬৩. টেস্টক্রেসের ফলে প্রাপ্ত জীব -
i. হেটেরোজাইগাস কালো
ii. হোমোজাইগাস কালো
iii. হোমোজাইগাস সাদা
নিচের কোনটি সঠিক?

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

উদ্ভীপকটি পড়ে ১৪৬৪ ও ১৪৬৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও: স্বাভাবিক একজন ছেলের সাথে বর্ণান্ধ মেয়ের বিয়ে হলো। এক্ষেত্রে বর্ণান্ধের জন্য দায়ী-জিন Xc এবং স্বাভাবিক জিন Xp। [রাজশাহী কলেজ, রাজশাহী]

১৪৬৪. জেনোটাইপের নিয়ম অনুসারে বর্ণান্ধ মেয়েটির জেনোটাইপ কী হবে?
ক) XX
খ) XcX
গ) XcXc
ঘ) XcXp

১৪৬৫. উদ্ভীপকের দম্পতির ১ম বংশধরের সন্তানদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য-
i. মেয়েটি বাহক হবে
ii. উভয়েই বর্ণান্ধ হবে
iii. ছেলেটি বর্ণান্ধ হবে
নিচের কোনটি সঠিক?

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

উদ্ভীপকটি পড়ে ১৪৬৬ ও ১৪৬৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও: নাসিম স্বাভাবিক পুরুষ কিন্তু তার স্ত্রী বর্ণান্ধ। [চট্টগ্রাম কলেজ, চট্টগ্রাম]

১৪৬৬. উদ্ভীপকের আলোকে নাসিমের স্ত্রীর জেনোটাইপ হবে-
ক) XcX
খ) XcXc
গ) XY
ঘ) XX

১৪৬৭. তাদের F1 হবে-
i. সকলেই বর্ণান্ধ
ii. ৫০% বর্ণান্ধ
iii. ৫০% স্বাভাবিক
নিচের কোনটি সঠিক?

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

উদ্ভীপকটি পড়ে ১৪৬৮ ও ১৪৬৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও: কালো ছিটা দাগযুক্ত সাদা বর্ণের মোরগ x কালো বর্ণের মুরগি। [সরকারি সৈয়দ হাতেম আলী কলেজ, বরিশাল]

১৪৬৮. উদ্ভীপক অনুযায়ী ১ম বংশধরের মোরগ মুরগিগুলো কি বর্ণের হবে?
ক) সাদা
খ) নীল
গ) কালো
ঘ) কালো ছিটা দাগযুক্ত সাদা

১৪৬৯. উদ্ভীপকের সরোয়নটি কোন ধরনের?
ক) যুগ্ম প্রকটতা
খ) প্রকৃত ব্যতিক্রম
গ) প্রকৃত ব্যতিক্রম
ঘ) এপিষ্ট্যাটাস

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ১৪৭০ ও ১৪৭১নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
প্রাণীর কিছু বৈশিষ্ট্য আছে যা সেক্স ক্রোমোজোমে উপস্থিত জিন দিয়ে নিয়ন্ত্রিত হয়। [মাইলস্টোন কলেজ, ঢাকা]

১৪৭০. উদ্ভীপকের জিনকে বলে-
ক) লিথাল জিন
খ) পরিপূরক জিন
গ) সেক্স লিংকড জিন
ঘ) এপিষ্ট্যাটিক জিন

১৪৭১. উদ্ভীপকে জিনকে হোমোজাইগাস বা হেটেরোজাইগাস প্রচ্ছন্ন উপস্থিতির প্রভাবে দেখা যায়-
i. জন্মগত ইকথিওসিস
ii. বর্ণান্ধতা
iii. হিমোফিলিয়া
নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্ভীপকের আলোকে ১৪৭২ ও ১৪৭৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
করিম সাহেব লাল ফুলবিশিষ্ট সন্ধ্যামালতী উদ্ভিদের সাথে সাদা ফুলবিশিষ্ট সন্ধ্যামালতী উদ্ভিদের সংকরায়নে গোলাপি বর্ণের ফুলবিশিষ্ট উদ্ভিদ পান। [বি এ এফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]

১৪৭২. উক্ত ঘটনার নাম কী?
ক) সম-প্রকটতা
খ) অসম্পূর্ণ প্রকটতা
গ) বৈত প্রচ্ছন্ন
ঘ) পরিপূরক ক্রিয়া

১৪৭৩. এ ঘটনার কারণে -
i. মনোহাইব্রিড ক্রসের ফিনোটাইপ অনুপাত ১:২:১ হয়
ii. প্রকট জিন প্রচ্ছন্ন জিনকে আংশিকভাবে দমন করে
iii. প্রকট জিন প্রচ্ছন্ন জিনকে দমন করতে ব্যর্থ হয়
নিচের কোনটি সঠিক?

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

উদ্ভীপকটি পড়ে ১৪৭৪ ও ১৪৭৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও: একটি বিশুদ্ধ ♂ কালো গিনিপিকের সাথে একটি বিশুদ্ধ ♀ সাদা গিনিপিকের ক্রস করানো হলো।

১৪৭৪. উদ্ভীপক অনুযায়ী-
i. F1 জনুতে সকল সন্তান কালো হয়
ii. F1 জনুতে ৩টি সন্তান কালো হয়
iii. F2 জনুতে ৩টি সন্তান কালো হয়
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪৭৫. উদ্ভীপকের আলোকে নিচের কোনটি টেস্টক্রস (Test Cross)? [চট্টগ্রাম সরকারি কলেজ, চট্টগ্রাম]

- ক) BB x BB
খ) BB x Bb
গ) Bb x Bb
ঘ) bb x Bb

Step 3 এইচএসসি পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪৭৬. নিচের কোন রোগের কারণে হাই স্কুলের একজন ছাত্র চলপঞ্জিহীন হয়ে যেতে পারে?
[রা. বো., য. বো., কু. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো.]

- ক) এন্টোভার্মাল ডিসপ্রেসিয়া
খ) মাসকুলার ডিসট্রফি
গ) মায়োগ্রাফিয়া
ঘ) হিমোফিলিয়া

১৪৭৭. সমপ্রকটতার ক্রিয়ায় F2 জনুর ফিনোটাইপিক অনুপাত কত? [রা. বো., য. বো., কু. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো.]

- ক) ১:২:১
খ) ২:১
গ) ১:১
ঘ) ৩:১

১৪৭৮. Archaeopteryx কে কোন কোন সংযোগকারী যোগসূত্র বলা হয়? [রা. বো., য. বো., কু. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো.]

- ক) উভচর ও পাখি
খ) উভচর ও সরীসৃপ
গ) সরীসৃপ ও পাখি
ঘ) পাখি ও জলচর

কোনটি মেডেলের প্রথম সূত্রের ব্যতিক্রমের উদাহরণ? [সি. বো. '১৭]

● অসম্পূর্ণ প্রকটতা (খ) প্রকট এপিষ্টাসিস
 ● এপিষ্টাসিস (ঘ) পলিজেনিক ইনহেরিট্যান্স

মানুষের দাদা সবুজ বর্ণাশ্চতার জিন হলো— [সি. বো. '১৭]

● লিখাল (খ) এপিষ্টাটিক
 ● সেসলিংকড (ঘ) সহ-প্রকট

শার্কটিক নির্বাচন মতবাদের প্রবর্তক কে? [সি. বো. '১৭]

● জাঁ ব্যাপটিস্ট ল্যামার্ক (খ) চার্লস রবার্ট ডারউইন
 ● নিকোলাস টিনবার্জেন (ঘ) আইভান পাভলভ

নিলা বর্ণাশ্চ (X^cX^c) তার বাবা ও মায়ের জেনোটাইপ কি হবে? [সি. বো. '১৭]

● XY এবং X^cX^c (খ) XY এবং X^cX^c
 ● X^cY এবং X^cX^c (ঘ) X^cY এবং XX

বাবা ও মা উভয়ের রক্তগ্রুপ AB হলে সন্তানের রক্তগ্রুপ AB হওয়ার সম্ভাবনা কতটুকু? [সি. বো. '১৭]

● ২৫% (খ) ৫০% (গ) ৭৫% (ঘ) ১০০%

নিচের কোনটি মেডেলের ২য় সূত্রের ব্যতিক্রমের উদাহরণ? [সি. বো. '১৭]

● অসম্পূর্ণ প্রকটতা (খ) সমপ্রকটতা
 ● এপিষ্টাসিস (ঘ) লিখাল জিন

রক্ত কোষের অনুপস্থিতিতে চোখে কী ধরনের ত্রুটি দেখা যায়? [সি. বো. '১৬]

● অন্ধত্ব (খ) বর্ণাশ্চতা
 ● রাতকানা (ঘ) মাইওপিয়া

ABb জেনোটাইপধারী জীব থেকে কয় ধরনের গ্যামেট তৈরি হতে পারে? [সি. বো. '১৬]

● ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) ৪

পিতা স্বাভাবিক ও মাতা বর্ণাশ্চ হলে, ছেলেগুলো কি হবে? [সি. বো. '১৬]

● ২৫% স্বাভাবিক (খ) ২৫% বর্ণাশ্চ
 ● ৫০% বর্ণাশ্চ (ঘ) ৫০% স্বাভাবিক

'A' রক্তগ্রুপের মানুষ কোন গ্রুপের রক্ত গ্রহণ করতে পারে? [সি. বো. '১৬]

● 'AB' এবং 'O' (খ) 'A' এবং 'O'
 ● 'A' এবং 'AB' (ঘ) 'A', 'AB' এবং 'O'

স্নেহ লিঙ্ক ইনহেরিটেন্স এর বৈশিষ্ট্য— [সি. বো. '১৬]

● জিনগুলো Y ক্রোমোজোমে থাকে
 ● জিনগুলো পিতা হতে শুধুমাত্র কন্যাত্যে যায়
 ● জিনগুলো পিতা হতে শুধুমাত্র পুত্র্যে যায়
 ● বৈশিষ্ট্যগুলো মহিলাদের বেশি প্রকাশিত হয়

কোনটি পাখি ও সরীসৃপের বিবর্তনসূচক সন্যোগকারী প্রাণী? [সি. বো. '১৬]

● Seymouria (খ) Diplolelebran
 ● Archaeopteryx (ঘ) Cynagnathus

মৈত্র প্রচ্ছন্ন এপিষ্টাসিসের অনুপাত কত? [সি. বো. '১৬]

● ১৩:৩ (খ) ৯:৭ (গ) ৩:১ (ঘ) ২:১

হিমোফিলিয়ায় আক্রান্ত মহিলার সম্ভাব্য পিতামাতা কে? [সি. বো. '১৬]

● বাহক মা ও হিমোফিলিক বাবা
 ● সুস্থ মা ও হিমোফিলিক বাবা
 ● বাহক মা ও সুস্থ বাবা
 ● হিমোফিলিক মা ও সুস্থ বাবা

A, B, AB এবং O রক্ত গ্রুপধারী সন্তানের পিতামাতার রক্তগ্রুপ কোনটি? [সি. বো. '১৬]

● AB এবং A (খ) B এবং O
 ● AB এবং O (গ) A এবং O

লিখাল জিনের কারণে কোন রোগ হয়? [সি. বো. '১৬]

● হিমোফিলিয়া ও থ্যালাসেমিয়া
 ● থ্যালাসেমিয়া ও বর্ণাশ্চতা
 ● বর্ণাশ্চতা ও রাতকানা
 ● রাতকানা ও হিমোফিলিয়া

১৪৯৫. 'অর্জিত বৈশিষ্ট্যের উত্তরাধিকার' মতবাদটি প্রবর্তন করেন কোন বিজ্ঞানী? [সি. বো. '১৫]

● হুগো দ্য ড্রিস (খ) চার্লস ডারউইন
 ● ল্যামার্ক (ঘ) আর্নস্ট হেকেল

১৪৯৬. ডারউইনবাদের সব থেকে বড় দুর্বলতা হলো— [সি. বো. '১৫]

● অত্যধিক হারে বংশবিস্তার (খ) জীবন সংগ্রাম
 ● যোগাত্মক জয় (ঘ) প্রকরণ (প্রকৃতিক)

১৪৯৭. স্বাভাবিক দৃষ্টিসম্পন্ন (বাহক নয়) স্ত্রী এবং বর্ণাশ্চ পুরুষের মধ্যে বিয়ে হলে তাদের কন্যা সন্তানের স্বাভাবিক দৃষ্টিসম্পন্ন হওয়ার সম্ভাবনার হার কত? [সি. বো. '১৫]

● ১০০% (খ) ৫০% (গ) ২৫% (ঘ) ০০%

১৪৯৮. রেসাস বানরের বৈজ্ঞানিক নাম কী? [সি. বো. '১৫]

● *Nycticebus coucang* (খ) *Rhinoceros unicornis*
 ● *Panthera leo* (ঘ) *Macaca mulata*

১৪৯৯. ডাই-হাইব্রিড ক্রস-এর মেডেলীয় অনুপাত কোনটি? [সি. বো. '১৫]

● ১:১:১:১ (খ) ১:৩:৩
 ● ৯:৩:৩:১ (ঘ) ৩:১:১
 ● ১:১:১:১ (ঘ) ৯:৩:৩:১

১৫০০. পরিপূরক জিন এর ফিনোটাইপিক অনুপাত কত? [সি. বো. '১৫]

● ১:১:১:১ (খ) ১:৩:৩
 ● ১:৩:৩ (ঘ) ৯:৩:৩:১

১৫০১. জীবাশ্ম নিয়ে আলোচনা করা হয় যে শাখায়— [সি. বো. '১৫]

● Ecology (খ) Evolution
 ● Limnology (ঘ) Palaeontology

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৫০২. হিমোফিলিক পুরুষ ও স্বাভাবিক মহিলার প্রজননে সন্তান হবে— [সি. বো., য. বো., ক. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো. '১৮]

i. হিমোফিলিক বাহক কন্যা
 ii. স্বাভাবিক পুত্র
 iii. হিমোফিলিক পুত্র
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৫০৩. AB রক্তের গ্রুপের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য— [সি. বো. '১৬]

i. A ও B উভয় অ্যান্টিজেন আছে
 ii. a ও b উভয় অ্যান্টিবডি নেই
 iii. সার্বজনীন গ্রহণীয় গ্রুপ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৫০৪ ও ১৫০৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

ব্যক্তির নাম	রক্তের গ্রুপ
V	B ⁺
W	O ⁺
X	AB ⁺
Y	A ⁺
Z	B ⁻

১৫০৪. উদ্দীপকের ব্যক্তি 'V' জরুরি প্রয়োজনে কার নিকট থেকে রক্ত নিতে পারবে? [সি. বো., য. বো., ক. বো., চ. বো., সি. বো., ব. বো., দি. বো. '১৮]

● W (খ) X (গ) Y (ঘ) Z

১৫০৫. X(♂) এবং V(♀) এর মধ্যে বিয়ে হলে তাদের সন্তানের সম্ভাব্য রক্তগ্রুপ হবে— [সি. বো. '১৬]

i. A⁺ ii. B⁺ iii. AB⁺
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

উদ্দীপকটির সাহায্যে নিচের প্রশ্নটির উত্তর দাও :

অত্যধিক বংশবিস্তার হার → Q → যোগাত্মক উৎপত্তন

১৫০৬. 'Q' অংশে সংঘটিত হয়— [সি. বো. '১৫]

i. অন্তঃপ্রজাতিক সংগ্রাম
 ii. আন্তঃপ্রজাতিক সংগ্রাম
 iii. পরিবেশগত সংগ্রাম

নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৫০৭ ও ১৫০৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মুগী তার বাগানে সাদা ফুল ও লাল ফুল হয় এমন কয়েকটি সন্ধ্যামালতী গাছ লাগালো। সে এই দুই ধরনের ফুলবিশিষ্ট গাছের মধ্যে সংকরায়ন ঘটালো। এবার মুগী অরাক হলো যে লাল ও সাদা ফুলের পরিবর্তে সন্ধ্যামালতী গাছে গোলাপী বর্ণের ফুল হলো।

১৫০৭. উদ্দীপকের কোন জিন গোলাপী বর্ণের ফুলের জন্য দায়ী? [সি. বো. '১৭]

● পরিপূরক জিন (খ) ইন্টারমিডিয়েট জিন
 ● হাইপোস্ট্যাটিক জিন (ঘ) পলিজিন

১৫০৮. উদ্দীপক অনুযায়ী ২য় বংশধরের অনুপাত কত হবে? [সি. বো. '১৭]

● ৯:৩:৩:১ (খ) ৩:১:১
 ● ১:১:১:১ (ঘ) ২:১:১

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৫০৯ ও ১৫১০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

সোহেল স্বাভাবিক পুরুষ। সম্প্রতি সে সুমি নামের একজন স্বাভাবিক কিন্তু বর্ণাশ্চ বাহক মহিলার সাথে বিবাহ বন্ধনে আবদ্ধ হয়েছেন। [সি. বো. '১৭]

১৫০৯. উদ্দীপকের আলোকে সুমির জেনোটাইপ হবে— [সি. বো. '১৭]

● X^cX^c (খ) X^cX^c (গ) XY (ঘ) XX

১৫১০. তাদের ১ম বংশধরের ছেলে-সন্তানগুলো কি হবে? [সি. বো. '১৭]

i. সকলেই বর্ণাশ্চ
 ii. ৫০% বর্ণাশ্চ
 iii. ৫০% স্বাভাবিক
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৫১১ ও ১৫১২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

পিতা-মাতা → ♂ সাদা গরু × ♀ লাল গরু

রোয়ান গরু
 F₁ প্রজন্ম → F₂ প্রজন্ম [সি. বো. '১৬]

১৫১১. উদ্দীপকের ঘটনাটিকে জিনতত্ত্বে কী বলে? [সি. বো. '১৬]

● সমপ্রকটতা (খ) অসম্পূর্ণ প্রকটতা
 ● প্রকট এপিষ্টাসিস (ঘ) হেত প্রচ্ছন্ন এপিষ্টাসিস

১৫১২. উদ্দীপকের F₂ প্রজন্ম দিয়ে খামার তৈরি করা যাবে— [সি. বো. '১৬]

i. লাল গরুর
 ii. রোয়ান গরুর
 iii. সাদা গরুর
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) ii ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

উদ্দীপকটির সাহায্যে নিচের ১৫১৩ ও ১৫১৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

P	Q	রক্তের গ্রুপ
A	β	
B	α	
A.B	X	
X	α.β	

১৫১৩. উদ্দীপকের 'P' চিহ্নিত পদার্থটির অবস্থান কোথায়? [সি. বো. '১৫]

● মাজামেমব্রেনে (খ) লসিকায়
 ● সিরামে (ঘ) মাজমায়

১৫১৪. 'Q' চিহ্নিত পদার্থটি— [সি. বো. '১৫]

i. মাজমা কোষ হতে সৃষ্টি হয়
 ii. প্রতিরক্ষায় অংশগ্রহণ করে
 iii. পলিমার
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

অধ্যায় ১২

Step 1 পাঠ্যবই বিশ্লেষণ

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২১. দিনের সময়কাল বেড়ে গেলে পাখি কোন উদ্দীপনা দ্বারা প্রভাবিত হয়? [সি. বো. '১৫]

● রিলিজিং উদ্দীপনা (খ) টারমিনেটিং উদ্দীপনা
 ● মোটিভেশন উদ্দীপনা (ঘ) সমাপ্তিকরণ উদ্দীপনা

প্রাণীর আচরণ

১২১৬. পাখির জনন আচরণ প্রভাবিত হয় কোন উদ্দীপনা দ্বারা? [সি. বো. '১৫]

● রিলিজিং উদ্দীপনা (খ) টারমিনেটিং উদ্দীপনা
 ● সমাপ্তিকরণ উদ্দীপনা (ঘ) মোটিভেশন উদ্দীপনা

১২১৭. রিলিজার কি ধরনের উদ্দীপনা? [সি. বো. '১৫]

● প্রেরণাদায়ক (খ) বাহ্যিক উদ্দীপক
 ● অভ্যন্তরীণ উদ্দীপক (ঘ) সাধারণ উদ্দীপক

১২১৮. সবেদন সৃষ্টিতে কাজ করে কোনটি? [সি. বো. '১৫]

● হিমোগ্লোবিন (খ) সারটেনিন
 ● হেপারিন (ঘ) নিউরন

১২১৯. নিচের কোনটিতে প্রাণীর রাসায়নিক উদ্দীপক ব্যবহৃত হয়? [সি. বো. '১৫]

● যৌন মিলন (খ) শিকারি হতে সতর্ক
 ● খাদ্যের প্রার্থনের সন্ধান (ঘ) যোগাযোগ রক্ষায়

১৫২০. শিম্পানজি কোন উদ্ভীপক ব্যবহার করে অন্য প্রাণীদের আকর্ষণ করে?
- ক) রাসায়নিক উদ্ভীপক খ) শব্দ উদ্ভীপক
গ) দর্শন উদ্ভীপক ঘ) স্পর্শ উদ্ভীপক
১৫২১. বাটারফ্লাই-এ সংবেদন অঙ্গ কোথায় থাকে?
- ক) দেহের সম্মুখে খ) দেহের পশ্চাতে
গ) সমগ্র দেহ জুড়ে ঘ) দেহ তলে
১৫২২. সহজাত আচরণের নিয়ন্ত্রণকারী কোষ?
- ক) অভিজ্ঞতা খ) জিন
গ) শিক্ষা ঘ) পরিবেশ
১৫২৩. পরিমাপ্য পাখির সাধারণত দিনে কত ঘণ্টা উড়বার পর বিশ্রাম নেয়?
- ক) ২-৩ ঘণ্টা খ) ৫-৬ ঘণ্টা
গ) ৭-১০ ঘণ্টা ঘ) ১০-১৫ ঘণ্টা
১৫২৪. মোড়ার পাখি বিরতিহীনভাবে কত মাইল পাড়ি দিতে পারে?
- ক) ৬০০ মাইল খ) ৮০০ মাইল
গ) ১২০০ মাইল ঘ) ১৪০০ মাইল
১৫২৫. উঁচু নিচু অভিপ্রায় করে কোন পাখি?
- ক) গোল্ডেন মোড়ার খ) কানাভক
গ) সাদাবক ঘ) গ্রীবা পাখি
১৫২৬. অক্ষাংশ বরাবর অভিপ্রায় করে কোন পাখি?
- ক) নীলকর্ক খ) মেটোরাল স্ট্যান্ডপাইপার
গ) গ্রীবা পাখি ঘ) নীলশির
১৫২৭. প্রাণীর আচরণ গবেষণায় নিচের কোনটির গুরুত্ব বেশি?
- ক) তিন কাঁটা স্টিকলব্যাক খ) মৌমাছি
গ) মাকড়শা ঘ) ব্যাঙ
১৫২৮. স্টিকলব্যাকের একটি বাসায় কয়টি স্ত্রী মাছ একসাথে ডিম পাড়তে পারে?
- ক) ১-২ টি খ) ২-৩ টি গ) ৪-৫ টি ঘ) ৫-৭ টি
১৫২৯. স্ট্রেডিংয়ের ব্যাঙের জন্ম কাল কখন?
- ক) মার্চ-আগস্ট খ) জানুয়ারি-জুন
গ) মার্চ-সেপ্টেম্বর ঘ) আগস্ট-ফেব্রুয়ারি
১৫৩০. পানকৌড়ির বাসার কাছে আর কোন পাখি বাসা বাঁধে?
- ক) মাছরাঙা খ) কোকিল গ) কানি বক ঘ) সুঘু
১৫৩১. প্যাডলড-এর গবেষণায় কাকে নিরপেক্ষ উদ্ভীপনা হিসেবে ব্যবহার করা হয়েছে?
- ক) খাবারের টুকরা খ) ল্যাব-কোট
গ) ঘটাস্থানি ঘ) কাচের আয়না
১৫৩২. মৌমাছি কোন পর্বের পতঙ্গ প্রাণী?
- ক) Echinodermata খ) Arthropoda
গ) Annelida ঘ) Nematoda
১৫৩৩. মৌচাকে রাণী মৌমাছির সংখ্যা কয়টি?
- ক) ১টি খ) ৫টি গ) ১৫টি ঘ) অসংখ্য
১৫৩৪. কলোনীতে পুরুষ মৌমাছির সংখ্যা কত?
- ক) ২০০-৮০০ খ) ১০০০-১৫০০
গ) ১২০০-২৫০০ ঘ) ৩০০-৩০০০
১৫৩৫. কলোনীতে কর্মী মৌমাছির সংখ্যা কত?
- ক) ৩০,০০০-৪০,০০০ খ) ৪০,০০০-৫০,০০০
গ) ৫০,০০০-৭০,০০০ ঘ) ৬০,০০০-৮০,০০০

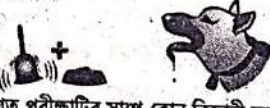
১৫৩৬. পাখির অপত্য যত্নের অন্তর্ভুক্ত—
- i. ডিমে তা দেওয়া
ii. বাচ্চাদের খাওয়ানো
iii. প্রতিরক্ষা
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৫৩৭. রাণী মৌমাছির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
- i. রাণীই সমাজের মধ্যমণি
ii. উদরের অর্ধেক ডানায় ঢাকা থাকে
iii. উদর সরু
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ১৫৪১ ও ১৫৪২নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- প্রাণীর আচরণে একাধিক উদ্ভীপনা পরিলক্ষিত হয়। যেমন— পাখির বাসা নির্মাণ সম্পন্ন হয়েছে মনে করলে পাখি নির্মাণ কাজ বন্ধ রাখে অন্যদিকে পরিতৃপ্তির পর খাওয়া বন্ধ করে দেয়।
১৫৪১. যে উদ্ভীপনায় আচরণগত সাড়ার সমান্তরকরণ ঘটে তাকে কী বলে?
- ক) টারমিনেটিং উদ্ভীপনা খ) মোটিভেশন
গ) টোনিক রিফ্লেক্স ঘ) রিলিজিং
১৫৪২. উদ্ভীপকে পরিলক্ষিত উদ্ভীপনা হলো—
- i. বাহ্যিক রিলিজিং
ii. বাহ্যিক টারমিনেটিং
iii. অন্তঃস্থ টারমিনেটিং
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৫৪৩ ও ১৫৪৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৫৪৩. চিত্রে কোন ধরনের আচরণ প্রদর্শিত হয়েছে?
- ক) স্থায়ী অ্যাকশন প্যাটার্ন খ) রিফ্লেক্স প্যাটার্ন
গ) সহজাত রিলিজিং প্যাটার্ন
ঘ) অস্থায়ী অ্যাকশন প্যাটার্ন
১৫৪৪. উক্ত আচরণের অন্যতম বৈশিষ্ট্য হচ্ছে—
- i. সার্বজনীনতা
ii. উদ্দেশ্যের একনিষ্ঠতা
iii. ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
- নিচের উদ্ভীপকটি লক্ষ কর এবং ১৫৪৫ ও ১৫৪৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৫৪৫. নির্দেশিত পরীক্ষার সাথে কোন বিজ্ঞানী সম্পৃক্ত ছিলেন?
- ক) ম্যাকগোয়েক খ) ওয়াটসন
গ) বার্নার্ড ঘ) প্যাডলড
১৫৪৬. উক্ত পরীক্ষা থেকে বুঝা যায়—
- i. খাদ্য স্বাভাবিক উদ্ভীপক, ঘটনা তা নয়
ii. ঘটাস্থানি খাদ্যের সাপেক্ষ উদ্ভীপক
iii. ঘটাস্থানি শুনে লালা নিঃসরণ সাপেক্ষ প্রতিবর্তী ক্রিয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

Step 2 কলেজ পরীক্ষার প্রশ্ন বিশ্লেষণ 5★

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৫৪৭. সূর্যের প্রতি সাদা দিয়ে পিপড়ার চলন— কোন ধরনের ট্যাক্সিস?
- ক) নেমো খ) মেনো গ) টেলো ঘ) ট্রোপো
১৫৪৮. তড়িৎ প্রবাহের প্রতি প্রাণীর সাদা প্রদর্শন কী বলে?
- ক) অ্যানিমোট্যাক্সিস খ) গ্যালভানোট্যাক্সিস
গ) জিওট্যাক্সিস ঘ) রিওট্যাক্সিস

১৫৪৯. প্রাণীর আচরণ সম্বন্ধে জানলাভ করাকে কী বলা হয়?
- ক) Ethology খ) Taxonomy
গ) Ecology ঘ) Embryology
১৫৫০. বিভিন্ন উদ্ভীপনার সম্মেলনকে কী বলে?
- ক) রিলিজিং খ) মোটিভেশন
গ) টারমিনেটিং ঘ) জৈবনিক ছদ্ম
১৫৫১. অভ্যন্তরীণ উদ্ভীপক এর অন্তর্ভুক্ত কোনটি?
- ক) গরমের সময় আলাদা থাকা
খ) শীতকালে জড়াজড়ি করে অবস্থান করা
গ) হরমোন পরিবর্তন
ঘ) পরিবেশগত পরিবর্তন

সৌহার্ষিক দেখা যায় কোন প্রাণীতে?

- ক) হাইড্রাতে খ) রুই মাছে
গ) রেশম পোকাতে ঘ) মৌমাছিতে
১৫৫৩. সোনালী দেখলো তাদের উঠানে একটি মুরগী চীৎকার করে গুঁর বেড়াচ্ছে। এটি কোন ধরনের আচরণ—
- ক) সহজাত খ) পরিবেশগত
গ) শিখন ঘ) সামাজিক
১৫৫৪. স্পর্শের প্রতি সাদা দেওয়ার প্রতিক্রিয়াকে কী বলে?
- ক) Rheotaxis খ) Phonotaxis
গ) Tropotaxis ঘ) Thigmotaxis
১৫৫৫. পাখির বাসা বানানোর সাথে কোনটি জড়িত?
- ক) জিন খ) অভ্যন্তরীণ উদ্ভীপক
গ) শিখন ঘ) প্রতিবর্তী ক্রিয়া

মাকড়সার জাল বুনন সর্বপ্রথম পর্যবেক্ষণ করেন—

- ক) হ্যাস পিটার্স খ) লরেঞ্জ
গ) টিনবারগেন ঘ) প্যাডলড
১৫৫৭. তরল পদার্থে প্রাণীর শ্রোতজনিত ট্যাক্সিস কোনটি?
- ক) টেলোট্যাক্সিস খ) নেমোট্যাক্সিস
গ) রিওট্যাক্সিস ঘ) মেনোট্যাক্সিস
১৫৫৮. টেইলর পাখী পাতা সেলাই করে বাসা বাঁধা ইহা যে ধরনের আচরণের অন্তর্ভুক্ত—
- ক) Innate খ) Taxes গ) Reflexes ঘ) Instincts
১৫৫৯. জন্মের পর হাঁসের বাচ্চা প্রথম নড়নশীল বস্তুকে অনুসরণ করে। এটি কোন ধরনের আচরণ—
- ক) ট্যাক্সিস খ) মটিভেশন
গ) ইমপ্রিন্টিং ঘ) হ্যাবিচুয়েশন

১৫৬০. কোন প্রজাতির মধ্যে সামাজিক আচরণের সব কয়টি উপস্থিত?
- ক) তেলাপোকা খ) প্রজাপতি
গ) মাছি ঘ) মৌমাছি

বহুপদী সমান্তরীক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৫৬১. *Gastroteus aculeatus*-এর বিস্তৃতি—
- ক) কুম্ভসাগর, দক্ষিণ ইতালী
খ) উত্তর আফ্রিকা, উত্তর আমেরিকা
গ) পশ্চিম আফ্রিকা, দক্ষিণ আমেরিকা
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৫৬২. APC হলো—
- ক) ম্যাক্রোফেজ
খ) ল্যামিনা প্রুথের β কোষ
গ) ডেনড্রাইটিক কোষ
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৫৬৩. প্রাণীর সহজাত আচরণ হলো—
- ক) মাকড়সার জাল তৈরি
খ) মৌমাছির মৌচাক তৈরি
গ) কুকুরের মুখে লালা ফেরান
নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

কিভাবে জ্ঞান অর্জন করি

