

অষ্টম অধ্যায়
মানব রেচন
Process of Excretion

□ গুরুত্বপূর্ণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১. ইউরিয়া কোথায় তৈরি হয়?
ক) বৃক্কে খ) যকৃতে
গ) দেহ কোষে ঘ) রেনাল ধমনিতে
২. বৃক্কে পাথর হবার সম্ভাবনা কমে—
i. শারীরিক ওজন হ্রাস পেলে
ii. কম পানি পান করলে
iii. স্বল্প পরিমাণ আমিষ খেলে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

উদ্দীপকটি পড়ে ৩ ও ৪ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :

তান্নি পানি ও অন্যান্য খাদ্য গ্রহণে নিয়মনীতি মেনে চলে না। ইদানিং তার মূত্রের পরিমাণ কম হওয়াসহ কোমরের পিছনে ব্যথা হচ্ছে।

৩. তান্নির দেহে উক্ত উপাদানটি কম হওয়ার কারণ—
i. ঘাম বেশি হওয়া
ii. ফল কম খাওয়া
iii. লবণাক্ত খাদ্য গ্রহণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
৪. তান্নির শরীরে উক্ত সমস্যার কারণ—
i. শরীরে পানি আসা
ii. মূত্রনালির প্রদাহ
iii. প্রস্রাবে শর্করা যাওয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii খ) ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii

৫. বৃক্কের অবতল অংশের ভাঁজকে কী বলে?
 (ক) পেলভিস (খ) ইউরেটার
 (গ) পিরামিড ● হাইলাস
৬. একজন সুস্থ মানুষ প্রতিদিন প্রায় কত লিটার মূত্র ত্যাগ করে?
 (ক) ১.৩ (খ) ১.৪ ● ১.৫ (ঘ) ১.৬
৭. একটি রেনাল করপাসল-এ কয়টি অংশ থাকে?
 ● ২টি (খ) ৩টি (গ) ৪টি (ঘ) ৫টি
৮. আকস্মিক বৃক্ক বিকল হওয়ার কারণ কী?
 ● নেফ্রাইটিস, ডায়রিয়া (খ) ডায়াবেটিস, আমাশয়
 (গ) উচ্চ রক্তচাপ, নিউমোনিয়া (ঘ) অ্যাপেন্ডিসাইটিস, নেফ্রাইটিস
৯. মূত্রের রং হালকা হলুদ হয় কোনটির কারণে?
 (ক) ইউরিয়া ● ইউরোক্রোম
 (গ) ইউরিক এসিড (ঘ) ক্রিয়েটিনিন
১০. বৃক্কের একক কী?
 (ক) পেলভিস (খ) পিড়কা ● নেফ্রন (ঘ) হাইলাস
১১. কিডনি বিকল হলে রক্তে কোনটির পরিমাণ বৃদ্ধি পায়?
 (ক) অ্যামাইনো এসিড (খ) ইউরিক এসিড
 (গ) বিভিন্ন ধরনের লবণ ● ক্রিয়েটিনিন
১২. মাছ, মাংস, শিমের বিচি জাতীয় খাদ্যগ্রহণ মূত্রের কোন ধরনের পরিবর্তন হবে?
 (ক) ক্ষারকতা বৃদ্ধি পাবে (খ) ক্ষারীয় ও অম্লভাব সমান থাকে
 ● অম্লতা বৃদ্ধি পাবে (ঘ) পানির পরিমাণ বৃদ্ধি পাবে
১৩. প্রতিটি বৃক্কে কতটি নেফ্রন থাকে?
 (ক) ৮ লক্ষ ● ১০ লক্ষ (গ) ১৫ লক্ষ (ঘ) ২০ লক্ষ
১৪. কিডনী ডায়ালাইসিস-
 i. বৈজ্ঞানিক উপায়ে রক্ত পরিশোধন
 ii. স্বল্পব্যয়ে সম্পন্ন করা যায়
 iii. সময় সাপেক্ষ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i (খ) i ও ii ● i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১৫. বৃক্কের রোগের লক্ষণগুলো-
 i. শরীর ফুলে যাওয়া
 ii. রক্ত মিশ্রিত প্রস্রাব হওয়া

iii. শ্বাসকষ্ট বেড়ে যাওয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

● i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৬. মানুষের রেচন অঙ্গ কোনটি? (জ্ঞান)
(ক) যকৃৎ ● বৃক্ক (গ) নেফ্রন (ঘ) ইউরেটার
১৭. বিপাকের ফলে দেহে কী সৃষ্টি হয়?(অনুধাবন)
● বর্জ্য পদার্থ (খ) গ্লুকোজ (গ) মূত্র (ঘ) প্রোটিন
১৮. মানবদেহে বৃক্কের সংখ্যা কয়টি? (জ্ঞান)
(ক) ১টি ● ২টি (গ) ৩টি (ঘ) ৪টি
১৯. বিপাক প্রক্রিয়ায় উৎপন্ন বর্জ্য পদার্থগুলো নিষ্কাশিত হয় কোন প্রক্রিয়ায়? (জ্ঞান)
(ক) শ্বসন ● রেচন (গ) সংবহন (ঘ) নিঃসরণ
২০. মানবদেহের বর্জ্য পদার্থ নিষ্কাশিত হয় কোন তন্ত্রের মাধ্যমে? (জ্ঞান)
(ক) পরিপাকতন্ত্র (খ) শ্বসনতন্ত্র ● রেচনতন্ত্র (ঘ) পৌষ্টিকতন্ত্র
২১. রেচন পদার্থ বলতে কোনটিকে বোঝায়?(জ্ঞান)
(ক) আমিষ ● ইউরিক এসিড (গ) গ্লিসারল (ঘ) হিসটোন
২২. মূত্রে পানির পরিমাণ কত ভাগ? (জ্ঞান)
(ক) প্রায় ৭২ ভাগ (খ) প্রায় ৮৬ ভাগ
● প্রায় ৯০ ভাগ (ঘ) প্রায় ৯২ ভাগ
২৩. কোনটির কারণে মূত্রের রং হালকা হলুদ হয়? (জ্ঞান)
(ক) ইউরিয়া (খ) হিমোগ্লোবিন
(গ) ক্রিয়েটিনিন ● ইউরোক্রোম
২৪. কোন জাতীয় খাদ্যের কারণে মূত্রের অম্লতা বৃদ্ধি পায়? (জ্ঞান)
● প্রোটিন (খ) লিপিড
(গ) ভিটামিন (ঘ) কার্বোহাইড্রেট
২৫. কোন জাতীয় খাদ্য গ্রহণে সাধারণত ক্ষারীয় মূত্র তৈরি হয়? (অনুধাবন)
● ফলমূল (খ) মাছ-মাংস (গ) ডিম-দুধ (ঘ) ঘি-পনির
২৬. রেচনের মাধ্যমে দেহ থেকে বের হয়ে যায়—(অনুধাবন)
i. অতিরিক্ত পানি
ii. অতিরিক্ত লবণ
iii. ইউরিয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

২৭. স্বাভাবিক অবস্থায় মূত্রে পানি ছাড়াও থাকে—(অনুধাবন)

i. আমিষ

ii. ইউরিক এসিড

iii. ক্রিয়েটিনিন

নিচের কোনটি সঠিক?

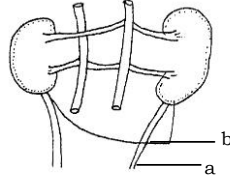
ক i ও ii

খ i ও iii

গ ii ও iii

ঘ i, ii ও iii

চিত্রের আলোকে নিচের ২৮ ও ২৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২৮. a চিহ্নিত অঙ্গাণুটির নাম কী? (অনুধাবন)

ক বৃক্ক

খ ডর্সাল অ্যাওর্টা

গ রেনাল শিরা

ঘ ইউরেটার

২৯. b চিহ্নিত অংশ দুটিতে মোট নেফ্রনের সংখ্যা— (অনুধাবন)

ক ১০ লক্ষ

গ ২০ লক্ষ

ঘ ৩০ লক্ষ

ঙ ৪০ লক্ষ

৩০. গ্লোমেউলাস কোন অঙ্গে থাকে? (জ্ঞান)

ক বৃক্ক

খ যকৃৎ

গ অগ্ন্যাশয়

ঘ লালাগ্রন্থি

৩১. মানবদেহের বৃক্ক দেখতে কেমন? (অনুধাবন)

ক গোলাকার

খ ডিম্বাকার

গ মটর বীজের মতো

ঘ শিমের বিচির মতো

৩২. বৃক্কে অবস্থিত গহ্বরকে কী বলে? (জ্ঞান)

ক পিড়কা

খ সাইনাস

গ পেলভিস

ঘ হাইলাস

৩৩. রেচনতন্ত্রের প্রধান কাজ কী? (প্রয়োগ)

ক বর্জ্য পদার্থগুলো নিষ্কাশিত করা

খ রক্ত সরবরাহ করা

গ শরীরের ভারসাম্য রক্ষা করা

ঘ বিভিন্ন এসিড দেহে প্রবেশ করানো

৩৪. মূত্র কোন ধরনের পদার্থ? (জ্ঞান)

ক জৈবিক পদার্থ

খ তরল পদার্থ

গ রেচন পদার্থ

ঘ স্বচ্ছ পদার্থ

৩৫. মানবদেহে অ্যামাইনো এসিড প্রয়োজন কেন? (জ্ঞান)

ক মূত্র তৈরি করতে

গ আমিষ তৈরির জন্য

ঘ ইউরিক এসিড তৈরির জন্য

ঙ রেচন প্রক্রিয়ার জন্য

৩৬. দেহের প্রয়োজনের অতিরিক্ত কী সংরক্ষণ করা হয় না? (জ্ঞান)

- ক) আমিষ খ) মূত্র
 গ) পানি ● অ্যামাইনো এসিড
৩৭. বৃক থেকে কোন নালির মাধ্যমে মূত্র মূত্রাশয়ে বাহিত হয়? (জ্ঞান)
 ● ইউরেটার খ) ইউটেরাস গ) মূত্রনালি ঘ) রেচন নালি
৩৮. বৃক্কের কোন অংশে ইউরেটার বের হয়?(জ্ঞান)
 ক) পিড়কা খ) মেডুলা ● হাইলাস ঘ) পেলভিস
৩৯. মানবদেহে ইউরেটারের সংখ্যা কয়টি?(জ্ঞান)
 ক) একটি ● দুটি গ) তিনটি ঘ) চারটি
৪০. বৃক থেকে উৎপন্ন ইউরেটারের স্ফীত উর্ধ্ব অংশের নাম কী? (জ্ঞান)
 ক) হাইলাস খ) সাইনাস ● পেলভিস ঘ) কটেক্স
৪১. বৃক্কের গঠনগত ও কার্যগত এককের নাম কী? (জ্ঞান)
 ক) নেফ্রিডিয়া ● নেফ্রন
 গ) রেচন করপাসল ঘ) নেফ্রোস্টোম
৪২. প্রতি বৃক্কে নেফ্রনের সংখ্যা কত? (জ্ঞান)
 ক) ৪ লক্ষ খ) ৬ লক্ষ গ) ৮ লক্ষ ● ১০ লক্ষ
৪৩. নেফ্রনের যে অংশ ছাঁকনির মতো কাজ করে, সেটির নাম কী? (প্রয়োগ)
 ক) বোম্যাপ্স ক্যাপসুল ● গ্লোমেরুলাস
 গ) রক্ত জালক ঘ) হেনলির লুপ
৪৪. প্রতিটি রেনাল টিউবুল কয়টি অংশে বিভক্ত?(জ্ঞান)
 ক) ২টি ● ৩টি গ) ৪টি ঘ) ৫টি
৪৫. গ্লোমেরুলাস কোনটি দিয়ে গঠিত? (অনুধাবন)
 ক) ধমনীগুচ্ছ খ) শিরাগুচ্ছ
 গ) উপধমনীগুচ্ছ ● রক্তজালিকাগুচ্ছ
৪৬. মূত্রে উপস্থিত নাইট্রোজেনবিহীন রেচন পদার্থ কোনটি? (অনুধাবন)
 ক) ইউরিক এসিড খ) ইউরিয়া
 ● অক্সালিক এসিড ঘ) ক্রিয়েটিনিন
৪৭. মালপিজিয়ান অঞ্জের অংশ দুটি কী কী?(অনুধাবন)
 ক) গ্লোমেরুলাস ও রেনাল টিউবুল
 ● বোম্যাপ্স ক্যাপসুল ও গ্লোমেরুলাস
 গ) বোম্যাপ্স ক্যাপসুল ও হেনলির লুপ
 ঘ) বৃক্ক নালিকা ও বোম্যাপ্স ক্যাপসুল

৪৮. নিচের কোন উপাদানটি গ্লোমেরুলাসে পরিস্রুত হয় না? (উচ্চতর দক্ষতা)
 (ক) গ্লুকোজ (খ) পানি (গ) খনিজ লবণ ● প্রোটিন
৪৯. মূত্রে গ্লুকোজ নির্গত হয় কোন রোগের কারণে? (প্রয়োগ)
 (ক) উচ্চ রক্তচাপ ● ডায়াবেটিস মেলিটাস
 (গ) নিম্ন রক্তচাপ (ঘ) গলগন্ড
৫০. কোন রোগে মূত্রে বিলিরুবিন পাওয়া যায়? (প্রয়োগ)
 ● জন্ডিস (খ) ডায়াবেটিস
 (গ) নেফ্রাইটিস (ঘ) উচ্চ রক্তচাপ
৫১. স্তন্যপায়ী প্রাণীর বৃক্কে রেনাল পিরামিড দেখা যায় কোন অংশে? (অনুধাবন)
 (ক) পেলভিসে (খ) হাইলাসে ● মেডুলাতে (ঘ) কর্টেক্সে
৫২. গ্লোমেরুলাস বৃক্কের কোন অংশে সীমাবদ্ধ থাকে? (প্রয়োগ)
 (ক) পেলভিস (খ) পিরামিড (গ) মেডুলা ● কর্টেক্সে
৫৩. কোন রক্তবাহ দিয়ে রক্ত বোমাল্প ক্যাপসুলের মধ্যে যায়? (উচ্চতর দক্ষতা)
 ● অ্যাফারেন্ট আর্টারিওল (খ) রেনাল ধমনি
 (গ) ইফারেন্ট আর্টারিওল (ঘ) রেনাল পোর্টাল শিরা
৫৪. হেনলির লুপ কোথায় থাকে? (অনুধাবন)
 (ক) ফুসফুসে (খ) যকৃতে ● নেফ্রনে (ঘ) মস্তিষ্কে
৫৫. ইউরিনিফেরাস নালিকার ক্ষরণকারী অংশ কী? (অনুধাবন)
 (ক) প্রক্সিমাল প্যাচানো নালিকা (খ) ডিস্টাল প্যাচানো নালিকা
 (গ) হেনলির লুপ ● নেফ্রন
৫৬. বৃক্ক নেফ্রনের মাধ্যমে কীভাবে দেহে পানির সমতা বজায় রাখে? (অনুধাবন)
 (ক) শোষণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ● পুনঃশোষণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে
 (গ) পৃথকীকরণের মাধ্যমে (ঘ) আন্তীকরণ প্রক্রিয়ার মাধ্যমে
৫৭. হেনলির লুপ কোন অঙ্গের অংশ? (জ্ঞান)
 (ক) হৃৎপিণ্ড (খ) ফুসফুস ● বৃক্ক (ঘ) যকৃত
৫৮. ইউরিয়া উৎপন্ন হয় কোনটি থেকে? (প্রয়োগ)
 (ক) আমিষ ● অ্যামোনিয়া (গ) শর্করা (ঘ) ফ্যাট
৫৯. বৃক্কের কর্টেক্সের রং কাল্প? (জ্ঞান)
 ● লাল (খ) ধূসর (গ) সাদা (ঘ) হলুদ
৬০. হেনলির লুপের প্রধান কাজ কী? (উচ্চতর দক্ষতা)
 (ক) সোডিয়াম শোষণ ● পানিশোষণ

- গ) শর্করা শোষণ ঘ) আয়ন ক্ষরণ
৬১. বৃক্কের গ্লোমেরুলাসের প্রধান কাজ কী?(উচ্চতর দক্ষতা)
- ক) মূত্রের সঞ্চয়
খ) শর্করার পুনঃশোষণ
● রক্তকে পরিস্ফুট করে মূত্র উৎপাদন
ঘ) মূত্র নিষ্কাশন
৬২. একজন সুস্থ ব্যক্তির মূত্রে নিচের কোনটি অনুপস্থিত? (অনুধাবন)
- ক) ইউরিক এসিড খ) ক্রিয়েটিনিন
গ) ইউরিয়া ● ভিটামিন বি-কমপ্লেক্স
৬৩. আমিষ জাতীয় খাদ্যের বিপাকের ফলে কোনটি সৃষ্টি হয়? (অনুধাবন)
- নাইট্রোজেনঘটিত দূষিত পদার্থ খ) কার্বন ডাইঅক্সাইড
গ) হাইড্রোজেনঘটিত দূষিত পদার্থ ঘ) কার্বন মনোক্সাইড
৬৪. বৃক্কের গ্লোমেরুলাস এবং বোম্বাল ক্যাপসুল একত্রে কী গঠন করে? (অনুধাবন)
- ক) বৃক্কীয় নালি খ) নেফ্রন
● রেনাল করপাসল ঘ) প্যাঁচানো নালিকা
৬৫. বৃক্কের কোনটির মাধ্যমে পরিশোধিত রক্ত বোম্বাল ক্যাপসুল ত্যাগ করে? (অনুধাবন)
- ক) অ্যাফারেন্ট আর্টারিওল খ) বৃক্কীয় শিরা
গ) কৌশিক নালী ● ইফারেন্ট আর্টারিওল
৬৬. বৃক্কের ভেতরের অংশকে কী বলে? (জ্ঞান)
- ক) কর্টেক্স ● মেডুলা গ) ইউরেটার ঘ) বৃক্কীয় নালিকা

□ ■ □ | বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬৭. বৃক্ক থেকে যে নালির মাধ্যমে মূত্র মূত্রাশয়ে বাহিত হয়—
- i. মূত্রনালি
ii. ইউরেটার
iii. সংগ্রাহী নালি
- নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)
- ক) i ও ii ● ii ও iii গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৬৮. রেচন প্রক্রিয়ায় অপসারিত হয়—
- i. ক্ষতিকারক বর্জ্য পদার্থসমূহ
ii. অপয়োজনীয় বস্তুসমূহ
iii. বিপাকীয় বর্জ্য পদার্থসমূহ

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৬৯. মালপিজিয়ান অঙ্গ যা নিয়ে গঠিত, তা হলো—

- গ্লোমেরুলাস
- অ্যাফারেন্ট আর্টারিওল
- বোম্বাস ক্যাপসুল

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৭০. একজন সুস্থ মানুষের মূত্রে থাকে—

- ইউরিক এসিড
- ক্রিয়েটিনিন
- পাথর

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৭১. প্রতিটি বৃক্কের সূক্ষ্ম নালিকাগুলো—

- ইউরিনিফেরাস নালিকা
- নেফ্রন
- সংগ্রাহী নালিকা

নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ)

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৭২. রক্তের তারল্য বেড়ে গেলে ঘটে—

- রক্তে N_2 এর আধিক্য
- কোষের ক্ষতি
- রক্তসংবহনে ব্যর্থতা

নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ)

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৭৩. রেনাল টিউবুলের অংশগুলো হলো—

- গোড়া দেশীয় প্যাচানো নালিকা
- হেনলির লুপ
- প্রান্তীয় প্যাচানো নালিকা

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৭৪. মানবদেহে বৃক্ক দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়—

- i. সোডিয়াম
- ii. পটাসিয়াম
- iii. ক্লোরাইড

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

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

৭৫. ফিলট্রেট গঠিত হয়—

- i. পানি, লবণ, চিনি দিয়ে
- ii. মধু, তরকারির রস দিয়ে
- iii. ইউরিয়া, ইউরিক এসিড ও অ্যামিনো এসিড দিয়ে

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

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

৭৬. মূত্রনালি সুস্থ রাখার উপায় হলো—

- i. শিশুদের টনসিল ও খোস পাঁচড়া থেকে সাবধান হওয়া
- ii. ডায়াবেটিস ও উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে রাখা
- iii. ধূমপান পরিহার করা

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

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

৭৭. রেচন পদার্থ সংগ্রাহক নালিকা থেকে—

- i. পেলভিসে নিষ্ক্ষিপ্ত হয়
- ii. ইউরেটার বেয়ে মূত্রথলিতে জমা হয়
- iii. মূত্রনালির মাধ্যমে অপসারিত হয়

নিচের কোনটি সঠিক? (উচ্চতর দক্ষতা)

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

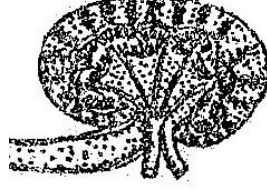
৭৮. বৃক্কের হাইলাস থেকে বের হয়—

- i. ইউরেটার
- ii. রেনাল ধমনি
- iii. রেনাল শিরা

নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ)

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

নিচের চিত্রের আলোকে ৭৯ ও ৮০ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :



৭৯. চিত্রটি মানবদেহের কোন তন্ত্রের অংশ?(অনুধাবন)
- ক পরিপাকতন্ত্রের ● রেচনতন্ত্রের
 গ শ্বসনতন্ত্রের ঘ স্নায়ুতন্ত্রের
৮০. চিত্রে প্রদর্শিত অঙ্গাটিতে রয়েছে—
- i. মেডুলা, কটেজ, পেলভিস, ইউরেটার
ii. ব্রঙ্কাস, ইউরেটার, অ্যালভিওলাস, গ্লোমেরুলাস
iii. বোম্বাক্স ক্যাপসুল, গ্লোমেরুলাস, বৃক্কীয় নালিকা, মেডুলা
নিচের কোনটি সঠিক? (প্রয়োগ)
- ক i খ ii গ iii ● i ও iii
৮১. বৃক্কে পাথর হলে কী উপসর্গ দেখা দেয়?(জ্ঞান)
- ক গলার ব্যথা ● কোমরের পেছনে ব্যথা
 গ মূত্র থলিতে ব্যথা ঘ তলপেটে ব্যথা
৮২. দৈনিক কত লিটার পানি পান করলে মূত্রনালির রোগ হওয়ার সম্ভাবনা থাকে? (জ্ঞান)
- ক ২ লিটার ● ২ লিটারের কম
 গ ২ লিটারের বেশি ঘ ৪ লিটার
৮৩. নিচের কোনটি মানব দেহের জন্য ক্ষতিকর?(উচ্চতর দক্ষতা)
- ক অ্যামাইনো এসিড খ পটাসিয়াম
 গ আয়োডিন ● ইউরিক এসিড
৮৪. বৃক্ক বিকল হলে রক্ত পরিশোধিত করার উপায় কোনটি? (প্রয়োগ)
- ক রক্ত সঞ্চালন খ এনজিওগ্রাম
 ● ডায়ালাইসিস ঘ বেশি করে পানি পান করা
৮৫. ডায়ালাইসিস টিউবের পর্দা কী ধরনের?
- ক আংশিক ভেদ্য ● আংশিক বৈষম্যভেদ্য
 গ অভেদ্য ঘ সম্পূর্ণ বৈষম্যভেদ্য
৮৬. বৃক্ক বিকল হয়—
- i. নেফ্রাইটিসে
ii. ডায়াবেটিসে
iii. উচ্চ রক্তচাপে
নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৮৭. বৃক্কে পাথর হওয়ার কারণগুলো হলো—

- i. অতিরিক্ত শারীরিক ওজন, কম পানি পান করা
- ii. বৃক্ক সংক্রমণ রোগ, অতিরিক্ত আমিষ খাওয়া
- iii. মাংস ও ডিম না খাওয়া

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৮৮. কিডনিতে পাথর হলে—

- i. প্রস্রাবের সাথে রক্ত বের হয়
- ii. কাঁপুনি দিয়ে জ্বর আসে
- iii. সারা শরীর ব্যথা করে

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৮৯. কিডনির রোগের লক্ষণগুলো হলো—

- i. কিডনি ফুলে যায়
- ii. প্রস্রাবে আমিষ যায়
- iii. প্রস্রাবে জ্বালা পোড়া করে

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৯০. ইউটেরোস্কোপিক পদ্ধতিতে অস্ত্রোপাচার করা হয়—

- i. হৃৎপিণ্ডে
- ii. বৃক্কে
- iii. পিত্তথলিতে

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

ক) i ● ii গ) iii ঘ) ii ও iii

৯১. ডায়ালাইসিস টিউবের পর্দা—

- i. অভেদ্য
- ii. অর্ধভেদ্য
- iii. আংশিক বৈষম্যভেদ্য

নিচের কোনটি সঠিক? (উচ্চতর দক্ষতা)

ক) i খ) ii ● iii ঘ) ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৯২ ও ৯৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রবিনের কিছুদিন ধরে ঘন ঘন প্রস্রাব হওয়ার পর সম্প্রতি তার কোমরের পেছনে ব্যথাসহ কাঁপুনি দিয়ে জ্বর আসা শুরু হয়েছে। ডাক্তারের পরামর্শ মতে ইউটেরোস্কোপিক পদ্ধতিতে চিকিৎসার মাধ্যমে সে সুস্থ হয়ে উঠল।

৯২. রবিনের কী রোগ হয়েছিল? (অনুধাবন)
- (ক) ডায়রিয়া (খ) বৃক্কে পাথর
(গ) নেফ্রাইটিস (ঘ) পিত্তথলিতে পাথর

৯৩. রবিনের রোগটি হওয়ার কারণগুলো—

- i. বৃক্কে সংক্রমণ
ii. বেশি পানি পান করা
iii. বেশি করে প্রাণীজ আমিষ খাওয়া

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৯৪ ও ৯৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

আলম সাহেবের বয়স ৬৫ বছর। কিছুদিন থেকে তার কোমরের পেছনে ব্যথা হচ্ছে। কাঁপুনি দিয়ে জ্বর আসছে। এ কারণে তিনি ডাক্তারের নিকট গেলেন।

৯৪. আলম সাহেবের শারীরিক সমস্যার কারণ কোনটি? [অনুধাবন]

- (ক) কিডনিতে পাথর (খ) ডায়াবেটিস
(গ) কিডনিতে পানি (ঘ) পায়ে পানি

৯৫. আলম সাহেবের অসুস্থতা থেকে উপশমের উপায় হলো—

- i. অতিরিক্ত পরিমাণে পানি পান করা
ii. ডাক্তারের পরামর্শ মতো ঔষধ সেবন করা
iii. বৃক্কে অস্ত্রোপচার করা

নিচের কোনটি সঠিক? [উচ্চতর দক্ষতা]

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

৯৬. নিচের কোনটির কারণে আকস্মিকভাবে কিডনি অকেজো বা বিকল হতে পারে?

- (ক) ডায়রিয়া (খ) ডায়াবেটিস (গ) নেফ্রাইটিস (ঘ) উচ্চ রক্তচাপ

৯৭. অস্থিতন্ত্রের অংশগুলোকে সংযুক্ত করে কোনটি?

- (ক) তরুনাস্থি (খ) অস্থিসন্ধি (গ) লিগামেন্ট (ঘ) টেনডন

৯৮. ডায়ালাইসিস টিউবটি যে তরলের মধ্যে ডুবানো থাকে তার গঠন কিরূপ?

- (ক) লসিকা রসের মতো (খ) প্রোটোপ্লাজমের মতো
(গ) ইনসুলিন হরমোনের মতো (ঘ) রক্তের প্লাজমার মতো

৯৯. কিডনি সংযোজন কয়ভাবে ভাগ করা যায়?
 ২ ৩ ৪ ৫
১০০. কোন গ্রন্থির হরমোন তৈরিতে কোলেস্টেরল ব্যবহৃত হয়?
 পিটুইটারি থাইরয়েড
 আইলেটস অব ল্যাঞ্জারহ্যান্স অ্যাডরেনাল
১০১. বৃক্কের প্রতিটি ইউরিনিফেরাস নালিকা প্রধান কতটি অংশে বিভক্ত?
 ২টি ৩টি ৪টি ৫টি
১০২. ঘনাকার আবরণী টিস্যুর কাজ কোনটি?
 ছাঁকন পরিবহন পরিশোধণ খাদ্য সঞ্চয়
১০৩. নিচের কোনটি রেনাল টিউবুলের অংশ নয়?
 বোম্যান্স ক্যাপসুল গোড়াদেশীয় প্যাঁচানো নালিকা
 হেনলি-র লুপ প্রান্তীয় প্যাঁচানো নালিকা
১০৪. দেহে পানির পরিমাণ বেড়ে গেলে কোনটি ঘটে?
 রক্তে নাইট্রোজেন বৃদ্ধি পায় রক্তে ক্রিয়েটিনিন বৃদ্ধি পায়
 রক্তে গ্লুকোজ বৃদ্ধি পায় রক্তে ইউরিক এসিড বৃদ্ধি পায়
১০৫. কোনটি পেলভিক গার্ডল এর অঙ্গি?
 স্ক্যাপুলা স্টার্নাম পিউবিস ম্যাক্রাম
১০৬. নেফ্রনে কোন পদার্থটি ছাঁকনির মতো কাজ করে?
 রেনাল টিউবুল বোম্যান্স ক্যাপসুল
 গ্লোমেরুলাস হেনলির লুপ
১০৭. বৃক্কের বাইরের ক্যাপসুল সংলগ্ন অংশকে বলে-
 মেডুলা কর্টেক্স প্যাপিলা পেলভিস
১০৮. সাধারণত মেডুলায় কয়টি রেনাল পিরামিড থাকে?
 ৮-১২টি ৮-১৪টি ১০-১৫টি ১২-১৬টি
১০৯. হাইলাসের ভেতর দিয়ে প্রবেশ করে-
 রেনাল শিরা লসিকা নালি
 ইউরেটার রেনাল ধমনি
১১০. কোনটি মূত্রের রঙের জন্য দায়ী রঞ্জক পদার্থ?
 হিমোগ্লোবিন ইউরোক্রোম
 অ্যাঙ্কোসোয়ানিন প্রোটিন
১১১. ডায়ালাইসিস টিউবের বৈশিষ্ট্য কোনটি?
 ভেদ্য পর্দা বৈষম্যভেদ্য পর্দা
 অভেদ্য পর্দা আংশিক বৈষম্যভেদ্য

১১২. একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষের দৈহিক ওজনের কতভাগ পানি?
- (ক) ২০%-৩০% (খ) ৩৫%-৪৫%
 ● ৪৫%-৬০% (ঘ) ৫৫%-৬৫%
১১৩. একজন স্বাভাবিক মানুষ প্রতিদিন কত মিলিলিটার মূত্র অপসারণ করে?
- (ক) ১০০০০ মিঃ লিঃ ● ১৫০০ মিঃ লিঃ
 (গ) ২০০০ মিঃ লিঃ (ঘ) ২৫০০ মিঃ লিঃ
১১৪. অ্যাফারেন্ট অ্যাটারিওল কতটি কৈশিকনালিকা তৈরি করে?
- (ক) ৩০টি (খ) ৪০টি ● ৫০টি (ঘ) ৬০টি
১১৫. নিচের কোনটির কারণে মূত্রের রং হলুদ হয়?
- (ক) হিমোগ্লোবিন (খ) লিপোফিউসিন
 ● ইউরোক্রোম (ঘ) বিলিরুবিন
১১৬. ইফারেন্ট অ্যাটারিওল কোনটি থেকে সৃষ্টি হয়?
- (ক) রেনাল ধমনি (খ) হেপাটিক ধমনি
 (গ) রেনাল শিরা ● কৈশিক জালিকা
১১৭. বৃক্কের বোম্যানস ক্যাপসুলের প্রাচীর কোন ধরনের টিস্যু দ্বারা গঠিত?
- (ক) কিউবয়ডাল আবরণী টিস্যু (খ) কলামনার আবরণী টিস্যু
 ● স্কোয়াস আবরণী টিস্যু (ঘ) স্টাটিফাইড আবরণী টিস্যু
১১৮. ডায়ালাইসিস মেশিনে রক্ত কিসের মাধ্যমে প্রবেশ করে?
- ধমনি (খ) শিরা
 (গ) পালমোনারী ধমনি (ঘ) পালমোনারী শিরা
১১৯. বৃক্কের অবতল অংশে অবস্থিত হাইলাসে—
- i. থলের মতো একটি গহ্বর আছে
 ii. পেলভিন নামক গহ্বর আছে
 iii. একটি ছোট গহ্বর আছে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১২০. বৃক্কের পাথর অপসারণে ব্যবহৃত হয়—
- i. ইউটেরোস্কোপিক
 ii. আন্ড্রাসনিক লিথট্রিপসি
 iii. অস্ত্রোপচার
- নিচের কোনটি সঠিক?
- (ক) i ও ii (খ) ii ও iii (গ) i ও iii ● i, ii ও iii

১২১. বৃক্কের অবস্থান-

- i. উদর গহবরের পেছনে
 - ii. হৃৎপিণ্ডের উপরে
 - iii. বক্ষপিঞ্জরের নিচে
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২২. দেহের জন্য ক্ষতিকর ইউরিয়া-

- i. রক্তের সাহায্যে যকৃতে যায়
 - ii. রক্তের সাহায্যে হৃৎপিণ্ডে 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

১২৩. বৃক্কে পাথর অপসারণের চিকিৎসা হলো-

- i. আল্ট্রাসোনিক লিথট্রিপসি করা
 - ii. অধিক পানি গ্রহণ ও ঔষধ সেবন
 - iii. বৃক্কে অস্ত্রোপচার করে পাথর অপসারণ
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২৪. আকস্মিক কিডনী বিকল হওয়ার কারণ হলো-

- i. পানি কম পান করা
 - ii. ডায়রিয়া
 - iii. অতিরিক্ত রক্তক্ষরণ
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২৫. কিডনিতে পাথর হওয়ার-

- i. লক্ষণ হচ্ছে কোমরের পেছনে ব্যথা হওয়া
 - ii. সম্ভাবনা মেয়েদের ক্ষেত্রে বেশি
 - iii. পর অস্ত্রোপচার করে চিকিৎসা করা যায়
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

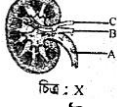
নিচের চিত্রের সাহায্যে ১২৬ ও ১২৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

- ছাঁকন ঘ) O_2 ও CO_2 পরিবহন

১৩২. $A + B = ?$

- ক) অ্যাফারেন্ট আর্টারিওল খ) সংগ্রাহক নালী
গ) বোম্যান্স ক্যাপসুল ● রেনাল করপাসল

নিচের চিত্রটি লক্ষ করে ১৩৩ ও ১৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৩৩. চিত্র : X এ হাইলাস দিয়ে যাতায়াত করে—

- i. A ও B
ii. B ও C
iii. C ও A

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩৪. চিত্র : X এর —

- i. ক্যাপসুল নামক তন্তুময় আবরণ আছে
ii. পেলভিস নামক গহ্বর আছে
iii. বাইরের দিকে উত্তল ও ভেতরের দিক অবতল
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩৫. বৃক্কের গ্লোমেরুলাসের প্রধান কাজ হলো—

- i. রক্তকে পরিস্ফুট করা
ii. ডায়ালাইসিস করা
iii. মূত্র উৎপাদন করা

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

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

১৩৬. ডায়ালাইসিস প্রক্রিয়াটি—

- i. ব্যয়বহুল ও সময়সাপেক্ষ
ii. বর্জ্য পদার্থ অপসারণ করে
iii. বৃক্কের পাথর অপসারণ করে

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

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

১৩৭. বৃক্ক গঠিত হয়—

- i. রেনাল করপাসল নিয়ে

ii. রেনাল টিউবিউল নিয়ে

iii. টনসিল নিয়ে

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৩৮. বৃক্কে পাথর হলে যে উপসর্গগুলো দেখা দেয় –

i. প্রস্রাবের সাথে রক্ত যাওয়া

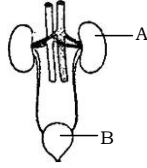
ii. কোমরে ব্যথা হওয়া

iii. মূত্রের রং হালকা হলুদ হওয়া

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

চিত্রের আলোকে নিচের ১৩৯ ও ১৪০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৩৯. A চিহ্নিত অঙ্গের একক কোনটি? (প্রয়োগ)

(ক) টিস্যু ● নেফ্রন (গ) হাইলাস (ঘ) ইউরেটার

১৪০. A অংশে স্বাভাবিক অবস্থায় জমা থাকে—(অনুধাবন)

i. পানি

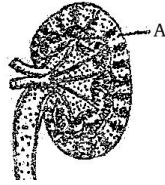
ii. পাথর

iii. ইউরোক্রেম

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii ● i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের চিত্রের আলোকে ১৪১ ও ১৪২ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৪১. চিত্রের A চিহ্নিত অংশটির নাম কী?(অনুধাবন)

● কর্টেক্স (খ) টিস্যু

(গ) বৃক্কের পাথর (ঘ) নেফ্রাইটিস

১৪২. চিত্রের অঙ্গটি থেকে বের হয়—

i. নাইট্রোজেনঘটিত দূষিত পদার্থ

ii. রক্তের দূষিত পদার্থ

iii. দেহের বিষাক্ত পদার্থ

নিচের কোনটি সঠিক? (উচ্চতর দক্ষতা)

ক) i, ii

খ) i, iii

গ) ii, iii

● i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৪৩ ও ১৪৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

কাকলি ঘোষ বেশ কিছুদিন থেকে শারীরিক ভাবে অসুস্থ। হাসপাতালে ভর্তি হলে ডাক্তার সাহেব পরীক্ষা করে দেখলেন দুটি বৃক্ক বিকল হয়ে গেছে।

১৪০. কাকলি ঘোষের কোন অঙ্গটি বিকল হয়েছে?(প্রয়োগ)

ক) হৃৎপিণ্ড

● বৃক্ক

গ) ফুসফুস

ঘ) যকৃত

১৪৪. কাকলি ঘোষের সুস্থ হওয়ার উপায়—

i. ডায়ালাইসিস প্রক্রিয়ায় বৃক্ক সচল করা

ii. বৃক্ক প্রতিস্থাপন করা

iii. ফুসফুস প্রতিস্থাপন করা

নিচের কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

● i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii