

# পঞ্চম অধ্যায়: সমন্বয় ও নিঃসরণ

★ পাঠ ১-৩ : উদ্ভিদে সমন্বয় | Text পৃষ্ঠা-৪০

১. উদ্ভিদের সকল কাজ নিয়ন্ত্রণকারী জৈব রাসায়নিক পদার্থটির নাম কী? (জ্ঞান)

- ক) হরমোন                      খ) ফাইটোহরমোন  
গ) ফাইটোএনজাইম        ঘ) এনজাইম                      খ

২. নিচের কোনটি উদ্ভিদের ফুল ফোটাতে সাহায্য করে? (অনুশীলনী-১)

- ক) জিব্বেরেলিন              খ) সাইটোকাইনি  
গ) ফ্লোরিজেন              ঘ) অক্সিন                      গ

৩. কোন হরমোনটি পত্র মুকুলকে পুষ্প মুকুলে পরিণত করে? (ক. বো. ২০১৫)

- ক) অক্সিন                      খ) ইথিলিন  
গ) জিব্বেরেলিন              ঘ) ফ্লোরিজেন                      ঘ

৪. নিচের কোনটি বৃদ্ধিরোধক হরমোন? (জ্ঞান)

- ক) অক্সিন                      খ) জিব্বেরেলিন  
গ) ইথিলিন                      ঘ) সাইটোকাইনি                      গ

৫. কে প্রথম 'অক্সিন' হরমোন আবিষ্কার করেন? (ক. বো. ২০১৫)

- ক) চার্লস ডারউইন              খ) ডেভিড প্রেইন  
গ) এরিস্টটল                      ঘ) হ্যাঙ্কলে                      ক

৬. উদ্ভিদের ভূগমুকুলাবরণীর উপর আলোর প্রভাব কে লক্ষ করেন? (জ্ঞান)

- ক) ডেন্ট                      খ) স্টারলিং  
গ) চার্লস ডারউইন              ঘ) স্পিনার্স                      গ

৭. আলো তীর্যকভাবে একদিকে লাগলে ভূগমুকুলাবরণী আলোর উৎসের দিকে কীভাবে বৃদ্ধি পায়? (অনুধাবন)

- ক) বক্র হয়ে                      খ) সোজা হয়ে  
গ) নিচু হয়ে                      ঘ) উচু হয়ে                      ক

৮. ফলের অকালে ঝরে পড়া রোধ হয় কোন হরমোনের প্রভাবে? ★ (জ্ঞান) (সেন্ট জোসেফ উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা)

- ক) ইথিলিন                      খ) সাইটোকাইনি  
গ) অক্সিন                      ঘ) জিব্বেরেলিন                      গ

৯. শাখাকলমে মূল উৎপাদনে সাহায্য করে কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) অক্সিন                      খ) জিব্বেরেলিন  
গ) ফ্লোরিজেন                      ঘ) ইথিলিন                      ক

১০. শাকিলের বাগানে কুল গাছের কুল শুরুতেই ঝরে পড়ছে। এক্ষেত্রে সে কোন হরমোন প্রয়োগ করবে? (জ্ঞান)

- ক) ইথিলিন                      খ) জিব্বেরেলিন  
গ) অক্সিন                      ঘ) সাইটোকাইনি                      গ

১১. নিচের কোন হরমোনের প্রভাবে উদ্ভিদের পর্বমধ্যগুলোর দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি পায়? (জ্ঞান)

- ক) অক্সিন                      খ) জিব্বেরেলিন  
গ) ইথিলিন                      ঘ) ফ্লোরিজেন                      খ

১২. নিচের কোনটি প্রয়োগের ফলে ফলের মোচন বিলম্বিত হয়? (জ্ঞান)

ক) অক্সিন                      খ) জিব্বেরেলিন

গ) সাইটোকাইনি              ঘ) ফ্লোরিজেন                      ক

১৩. ফল পাকানোর হরমোন নিচের কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) অক্সিন                      খ) জিব্বেরেলিন  
গ) অ্যাসিটিক এসিড        ঘ) ইথিলিন                      ঘ

১৪. ক্ষতস্থান পূরণে সাহায্য করে নিচের কোন হরমোন? (জ্ঞান)

- ক) অক্সিন                      খ) জিব্বেরেলিন  
গ) ইন্ডোল অ্যাসিটিক এসিড  
ঘ) অ্যাবসিসিক এসিড                      গ

১৫. উদ্ভিদের পুষ্প প্রস্ফুটন কোনটির উপর অধিক নির্ভরশীল? (অনুধাবন)

- ক) প্রস্বেদনের হার  
খ) হরমোন নিঃসরণের হার  
গ) দিবা দৈর্ঘ্য  
ঘ) খাদ্য তৈরির হার                      গ

১৬. ছোট দিনের উদ্ভিদ কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) চন্দ্রমল্লিকা                      খ) সূর্যমুখী  
গ) গোলাপ                      ঘ) গম                      ক

১৭. হরমোন — (অনুধাবন)

- i. একটি জৈব রাসায়নিক পদার্থ  
ii. উদ্ভিদের বৃদ্ধি ও বিকাশে সহায়তা করে  
iii. কোষের বাইরে উৎপন্ন হয়  
নিচের কোনটি সঠিক ?

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

১৮. ফ্লোরিজেন— (দি.বো. ১৪)

- i. পত্রে উৎপন্ন হয়  
ii. পত্রমূলে স্থানান্তরিত হয়  
iii. উদ্ভিদে ফুল উৎপন্ন করে  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৯. আম গাছে অক্সিন প্রয়োগের ফলে— (চ.বো. ১৪)

- i. শাখা কলমে মূল গজায়  
ii. ফল দ্রুত পাকে  
iii. ফল ঝরে পড়া বন্ধ হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

২০. জিব্বেরেলিন প্রয়োগে— (অনুধাবন)

- i. জীবের সুপ্তাবস্থা কাটে  
ii. উদ্ভিদ অধিক খাটো হয়  
iii. উদ্ভিদ অধিক লম্বা হয়  
নিচের কোনটি সঠিক ?

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

২১. জিব্বেরেলিন প্রয়োগে— (অনুধাবন)

- i. জীবের সুপ্তাবস্থা কাটে  
ii. উদ্ভিদ অধিক খাটো হয়  
iii. উদ্ভিদ অধিক লম্বা হয়  
নিচের কোনটি সঠিক ?

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

২২. জিব্বেরেলিন প্রয়োগে— (অনুধাবন)

- i. জীবের সুপ্তাবস্থা কাটে  
ii. উদ্ভিদ অধিক খাটো হয়  
iii. উদ্ভিদ অধিক লম্বা হয়  
নিচের কোনটি সঠিক ?

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

২১. উদ্ভিদের বৃদ্ধিকে প্রভাবিত করে— (অনুধাবন)

- কীটপতঙ্গ
- আলো
- অভিকর্ষ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২২ ও ২৩ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও:

প্রমার কক্ষে জানালার কাছে টেবের মধ্যে লাগানো মানিপ্ল্যান্ট গাছটি দ্রুত বাড়ায় এর লতাগুলো জানালার দিকে অগ্রসর হতে থাকে। প্রমা হাত দিয়ে এগুলোকে কক্ষের ভেতর দিকে এনে নিলেও এরা আবার জানালার দিকেই ধাবিত হয়।

২২. প্রমার গাছটি কী কারণে জানালার দিকে ধাবিত হয়? (অনুপীলনী-৩)

- ক বাতাস                      খ জলীয়বাষ্প  
গ আলো                      ঘ তাপ

২৩. প্রমার মানিপ্ল্যান্ট গাছটির বৃদ্ধিতে সাহায্য করে— (অনুপীলনী-৪)

- জিব্বেরেলিন
- অক্সিন
- ইথিলিন

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

নিচের উদ্ভীপকের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও

বাদল তাদের বাগানের ফুল গাছগুলোতে পানি দেবার সময় লক্ষ করল যে, উদ্ভিদের যে ভূগমুকুলাবরণীগুলোর উপর সূর্যের আলো তীর্যকভাবে পড়ে, সে ভূগমুকুলাবরণীগুলো সূর্যের দিকে বক্রভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে। এ ব্যাপারে তার বাবা তাঁকে জানালেন যে, ভূগমুকুলাবরণীর অগ্রভাগে উপস্থিত 'A' হরমোনের প্রভাবে ঘটনাটি ঘটেছে।

২৪. বাদলের বাবা 'A' হরমোন বলতে কোনটিকে বুঝিয়েছেন? (প্রয়োগ)

- ক অক্সিন                      খ জিব্বেরেলিন  
গ ইথিলিন                      ঘ সাইটোকোইনিন

২৫. 'A' হরমোনটি প্রয়োগে— (উচ্চতর দক্ষতা)

- শাখা কলমে মূল গজায়
- ফলের অকাল ঝড়ে পড়া রোধ হয়
- জীবের সুপ্তবস্থা কাটে

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

★★ পাঠ ৪ ও ৫ : স্নায়ু তন্ত্র | Text পৃষ্ঠা-৪২

২৬. মস্তিষ্ক অসংখ্য বিশেষ কোষ দ্বারা গঠিত, এদের নাম কী? (জ্ঞান) (বরিশাল জিলা স্কুল)

- ক নিউরন                      খ অ্যাক্সন  
গ ডেনড্রন                      ঘ স্নায়ুরঞ্জু

২৭. নিউরন কোনটির প্রধান অংশ? (ব. বো. ২০১৫)

- ক ত্বক                              খ মস্তিষ্ক

গ স্নায়ুতন্ত্র

ঘ স্নায়ুরঞ্জু

২৮. স্নায়ুতন্ত্রের গঠন ও কাজের একককে কী বলে? (ক. বো. ১৪)

- ক দেহকোষ                      খ জননকোষ  
গ নিউরন                      ঘ কোষ দেহ

২৯. মানবদেহের দীর্ঘতম কোষ কোনটি? (জ্ঞান)

- ক নিউরন                      খ যকৃত  
গ হৃৎপিণ্ড                      ঘ চুল

৩০. নিউরনের প্রধান অংশের নাম কী? (রা. বো. ২০১৫)

- ক অ্যাক্সন                      খ ডেনড্রন  
গ কোষ দেহ                      ঘ সিন্যাপ্স

৩১. নিউরনে কোনটি থাকে না? (রা. বো. ১৪; দি. বো. ১৪)

- ক অ্যাক্সন                      খ ডেনড্রন  
গ সিন্যাপ্স                      ঘ সেপ্টিওল

৩২. নিউরনের কোষদেহ বিভাজিত না হওয়ার কারণ কী? (অনুধাবন) (লক্ষ্মীপুর আদর্শ সামাদ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়)

- ক নিউক্লিয়াস নেই  
খ নিউক্লিওলাস নেই  
গ সেপ্টিওল নেই  
ঘ সেট্রোসোম নেই

৩৩. নিউরনের প্রলম্বিত অংশ কয় প্রকার? (জ্ঞান)

- ক দুই প্রকার                      খ তিন প্রকার  
গ চার প্রকার                      ঘ পাঁচ প্রকার

৩৪. নিউরনের কোষদেহ থেকে উৎপন্ন লম্বা সূতার মতো অংশকে কী বলে? (জ্ঞান) (চ. বো. ২০১৫)

- ক সিন্যাপ্স                      খ ডেনড্রন  
গ প্রলম্বিত অংশ                      ঘ অ্যাক্সন

৩৫. নিউরনের কোষদেহের চারিদিক থেকে উৎপন্ন শাখা-প্রশাখাগুলোকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক ডেনড্রন                      খ অ্যাক্সন  
গ থ্যালামাস                      ঘ ডেনড্রাইট

৩৬. স্নায়ুতাড়না নিউরনের দেহের দিকে প্রবাহিত করে কে? (জ্ঞান)

- ক অ্যাক্সন                      খ ডেনড্রন  
গ সিন্যাপ্স                      ঘ কোষদেহ

৩৭. ডেনড্রন হতে সৃষ্ট শাখাগুলোকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক অ্যাক্সন                      খ ডেনড্রাইট  
গ ডেনড্রন                      ঘ কোষদেহ

৩৮. স্নায়ুতন্ত্রকে কয়ভাগে ভাগ করা হয়? (জ্ঞান)

- ক দুই                              খ তিন  
গ চার                              ঘ পাঁচ

৩৯. কীসের মাধ্যমে স্নায়ুতাড়না এক স্নায়ুকোষ থেকে অন্য স্নায়ুকোষে পরিবাহিত হয়? (জ্ঞান)

- ক অ্যাক্সন                      খ ডেনড্রন  
গ সিন্যাপ্স                      ঘ কোষদেহ

৪০. নিউরনের কোষদেহ গঠিত—(অনুধাবন)

- কোষ আবরণী, সাইটোপ্লাজম নিয়ে
- সাইটোপ্লাজম, নিউক্লিয়াস নিয়ে
- নিউক্লিয়াস, প্রোটোপ্লাজম নিয়ে

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

৪১. স্নায়ুকোষের কাজ— /সি. বো. ২০১৫/
- উদ্দীপনা বহন করা
  - মস্তিষ্কে স্মৃতি সংরক্ষণ করা
  - বিভিন্ন জৈবিক কার্যাবলির সমন্বয় সাধন করা
- নিচের কোন সঠিক?

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

৪২. স্নায়ুতন্ত্রের প্রধান কাজ— (প্রয়োগ)

- বিভিন্ন অঙ্গের কাজের সমন্বয় সাধন করা
  - পরিবেশের সাথে সম্পর্ক করা
  - উদ্দীপনায় সাড়া দিয়ে উপযুক্ত প্রতিবেদন সৃষ্টি করা
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

৪৩. নিউরনের প্রলম্বিত অংশ হলো— (অনুধাবন)

- অ্যাক্সন
- ডেনড্রন
- কোষদেহ

নিচের কোনটি সঠিক?

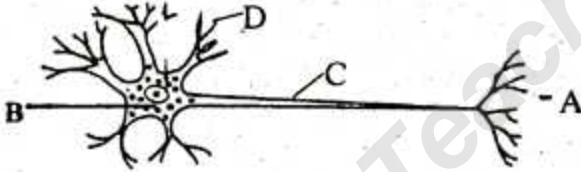
- ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                    ঘ) i, ii ও iii

৪৪. নিউরনের কাজ হলো— (অনুধাবন)

- উদ্দীপনা বহন করা
  - কাজের সমন্বয় সাধন করা
  - চিন্তা করা ও বিভিন্ন কাজের নির্দেশ দেওয়া
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৪৫ ও ৪৬ প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।



৪৫. চিত্রে কোন অংশের সাহায্যে কোষটি অপর নিউরনের সাথে যুক্ত থাকে? /ব. বো. ২০১৫/

- ক) A-অংশ                      খ) B-অংশ  
গ) C-অংশ                    ঘ) D-অংশ

৪৬. চিত্রে B-অংশটির আকৃতি হয়— /ব. বো. ২০১৫/

- গোলাকার, ডিম্বাকার
  - ডিম্বাকার, তারকাকার
  - নক্ষত্রাকার, গোলাকার
- নিচের কোন সঠিক?

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

★★ পাঠ ৬ ও ৭ : মস্তিষ্ক | Text পৃষ্ঠা-৪৩

৪৭. মস্তিষ্কের প্রধান অংশ কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) সেরিব্রাম  
খ) সেরিবেলাম  
গ) থ্যালামাস  
ঘ) হাইপোথ্যালামাস

৪৮. কোনটি সমগ্র স্নায়ুতন্ত্রের চালক? [সি. বো. ১৪; ব

বো. ১৪]

- ক) হৃৎপিণ্ড                      খ) মস্তিষ্ক  
গ) বৃক্ক                          ঘ) মেরুরজ্জু

৪৯. মস্তিষ্কের আবরণ সৃষ্টিকারী পর্দার নাম কী? [সি. বো. ১৪]

- ক) পেরিকার্ডিয়াম                      খ) ক্যাপসিউল  
গ) মেনিনজেস                          ঘ) ধূরা

৫০. মানুষের মস্তিষ্কের প্রধান অংশ কয়টি? [সি. বো. ২০১৫; ব. বো. ১৪/

- ক) ২                                  খ) ৩  
গ) ৪                                  ঘ) ৫

৫১. মানব মস্তিষ্কের সবচেয়ে উন্নত অংশ— [সি. বো. ২০১৫/

- ক) লঘু মস্তিষ্ক                      খ) মধ্য মস্তিষ্ক  
গ) গুরু মস্তিষ্ক                          ঘ) পনস

৫২. গুরুমস্তিষ্কের উপরিভাগ অংশকে গ্রে-ম্যাটার বলা হয় কেন? [সি. বো. ১৪]

- ক) দেখতে ধূসর বর্ণের  
খ) দেখতে সাদা বর্ণের  
গ) দেখতে হলুদ বর্ণের  
ঘ) দেখতে লাল বর্ণের

৫৩. স্নায়ুতন্ত্রের রং কী? (জ্ঞান)

- ক) ধূসর                                  খ) কালো  
গ) সাদা                                  ঘ) লাল

৫৪. ক্রোধ, লজ্জা, গরম ও নিদ্রা এগুলো নিয়ন্ত্রণ করে কে? [সি. বো. ১৪]

- ক) গুরু মস্তিষ্ক                      খ) মধ্য মস্তিষ্ক  
গ) লঘু মস্তিষ্ক                          ঘ) মেডুলা

৫৫. বুদ্ধিমত্তা নিয়ন্ত্রণ করা মস্তিষ্কের কোন অংশের কাজ? (অনুধাবন)

- ক) মেডুলা                                  খ) লঘু মস্তিষ্ক  
গ) গুরু মস্তিষ্ক                          ঘ) মধ্য মস্তিষ্ক

৫৬. মানুষের ক্রোধ, লজ্জা, গরম, শীত, নিদ্রা তাপ সংরক্ষণ ও চলন মস্তিষ্কের কোন অংশের কাজ? (জ্ঞান) [সি. বো. জোসেফ উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা]

- ক) সেরিবেলাম  
খ) মধ্যমস্তিষ্ক  
গ) থ্যালামাস ও হাইপোথ্যালামাস  
ঘ) পনস

৫৭. গুরুমস্তিষ্ক ও পনস এর মাঝখানে কোনটি অবস্থিত? (জ্ঞান) [দিনাজপুর জিলা স্কুল]

- ক) লঘুমস্তিষ্ক                      খ) মধ্যমস্তিষ্ক  
গ) সেরিবেলাম                          ঘ) মেডুলা

৫৮. দৃষ্টিশক্তি ও শ্রবণশক্তির সাথে সম্পর্কযুক্ত কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) থ্যালামাস                      খ) পনস  
গ) মেডুলা                                  ঘ) মধ্যমস্তিষ্ক

৫৯. কোনটি লঘু মস্তিষ্কের প্রধান কাজ? [সি. বো. ২০১৫/

- ক) দৃষ্টিশক্তি নিয়ন্ত্রণ                      খ) শ্রবণশক্তি নিয়ন্ত্রণ  
গ) দেহের ভারসাম্য রক্ষা  
ঘ) স্রাবশক্তি নিয়ন্ত্রণ

৬০. লঘু মস্তিষ্কের কয়টি অংশ থাকে? (জ্ঞান) [কিশোরগঞ্জ গভ. বয়েজ হাইস্কুল]

- ক) দুইটি                                  খ) তিনটি  
গ) চারটি                                  ঘ) পাঁচটি

৬১. মস্তিষ্কের কোন অংশটি অনেকটা ঝুলন্ত অবস্থায় থাকে? (জ্ঞান)

- ক) থ্যালামাস                      খ) হাইপোথ্যালামাস  
গ) সেরিবেলাম                    ঘ) পনস

৬২. কোনটিকে মস্তিষ্কের যোজক বলা হয়? /সি. বো. ২০১৫/

- ক) মেডুলা                            খ) পনস  
গ) মেরুরজ্জু                        ঘ) মধ্য মস্তিষ্ক

৬৩. মস্তিষ্কের বোঁটা বলা হয় কোনটিকে? ★  
(জ্ঞান)/উদয়ন মাধ্যমিক বিদ্যালয়, বরিশাল/

- ক) সেরিবেলাম                    খ) পনস  
গ) মেডুলা                            ঘ) থ্যালামাস

৬৪. মস্তিষ্কের কোন অংশটি হৃদস্পন্দন ও খাদ্য গ্রহণ করে? /ক. বো. ২০১৫/

- ক) পনস                                খ) মেডুলা  
গ) সেরিব্রাম                        ঘ) থ্যালামাস

৬৫. মেডুলা মস্তিষ্ককে কীসের সাথে সংযোজিত করে? (জ্ঞান)

- ক) সেরিবেলাম                    খ) হৃৎপিণ্ড  
গ) মেরুরজ্জু                        ঘ) বৃক্ক

৬৬. মস্তিষ্কের ক্ষেত্রে—(অনুধাবন)  
/লিঙ্গীপুর আদর্শ সামাদ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়/

- i. ধূসর পদার্থ থাকে ভেতরে  
ii. শ্বেত পদার্থ থাকে বাইরে  
iii. লোহিত পদার্থ থাকে বাইরে  
নিচের কোনটি সঠিক ?

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

৬৭. সেরিব্রামের নিচের অংশ—(অনুধাবন)

- i. থ্যালামাস  
ii. সেরিবেলাম  
iii. হাইপোথ্যালামাস  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬৮. লঘুমস্তিষ্ক নিয়ন্ত্রণ করে—(অনুধাবন)

- i. চিন্তা-চতনা                      ii. কথা বলা  
iii. চলাফেরা.  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬৯. মেডুলার কাজ—(অনুধাবন)

- i. হৃদস্পন্দন নিয়ন্ত্রণ  
ii. খাদ্যগ্রহণ নিয়ন্ত্রণ  
iii. শ্বসন নিয়ন্ত্রণ  
নিচের কোনটি সঠিক ?

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

★ পাঠ ৮-১০ : মেরুরজ্জু | Text পৃষ্ঠা-৪৪

৭০. মেরুরজ্জুর শ্বেতপর্দা কোথায় অবস্থিত? (জ্ঞান)  
/গভঃ ন্যাবরেটরী হাই স্কুল, খুলনা/

- ক) বাইরে                                খ) ভেতরে  
গ) মাঝখানে                        ঘ) সামনে

৭১. মেরুরজ্জুর কোনটির ভেতর দিয়ে অনুভূতিবাহী স্নায়ুতন্ত্র একস্থান থেকে অন্যস্থানে যায়? [য.বো. ১৪]

- ক) লোহিত পদার্থ                    খ) মেডুলা  
গ) শ্বেত পদার্থ                        ঘ) ধূসর পদার্থ

৭২. স্নায়ুর ভিতর দিয়ে যে সংবাদ বা অনুভূতি প্রবাহিত হয়, তাকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক) প্রতিবর্ত ক্রিয়া                খ) স্নায়ুতাড়না  
গ) সাড়া                                ঘ) স্নায়ুউদ্দীপনা

৭৩. তাৎক্ষণিক আত্মরক্ষার জন্য কোনো অঙ্গের তড়িৎ ক্রিয়ার নাম কী? (অনুধাবন)

- ক) তাড়ন ক্রিয়া                    খ) স্নায়ুউদ্দীপনা  
গ) প্রতিবর্ত ক্রিয়া                ঘ) অনুভূতি ক্রিয়া

৭৪. স্নায়ুতাড়নার তাৎক্ষণিক কার্যকারিতার ফলে কোনটি ঘটে? (জ্ঞান)

- ক) দর্শনানুভূতি                    খ) শ্রবণানুভূতি  
গ) প্রতিবর্ত ক্রিয়া                ঘ) ক্রোধ, লজ্জা

৭৫. প্রতিবর্ত চক্রের কয়টি অংশ রয়েছে? [য.বো. ১৪]

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

৭৬. নিচের কোনটি প্রতিবর্ত চক্রের সাথে সম্পর্কিত? ★ (জ্ঞান)/গভঃ ন্যাবরেটরী হাই স্কুল, খুলনা/

- ক) অনুভূতি                            খ) খাদ্য গ্রহণ  
গ) রেচন                                ঘ) জনন

৭৭. হাতের চামড়ায় পিন ফোটা মাত্র কোন স্নায়ুতন্ত্র পিন ফোটার যন্ত্রনা গ্রহণ করে? (জ্ঞান)

- ক) অনুভূতিবাহী                    খ) আঙ্গাবাহী  
গ) পেশি                                ঘ) ত্বক

৭৮. প্রতিবর্ত ক্রিয়ার উদাহরণ হলো—(অনুধাবন)

- i. আগুনে হাত লাগলে সরিয়ে নেয়া  
ii. পিনে আঙ্গুল ফোটা মাত্র টেনে নেয়া  
iii. লজ্জায় মুখ রাঙা হওয়া  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৭৯ ও ৮০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও

নোমান ইন্ড্রি করতে গিয়ে অসাবধানতাবশত গরম ইন্ড্রিতে হাত দিয়ে ব্যথা পেয়ে সাথে সাথে তার হাতটি সরিয়ে নিল।

৭৯. ইন্ড্রি থেকে নোমানের হাত সরানোর ক্ষেত্রে কোন চক্রটি কাজ করেছে? (প্রয়োগ)

- ক) স্নায়ুচক্র                            খ) প্রতিবর্ত চক্র  
গ) তাড়ন চক্র                        ঘ) অনুভূতি চক্র

৮০. উক্ত চক্রের অংশ হল—(উচ্চতর দক্ষতা)

- i. গ্রাহক অঙ্গ                        ii. প্রক্রিয়া কেন্দ্র  
iii. সাড়ার অঙ্গ  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

★ পাঠ ১১ ও ১২ : রেচনতন্ত্র | Text পৃষ্ঠা-৪৫

৮১. দেহের বর্জ্য নিষ্কাশন ব্যবস্থাকে কী বলে? (জ্ঞান)/সেন্ট জোসেফ উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা/

- ক) শোষণ                                খ) পরিশোষণ  
গ) শ্বসন                                ঘ) রেচন

৮২. নাইট্রোজেন ঘটিত বর্জ্য নিষ্কাশনে মানবদেহের কোন অঙ্গটি প্রধান ভূমিকা রাখে? /অনুশীলনী-২/

- ক) বৃক্ক                      খ) ত্বক  
গ) নাক                      ঘ) পায়ু

ক

৮৩. প্রধান রেচন অঙ্গ কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) বৃক্ক                      খ) যকৃত  
গ) ফুসফুস                      ঘ) চর্ম

ক

৮৪. কোন অঙ্গটি হাঁকনির কাজ করে? /কৃ.বো. ১৪/

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

ক

৮৫. লবণ জাতীয় বর্জ্য পদার্থ নিঃসৃত হয় কোন রেচন অঙ্গের মাধ্যমে? (জ্ঞান)

- ক) ফুসফুস                      খ) চর্ম  
গ) বৃক্ক                      ঘ) যকৃত

খ

৮৬. মূত্রের মাধ্যমে কোন ধরনের বর্জ্য পদার্থ বের হয়? (জ্ঞান)

- ক) কার্বন ডাইঅক্সাইড ঘটিত  
খ) নাইট্রোজেন ঘটিত  
গ) লৌহ ঘটিত  
ঘ) ইউরিয়া ঘটিত

খ

৮৭. আমাদের দেহে বর্জ্য তৈরি করে কোনটি? (অনুধাবন)

- ক) বৃক্ক                      খ) যকৃত  
গ) অগ্ন্যাশয়                      ঘ) ফুসফুস

খ

৮৮. যে তন্ত্র রেচন কার্যে সাহায্য করে তাকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক) বৃক্ক                      খ) রেচনতন্ত্র  
গ) ফুসফুস                      ঘ) ত্বক

খ

৮৯. শ্বসন ক্রিয়ার সময় আমাদের দেহকোষে বর্জ্য হিসেবে কোন গ্যাস তৈরি করে? (জ্ঞান)

- ক) অক্সিজেন                      খ) নাইট্রোজেন  
গ) কার্বন মনো অক্সাইড  
ঘ) কার্বন ডাইঅক্সাইড

ঘ

৯০. আমাদের নিঃশ্বাসের বায়ুতে শতকরা কতভাগ কার্বন ডাই-অক্সাইড থাকে? /দি. বো. ২০১৫: ৫: বো. ১৪/

- ক) ৮                      খ) ৪  
গ) ৬                      ঘ) ২

খ

৯১. নিঃশ্বাসের বায়ুতে কার্বন ডাই-অক্সাইডের সাথে আর কী থাকে? (জ্ঞান)

- ক) জলীয় বাষ্প                      খ) পানি  
গ) নাইট্রোজেন                      ঘ) অক্সিজেন

ক

৯২. মূত্র তৈরির কারখানা কোনটি? /কৃ. বো. ২০১৫/

- ক) ত্বক                      খ) বৃক্ক  
গ) যকৃত                      ঘ) ফুসফুস

খ

৯৩. কোন অঙ্গটি রেচনতন্ত্রের কারখানা হিসেবে কাজ করে? /কৃ. বো. ২০১৫/

- ক) বৃক্ক                      খ) মূত্রথলি  
গ) মূত্রনালি                      ঘ) ইউরেটার

ক

৯৪. ত্বকের অসংখ্য ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ছিদ্রকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক) মূত্রপথ                      খ) ঘামথলি  
গ) নাসাচ্ছিদ্র                      ঘ) লোমকূপ

ঘ

৯৫. মূত্রের মাধ্যমে দেহের কত ভাগ নাইট্রোজেন ঘটিত বর্জ্য পদার্থ পরিত্যক্ত হয়? (জ্ঞান) /রংপুর জিলা স্কুল/

- ক) ৬০%                      খ) ৭০%  
গ) ৮০%                      ঘ) ৯০%

গ

৯৬. নাইট্রোজেনঘটিত বর্জ্য পদার্থ কিডনীর মাধ্যমে বের হয়— /ঘ. বো. ২০১৫/

- i. অ্যামোনিয়া                      ii. ইউরিয়া  
iii. ইউরিক এসিড

নিচের কোন সঠিক?

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

ঘ

৯৭. বর্জ্য পদার্থ দেহের বাহিরে চলে যায়— (অনুধাবন)

- i. নিঃশ্বাসের মাধ্যমে  
ii. ঘামের সাথে  
iii. মূত্রের সাথে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

ঘ

৯৮. ঘামে থাকে— (অনুধাবন) /চাঁকুরগাঁও সরকারি বালক উচ্চ বিদ্যালয়/

- i. পানি ও লবণ  
ii. লবণ ও কার্বন-ডাই-অক্সাইড  
iii. পানি ও অক্সিজেন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

ক

৯৯. অ্যামাইনো এসিড ভেঙ্গে উৎপন্ন হয়— (উচ্চতর দক্ষতা) /লক্ষ্মীপুর আদর্শ সামাদ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়/

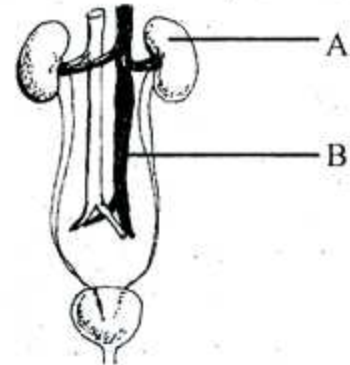
- i. ইউরিয়া, অ্যামোনিয়া  
ii. কার্বন ডাই-অক্সাইড, অ্যামোনিয়া  
iii. ইউরিক এসিড, ইউরিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

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

খ

নিচের চিত্রটির আলোকে ১০০ ও ১০১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১০০. উদ্দীপকের 'B' চিহ্নিত অঙ্গটির নাম কী? (প্রয়োগ)

- ক) পৃষ্ঠীয় মহাধমনী                      খ) বৃক্কীয় ধমনী  
গ) ইউরেটার                      ঘ) মূত্রনালি

ক

১০১. 'A' অঙ্গটি ব্যাতিত অন্য রেচন অঙ্গ হল— (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. চর্ম  
ii. ইউরেটার  
iii. ফুসফুস

নিচের কোনটি সঠিক?

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

খ