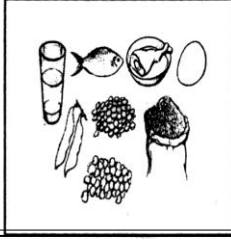


গ বিভাগ

খাদ্য, পুষ্টি ও স্বাস্থ্য



অষ্টম অধ্যায়

খাদ্য উপাদান, পরিপাক ও শোষণ



অনুশীলনীর বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- খাদ্যের উপাদান কয়টি?
 ৐ ৫টি ৐ ৬টি ৐ ৭টি ৐ ৮টি
 - বড়ভুঁ শিশুদের স্বাভাবিক বৃদ্ধির জন্য কোনটি প্রয়োজন?
 ৐ কার্বোহাইড্রেট ৐ প্রোটিন ৐ স্নেহ পদার্থ ৐ খনিজ লবণ
- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 রিতার বয়স আট বছর। সে শুধু সবজি দিয়ে ভাত খেতে পছন্দ করে। রিতা তার সমবয়সীদের সাথে খেলতে গিয়ে হাঁপিয়ে পড়ে। লেখাপড়ায় তেমন আগ্রহ নেই। তার মা তাকে কোনো কাজ করতে বললে সেটি সে করতে চায় না। সব ব্যাপারে তার এ অনাগ্রহ তার পরিবারকে ভাবিয়ে তোলে।

- রিতার খাদ্যে কোন উপাদানের অভাব রয়েছে?
 ৐ প্রোটিন ৐ খনিজ লবণ
 ৐ কার্বোহাইড্রেট ৐ পানি
- রিতার দৈনন্দিন খাদ্যে নিচের কোন তালিকাটিকে প্রাধান্য দেওয়া উচিত—
 ৐ খেজুর, কিসমিস, ভুট্টা, আলু
 ৐ ডাল, বাদাম, কলিজা, শিমের বিচি
 ৐ তেল, ঘি, মাখন, নারিকেল
 ৐ সামুদ্রিক মাছ, যক্ষুৎ, পনির, ডিমের কুসুম



অতিরিক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

পাঠ ১ : প্রোটিন ■ পৃষ্ঠা-৬৯

- সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর
- খাদ্যের ছয়টি উপাদানের মধ্যে খুবই গুরুত্বপূর্ণ কোনটি? (জ্ঞান)
 ৐ প্রোটিন ৐ স্নেহ পদার্থ ৐ ভিটামিন ৐ কার্বোহাইড্রেট
- প্রোটিনকে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে ভাঙলে প্রথমে নিচের কোনটি পাওয়া যায়? (জ্ঞান)
 ৐ এমাইনো এসিড ৐ কার্বন ৐ হাইড্রোজেন ৐ ফসফরাস
- দৈনিক প্রয়োজনীয় ক্যালোরির কত ভাগ প্রোটিন জাতীয় খাদ্য থেকে গ্রহণ করা উচিত? (জ্ঞান)
 ৐ ২০ থেকে ২৫ ৐ ২০ থেকে ৩০ ৐ ২৫ থেকে ৩০ ৐ ২৫ থেকে ৩৫
- ১ গ্রাম প্রোটিন থেকে কত কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়? (জ্ঞান)
 ৐ ২ ৐ ৩ ৐ ৪ ৐ ৫
- কোনটি ছাড়া প্রাণীর অস্তিত্ব কল্পনা করা যায় না? (উদয়ন উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা)
 ৐ ফ্যাট ৐ উদ্ভিদ ৐ প্রোটিন ৐ অনু
- প্রোটিনের ক্ষুদ্র উপাদানের নাম কী? (আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা)
 ৐ হাইড্রোক্সিরিক অ্যাসিড ৐ অ্যামাইনো অ্যাসিড
 ৐ অ্যাসিটিক অ্যাসিড ৐ সালফিউরিক অ্যাসিড
- কীভাবে একটি প্রোটিন অণু গঠিত হয়? (অনুধাবন)
 ৐ নাইট্রোজেনের সমন্বয়ে ৐ অনেকগুলো অ্যামাইনো এসিডের সমন্বয়ে
 ৐ পটাসিয়ামের সমন্বয়ে ৐ কার্বন ডাইঅক্সাইডের সমন্বয়ে
- সিফাত বাজারে গিয়ে ডিম ও দুধ কিনল। সিফাতের ক্রয়কৃত খাদ্য কোন জাতীয় খাদ্য উপাদানের অন্তর্ভুক্ত? (প্রয়োগ)
 ৐ প্রোটিন ৐ কার্বোহাইড্রেট ৐ ফ্যাট ৐ ভিটামিন
- মস্তিষ্কের বিকাশের সময় প্রোটিনের অভাব হলে কী হয়? (অনুধাবন)
 ৐ বৃদ্ধির বিকাশ ব্যাহত হয় ৐ রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়
 ৐ দেহে পানির সমতা বজায় থাকে ৐ ক্ষয়পূরণ হয়

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- সব প্রোটিন গঠিত— (অনুধাবন)
 i. কার্বন ও হাইড্রোজেন নিয়ে ii. অক্সিজেন ও নাইট্রোজেন নিয়ে
 iii. সালফার ও ফসফরাস নিয়ে
 নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii ৐ i ও iii ৐ ii ও iii ৐ i, ii ও iii
১৫. প্রথম শ্রেণির প্রাণিজ প্রোটিন হলো— [বিএফ শাহীন কলেজ কুমিল্লা, ঢাকা]
 i. মাছ ii. মাংস iii. দুধ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৐ i ও ii ৐ i ও iii ৐ ii ও iii ৐ i, ii ও iii
১৬. জামান সাহেব নিরামিষভোজী। তার শরীরে প্রোটিনের চাহিদা পূরণে তিনি খাবেন— [এস ও এস হারম্যান মেইনার স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
 i. দুধ ii. ডাল iii. বাদাম
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৐ i ও ii ৐ i ও iii ৐ ii ও iii ৐ i, ii ও iii

অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 প্রাপ্তির বয়স ১০ বছর। তার উচ্চতা স্বাভাবিকের তুলনায় কম। এছাড়া সে ঘন ঘন বিভিন্ন রোগে আক্রান্ত হয়।
- প্রাপ্তির শারীরিক অবস্থা কোন খাদ্য উপাদানের অভাবে নির্দেশ করে? (প্রয়োগ)
 ৐ ভিটামিন ৐ প্রোটিন ৐ কার্বোহাইড্রেট ৐ স্নেহ পদার্থ
 - উক্ত খাদ্য উপাদানের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য তথ্যসমূহ হচ্ছে— (উচ্চতর দরতা)
 i. দেহে নতুন কোষ তৈরি করে ii. মস্তিষ্কের বিকাশের জন্য অপরিহার্য
 iii. দেহে অ্যান্টিবডি তৈরি করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ৐ i ও ii ৐ i ও iii ৐ ii ও iii ৐ i, ii ও iii

পাঠ ২ : কার্বোহাইড্রেট ■ পৃষ্ঠা-৭১

- সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর
- সকল কার্বোহাইড্রেট কয়টি মৌলিক পদার্থের সমন্বয়ে গঠিত? (জ্ঞান)
 ৐ ৩ ৐ ৪ ৐ ৫ ৐ ৬
- দৈনিক প্রয়োজনীয় ক্যালোরির কত ভাগ কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাদ্য থেকে গ্রহণ করা উচিত? (জ্ঞান)
 ৐ ৩০ থেকে ৪০ ৐ ৪০ থেকে ৫০ ৐ ৫০ থেকে ৬০ ৐ ৬০ থেকে ৭০
- নিচের কোনটি কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে? (জ্ঞান)

২২. যেসব কার্বোহাইড্রেট একটি মাত্র সরল চিনির অণু দিয়ে গঠিত তাকে কী বলে? (জ্ঞান)
 ● মনোস্যাকারাইড ② ডাইস্যাকারাইড ③ প্রোটিন ④ গ্যালাকটোজ
২৩. সরল চিনির অণুর ওপর ভিত্তি করে কার্বোহাইড্রেটকে কত ভাগে ভাগ করা যায়? (জ্ঞান)
 ② ২ ③ ৩ ④ ৪ ⑤ ৫
২৪. পলিস্যাকারাইড কোনটি? (জ্ঞান)
 ● গ্লুকোজ ② গ্যালাকটোজ ③ ল্যাকটোজ ④ ফ্রুকটোজ
২৫. কার্বোহাইড্রেটকে জ্বালানি খাদ্য বলা হয় কেন? (অনুধাবন)
 ● দেহে তাপ বা শক্তি সরবরাহ করার জন্য
 ② দেহে শক্তির উৎস হিসেবে সঞ্চিত থাকার জন্য
 ③ দেহ হতে তাপের অপচয় রোধ করার জন্য
 ④ রক্ত গঠনে সাহায্য করার জন্য
২৬. দেহে তাপশক্তির ঘাটতি হয় কেন? (অনুধাবন)
 ② প্রোটিনের অভাবে ● কার্বোহাইড্রেটের অভাবে
 ③ ফ্যাটের অভাবে ④ ভিটামিনের অভাবে
২৭. কার্বোহাইড্রেটের অভাবজনিত ফলাফল হিসেবে নিচের কোনটিকে যথার্থ বলা যায়— (উচ্চতর দরত)
 ② শরীরের ওজন বৃদ্ধি ③ শরীরের ওজন হ্রাস
 ④ স্বাভাবিক কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি ● স্বাভাবিক কর্মক্ষমতা হ্রাস

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৮. কার্বোহাইড্রেটের মৌলিক উপাদান হলো— (অনুধাবন)
 i. কার্বন ii. হাইড্রোজেন iii. অক্সিজেন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ③ i ও iii ④ ii ও iii ● i, ii ও iii
২৯. কার্বোহাইড্রেটের খাদ্য উৎস হলো— (অনুধাবন)
 i. চিনি, গুড়, মিছরি ii. চাল, ভুট্টা, গম iii. আম, কাঁঠাল, কলা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ③ i ও iii ④ ii ও iii ● i, ii ও iii
৩০. কার্বোহাইড্রেটের কাজ হলো— (অনুধাবন)
 i. দেহে তাপ বা শক্তি সরবরাহ করা ii. দেহে রোগ প্রতিরোধ বমতা বৃদ্ধি করা
 iii. মস্তিষ্কের কাজ সচল রাখা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ● i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৩১. 'ক' একটি খাদ্য উপাদান যা জ্বালানি খাদ্য হিসেবে পরিচিত। 'ক' এর ক্ষেত্রে যে বিষয়গুলো সমর্থনযোগ্য— (প্রয়োগ)
 i. তাপ ও শক্তি সরবরাহ করে ii. খাদ্যের স্বাদ বৃদ্ধি করে
 iii. এর অভাবে দেহে প্রয়োজনীয় তাপশক্তির ঘাটতি হয়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ● i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৩২. নিচের কোনগুলো ডাইস্যাকারাইড— (অনুধাবন)
 i. সুক্রোজ ii. ফ্রুকটোজ iii. মলটোজ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ● i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৩৩. কার্বোহাইড্রেটের অভাব হলে দেহে— (অনুধাবন)
 i. তাপশক্তির ঘাটতি হয় ii. শরীর দুর্বল হয়
 iii. স্বাভাবিক কাজ করার শক্তি কমে যায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ③ i ও iii ④ ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 লিপি মনিকে বলল, তিনটি মৌলিক পদার্থের সমন্বয়ে 'ক' খাদ্য উপাদান গঠিত। একে ভাঙলে সরল চিনি অণু পাওয়া যায়। আমাদের শরীরের জন্য এ খাদ্য উপাদান খুবই গুরুত্বপূর্ণ।
৩৪. অনুচ্ছেদে কোন খাদ্য উপাদানের প্রতি ইঙ্গিত করা হয়েছে? (প্রয়োগ)
 ② প্রোটিন ● কার্বোহাইড্রেট ③ ভিটামিন ④ ফ্যাট
৩৫. অনুচ্ছেদে উল্লিখিত খাদ্য উপাদানের অভাব হলে— (উচ্চতর দরত)
 i. দেহের জন্য প্রয়োজনীয় তাপশক্তির ঘাটতি হয়

- ii. কোয়াশিয়রকর রোগ হয়
 iii. স্বাভাবিক কাজ করার শক্তি কমে যায়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ● i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

পাঠ ৩ : স্নেহ পদার্থ ■ পৃষ্ঠা-৭২

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৬. প্রায় সব প্রাকৃতিক খাদ্যবস্তুর মধ্যে কোনটির উপস্থিতি লক্ষ করা যায়? (জ্ঞান)
 ● ফ্যাট ② ভিটামিন ③ খনিজ পদার্থ ④ কার্বোহাইড্রেট
৩৭. কোন খাদ্য উপাদান পানিতে অদ্রবণীয় এবং পানির চেয়ে হালকা? (জ্ঞান)
 ② কার্বোহাইড্রেট ● স্নেহ পদার্থ ③ প্রোটিন ④ ভিটামিন
৩৮. প্রথম শ্রেণির খাদ্য উৎসে স্নেহের পরিমাণ কত? (জ্ঞান)
 ② ৫০% থেকে ৬০% ③ ৭০% থেকে ৮০%
 ④ ৮০% থেকে ৯০% ● ৯০% থেকে ১০০%
৩৯. ১ গ্রাম স্নেহ পদার্থ থেকে কত কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়? (জ্ঞান)
 ② ৬ ③ ৭ ④ ৮ ● ৯
৪০. খাদ্যের ছয়টি উপাদানের মধ্যে সবচেয়ে বেশি শক্তি উৎপন্ন করে কোনটি? (জ্ঞান)
 ② কার্বোহাইড্রেট ● ফ্যাট ③ প্রোটিন ④ ভিটামিন
৪১. যেসব স্নেহ পদার্থ স্বাভাবিক তাপে ও চাপে কঠিন আকৃতির হয় তাদের কী বলে? (জ্ঞান)
 ● কঠিন স্নেহ ② প্রাণিজ স্নেহ ③ তরল স্নেহ ④ উদ্ভিজ্জ স্নেহ
৪২. ফ্যাট জাতীয় খাদ্য বেশি খাওয়া উচিত নয় কেন? (অনুধাবন)
 ● দেহের ওজন দ্রুত বৃদ্ধি পায় বলে ② দেহের ওজন হ্রাস পাওয়ার কারণে
 ③ শরীর শুকিয়ে যাওয়ার কারণে ④ শরীর মোটা হয়ে যায় বলে
৪৩. অহ্না দিনে ৫ গ্রাম স্নেহ পদার্থ গ্রহণ করে। এ থেকে সে প্রতিদিন কত কিলোক্যালরি শক্তি পায়? (প্রয়োগ)
 ② ৪০ ● ৪৫ ③ ৫০ ④ ৫৫

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৪৪. স্নেহ জাতীয় পদার্থ— [লক্ষ্মীপুর সরকারি বাগিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
 i. পানির সাথে বিক্রিয়া করে ii. পানিতে অদ্রবণীয়
 iii. পানির চেয়ে হালকা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ● i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৪৫. স্নেহ পদার্থ— (অনুধাবন)
 i. খাদ্যের স্বাদ বৃদ্ধি করে ii. চর্মরোগ থেকে রবা করে
 iii. শরীর গরম রাখে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ② i ও ii ③ i ও iii ④ ii ও iii ● i, ii ও iii
৪৬. ফ্যাটের অভাবে— (অনুধাবন)
 i. চর্মরোগ দেখা দিতে পারে ii. প্রয়োজনীয় তাপশক্তির ঘাটতি হয়
 iii. কোয়াশিয়রকর রোগ দেখা দেয়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৪৭ ও ৪৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 নওশিনের মা এক প্রকার খাদ্য উপাদান অতিরিক্ত মাত্রায় গ্রহণ করেন। এর ফলে তার দেহে মেদ জমে যায় এবং তিনি বিভিন্ন ধরনের রোগে ভোগেন।
৪৭. অনুচ্ছেদে কোন জাতীয় খাদ্যের প্রতি ইঙ্গিত করা হয়েছে? (প্রয়োগ)
 ② ভিটামিন ③ প্রোটিন ● ফ্যাট ④ কার্বোহাইড্রেট
৪৮. উক্ত খাদ্য উপাদান— (উচ্চতর দরত)
 i. দেহে শক্তির উৎস হিসেবে সঞ্চিত থাকে ii. খাদ্যের স্বাদ বৃদ্ধি করে
 iii. দেহের বয়পূরণ করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

পাঠ ৪ : ভিটামিন ■ পৃষ্ঠা : ৭৪

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৪৯. কোন খাদ্য উপাদানের উপস্থিতি ছাড়া জীবদেহের শক্তি উৎপাদন ক্রিয়া ব্যাহত হয়? (জ্ঞান)
● ভিটামিন ② প্রোটিন ③ কার্বোহাইড্রেট ④ পানি
৫০. কোনটি জীবদেহে সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন? [বিএন কলেজ, ঢাকা]
① প্রোটিন ② কার্বোহাইড্রেট ③ ফ্যাট ● ভিটামিন
৫১. কোনগুলো প্রাণিছ ভিটামিন? (জ্ঞান)
● ডিমের কুসুম, দুধ, পনির, মাছ ② টেঁড়স, পৈঁপে, টমেটো, লাউ
③ ফুলকপি, ব্রোকলি, শিম, কুল ④ কমলা, লেবু, গাজর, ছোলা
৫২. চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিন কতটি? [আল হেলা একাডেমি, পাবনা]
① ২ ② ৩ ● ৪ ④ ৫
৫৩. দ্রবণীয়তার ওপর ভিত্তি করে ভিটামিনকে কত ভাগে ভাগ করা হয়? [সবুজ কানন স্কুল এন্ড কলেজ, সিরাজগঞ্জ]
● ২ ② ৩ ③ ৪ ④ ৫
৫৪. কোন ভিটামিনের অভাবে স্কার্ভি রোগ হয়? (জ্ঞান)
① ভিটামিন বি ● ভিটামিন সি ② ভিটামিন ডি ③ ভিটামিন ই
৫৫. কোন ভিটামিনের অভাব হলে রাতকানা রোগ হয়? [মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]
① ভিটামিন-ই ② ভিটামিন-কে ③ ভিটামিন-ডি ● ভিটামিন-এ
৫৬. প্রায় কতটি ভিটামিনকে একত্রে ভিটামিন 'বি' কমপ্লেক্স বলে? [বিএএফ শাহীন কলেজ, কুর্মিটোলা, ঢাকা]
① ১২ ② ১৩ ③ ১৪ ● ১৫
৫৭. ৪৫ বছর বয়সী মিসেস ফারজানার হাড় নরম হয়ে বেকে গিয়েছে। তার কী রোগ হয়েছে? (প্রয়োগ)
① রিকট ● ওস্টিওম্যালেসিয়া ② বেরিবেরি ③ স্কার্ভি

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫৮. ভিটামিনের কাজ হলো— (অনুধাবন)
i. রোগ প্রতিরোধ রমতা বৃদ্ধি করা ii. রক্ত গঠনে সাহায্য করা
iii. মস্তিস্কের কর্মরমতা ঠিক রাখা
নিচের কোনটি সঠিক?
① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ● i, ii ও iii
৫৯. পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন হলো— [বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]
i. ভিটামিন এ ii. ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
iii. ভিটামিন সি
নিচের কোনটি সঠিক?
① i ও ii ② i ও iii ● ii ও iii ④ i, ii ও iii
৬০. শাশুর ভিটামিন ডি -এর অভাবে রিকট রোগ দেখা দেয়, এতে তার— (প্রয়োগ)
i. পায়ের হাড় বেকে গিয়েছে ii. স্নায়ু দুর্বল হয়ে গিয়েছে
iii. মাথার খুলি বড় হয়েছে
নিচের কোনটি সঠিক?
① i ও ii ● i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৬১ ও ৬২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
একটি খাদ্য উপাদানের অভাবে মিথিলার দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় ও স্পঞ্জের মতো হয়ে মাঝে মাঝে রক্ত পড়ে। (প্রয়োগ)
৬১. মিথিলার কী রোগ হয়েছে?
● স্কার্ভি ② রিকট ③ পেলেগ্রা ④ অ্যানিমিয়া
৬২. মিথিলার উক্ত রোগ-প্রতিরোধে খেতে হবে— (উচ্চতর দরত)
i. আমলকী ii. ডিম iii. পেয়ারা
নিচের কোনটি সঠিক?
① i ও ii ● i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

পাঠ ৫ : খনিজ লবণ বা ধাতব লবণ ■ পৃষ্ঠা-৭৬

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬৩. শরীর গঠনে প্রোটিনের পরই কোন খাদ্য উপাদানের শূন? (জ্ঞান)
① কার্বোহাইড্রেট ② ভিটামিন ③ ফ্যাট ● খনিজ লবণ
৬৪. আমাদের দেহে প্রায় কত প্রকার খনিজ পদার্থ রয়েছে? (জ্ঞান)
① ২০ ② ২২ ● ২৪ ④ ২৬
৬৫. দেহের উপাদানের শতকরা প্রায় কত ভাগ জৈব পদার্থ? (জ্ঞান)
① ৯০ ② ৯২ ③ ৯৪ ● ৯৬

৬৬. পরিমাণের মাপকাঠিতে খনিজ লবণকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়? (জ্ঞান)
● ২ ② ৩ ③ ৪ ④ ৫
৬৭. নিচের কোনটিকে লেশ মৌল বলা হয়? (জ্ঞান)
① ক্যালসিয়াম ② সোডিয়াম ● আয়োডিন ④ পটাসিয়াম
৬৮. আয়োডিনের অভাবে নিচের কোনটি দেখা দেয়? লক্ষীপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়
① রক্তস্বল্পতা ② পেশির দুর্বলতা ③ রিকট ● গলগন্ড
৬৯. পেশির দুর্বলতা দেখা দেয় কোন খনিজ পদার্থের অভাবে? (জ্ঞান)
① ক্যালসিয়াম ● পটাসিয়াম ③ লৌহ ④ জিংক
৭০. ক্যালসিয়ামের অভাবে বড়দের কোন রোগটি হয়?
[বীণাপাণি সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, গোপালগঞ্জ]
① রিকট ② অ্যানিমিয়া
③ পেশির দুর্বলতা ● ওস্টিওম্যালেসিয়া
৭১. নিচের কোনটি খনিজ পদার্থের কাজ? (জ্ঞান)
① দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন ② তাপশক্তি উৎপাদন
● অত্যন্তরূপী কাজসমূহ নিয়ন্ত্রণ ④ বয়পূরণ
৭২. সাজিদা বেগম দীর্ঘদিন রক্তস্বল্পতা ও গলগন্ড রোগে ভুগছেন। কোনটির অভাবে তাঁর শরীরে এ লক্ষণ প্রকাশ পেয়েছে? (প্রয়োগ)
① ভিটামিন ② ফ্যাট ● খনিজ পদার্থ ④ প্রোটিন

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৭৩. প্রাণিদেহে প্রধান খনিজ লবণগুলো হলো— (অনুধাবন)
i. ক্যালসিয়াম ii. পটাসিয়াম iii. আয়োডিন
নিচের কোনটি সঠিক?
① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ● i, ii ও iii
৭৪. যে খনিজ লবণ প্রাণিদেহে খুব সামান্য পরিমাণে থাকে— (অনুধাবন)
i. স্লোরিন, আয়োডিন ii. সোডিয়াম, ম্যাগনেশিয়াম
iii. জিংক, কোবাল্ট
নিচের কোনটি সঠিক?
① i ও ii ● i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৭৫. জেরিনের শারীরিক সমস্যা দেখা দিলে ডাক্তার তাকে খনিজ লবণ সমৃদ্ধ খাবার খেতে বলেন। এজন্য তাকে খেতে হবে— (প্রয়োগ)
i. সামুদ্রিক মাছ ii. বিভিন্ন সবুজ সবজি
iii. দুধ ও দুধের তৈরি খাবার
নিচের কোনটি সঠিক?
① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৭৬ ও ৭৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
জামিলের বয়স ১০ বছর। তার রক্তস্বল্পতা দেখা দিয়েছে।
৭৬. জামিলের সমস্যা কোন খাদ্য উপাদানের অভাবকে নির্দেশ করে? (প্রয়োগ)
● খনিজ লবণ ② কার্বোহাইড্রেট ③ প্রোটিন ④ ভিটামিন
৭৭. উক্ত খাদ্য উপাদান— (উচ্চতর দরত)
i. শিশুদের বৃদ্ধি স্বাভাবিক রাখে ii. গলগন্ড রোগ প্রতিরোধ করে
iii. দেহের বয়পূরণ করে
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

পাঠ ৬ : পানি ■ পৃষ্ঠা-৭৮

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৭৮. মানুষের দেহ শতকরা কত ভাগ পানি দ্বারা গঠিত? (জ্ঞান)
① ৫৫ থেকে ৬৫ ● ৫৫ থেকে ৭৫
② ৬৫ থেকে ৭৫ ③ ৭৫ থেকে ৮৫
৭৯. গড়ে একজন মানুষের প্রতিদিন কত লিটার পানি শরীর থেকে বের হয়ে যায়? (জ্ঞান)
① ১.৫-২ লিটার ● ২.৫-৩ লিটার
② ২.৫-৩.৫ লিটার ③ ২.৫-৪ লিটার
৮০. শরীরে পানির পরিমাণ খুব কমে গেলে সেই অবস্থাকে কী বলে? (জ্ঞান)
① এনিমিয়া ● ডিহাইড্রেশন | পলিস্যাকারাইড | মনোস্যাকারাইড
৮১. শরীরের প্রতিটি কোষের স্বাভাবিক কাজ বজায় রাখার জন্য কী প্রয়োজন? (জ্ঞান)
① কার্বোহাইড্রেট ② প্রোটিন ● পানি ④ ভিটামিন
৮২. খাবারে আঁশজাতীয় খাদ্য বেশি থাকলে কী বেশি খেতে হয়? (জ্ঞান)

৮৩. স্তন্যদাত্ৰী মায়েৰ কাঁসেৰ চাহিদা বেশি হয়? [লক্ষ্মীপুৰ সৰকাৰি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
 ● পানি ② লবণ ③ ফ্যাট ④ সোডিয়াম
৮৪. খাবাৰ থেকে আমরা কত গিটার পানি পাই? [লক্ষ্মীপুৰ সৰকাৰি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
 ① ৪ ② ৩ ③ ২ ④ ১
৮৫. প্রতি ৩-৪ ঘণ্টা উড়োজাহাজ ভ্রমণেৰে জন্যে শৰীৰ থেকে কী পরিমাণ পানি বেরিয়ে যায়? (জ্ঞান)
 ① ১ লিটার ② ১.৫ লিটার ③ ২ লিটার ④ ২.৫ লিটার
৮৬. প্রতিদিন একজন মানুষেৰে কত গ্লাস পানি প্ৰয়োজন? [বিএএফ শাহীন কলেজ, কুৰ্মিটোলা, ঢাকা]
 ① ২ থেকে ৪ ② ৪ থেকে ৬ ③ ৬ থেকে ৮ ④ ৮ থেকে ১০

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনিৰ্বাচনী প্ৰশ্নোত্তৰ

৮৭. আমাদেৰে শৰীৰে অতিরিক্ত পানি প্ৰয়োজন হয় যখন— (অনুধাবন)
 i. আবহাওয়া খুব গরম হয় ii. ডায়রিয়া, বমি বা জ্বর হয়
 iii. অতিরিক্ত শাৰীৰিক পৰিশ্ৰম করা হয়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৮৮. পানির কাজ হলো— (অনুধাবন)
 i. খাদ্য পরিপাকে সহায়তা করা ii. কোষে পুষ্টি উপাদান পরিবহন করা
 iii. শৰীৰেৰে স্বাভাবিক তাপমাত্রা বজায় রাখা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৮৯. আমাদেৰে প্রতিদিনই বিশুদ্ধ পানি পান করতে হবে। এর যথার্থ কারণ হলো— (উচ্চতর দৰতা)
 i. প্রতিদিন মলমূত্ৰেৰে মাধ্যমে শৰীৰ থেকে পানি বেরিয়ে যায়
 ii. ফসফাস ও চামড়ার মাধ্যমে শৰীৰ থেকে পানি বেরিয়ে যায়
 iii. মানুষেৰে দেহ পানি সঞ্চয় করে রাখতে পারে না
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনিৰ্বাচনী প্ৰশ্নোত্তৰ

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৯০ ও ৯১ নং প্ৰশ্নেৰে উত্তৰ দাও :
 সোমার শৰীৰে অস্বাভাবিকতা দেখা দিলে তার মা তাকে ডাক্তাৰেৰে কাছে নিয়ে যান এবং ডাক্তাৰেৰে বলেন সোমার ডিহাইড্ৰেশন হয়েছে। [বিএন কলেজ, ঢাকা]
৯০. সোমার কোন কাজটি উক্ত সমস্যার কারণ?
 ● পানি কম পান করা ② পৰিশ্ৰম কম করা
 ③ আঁশজাতীয় খাবাৰ খাওয়া ④ খাবাৰ কম খাওয়া
৯১. ডিহাইড্ৰেশনেৰে ফলে সোমার—
 i. শৰীৰ দুৰ্বল লাগে ii. ঠোঁট শুকিয়ে যায়
 iii. মূত্ৰেৰে রং গাঢ় হয়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

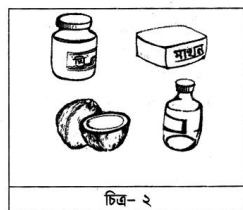
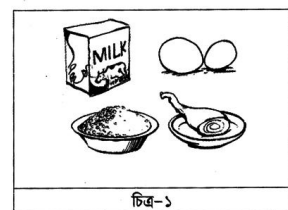
পাঠ ৭ : খাদ্য পরিপাক ও শোষণেৰে প্ৰয়োজনীয়তা ■ পৃষ্ঠা-৮০

সাধাৰণ বহুনিৰ্বাচনী প্ৰশ্নোত্তৰ

৯২. খাবাৰ খাওয়াৰ কত ঘণ্টা পর ক্ষুধা লাগে? (জ্ঞান)

অনুশীলনীৰ সৃজনশীল প্ৰশ্ন ও উত্তৰ

প্ৰশ্ন-১▶ নিচের চিত্ৰ দুটি লক্ষ কর এবং প্ৰশ্নগুলোৰে উত্তৰ দাও :



- ৩ থেকে ৪ ② ৩ থেকে ৫ ③ ২ থেকে ৩ ④ ৬ থেকে ৭
৯৩. কার্বোহাইড্ৰেট ভেঙে কাঁসে পরিণত হয়? (জ্ঞান)
 ① এমাইনো এসিড ② গ্লুকোজ
 ③ নাইট্ৰিক এসিড ④ প্রোটিন
৯৪. খাবাৰ খাওয়াৰ পর তা ভেঙে গিয়ে জটিল অবস্থা থেকে সরল অবস্থায় পরিণত হওয়াকে কী বলে? (জ্ঞান)
 ① শোষণ ② পরিপাক ③ জারন ④ বিপাক
৯৫. আমরা যে খাবাৰগুলো খাই সেগুলোতে পুষ্টি উপাদান কোন অবস্থায় থাকে? (জ্ঞান)
 ① কঠিন ② তরল ③ জটিল ④ সরল
৯৬. পরিপাক হওয়াৰ পর সরল উপাদানগুলো কোন প্ৰক্ৰিয়ায় রক্তপ্ৰোতে প্ৰবেশ করে? (জ্ঞান)
 ① পরিপাক ② শোষণ ③ জারন ④ বিপাক
৯৭. প্রোটিন ভেঙে শোষণযোগ্য কোন উপাদানে পরিণত হয়? (জ্ঞান)
 ① গ্লুকোজ ② গ্যালাকটোজ ③ এমাইনো এসিড ④ সেলুলোজ

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনিৰ্বাচনী প্ৰশ্নোত্তৰ

৯৮. খাবাৰ খাওয়াৰ পর তা শৰীৰেৰে উপযোগী অবস্থায় পরিণত করাৰ জন্য এবং দেহেৰে কোষে পাঠাৰাৰ পূৰ্বে প্ৰয়োজন হয়— (অনুধাবন)
 i. পরিপাক ii. পুষ্টি iii. শোষণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
৯৯. পরিপাকতন্মেৰে কাজ হচ্ছে— [আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিবিল, ঢাকা]
 i. খাদ্য বিশেষণ ii. খাদ্য পরিপাক iii. খাদ্য শোষণ
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
১০০. তাহমিনা কিছু খাবাৰ খেল। তার এই খাবাৰ শৰীৰেৰে উপযোগী করাৰ জন্য প্ৰয়োজন— (উচ্চতর দৰতা)
 i. ডিহাইড্ৰেশনেৰে ii. পরিপাকেৰে iii. শোষণেৰে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনিৰ্বাচনী প্ৰশ্নোত্তৰ

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১০১ ও ১০২ নং প্ৰশ্নেৰে উত্তৰ দাও :
 মাইশা সকালেৰে নাস্তায় ২টি রবটি ও ১টি ডিম খায়। এগুলো পরিপাক ও শোষিত হয়ে তার দেহে পুষ্টি জোগায়।
১০১. মাইশাৰ খাদ্যে রয়েছে— (প্ৰয়োগ)
 i. প্রোটিন ii. কার্বোহাইড্ৰেট iii. ভিটামিন
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii
১০২. উক্ত খাদ্য উপাদান দুটি মাইশাৰ দেহে— (উচ্চতর দৰতা)
 i. তাপ ও শক্তি সৰবরাহ করবে
 ii. বয়পূৰণ ও রবণাবেৰণ করবে
 iii. রোগ প্ৰতিরোধ বমতা হ্রাস করবে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

- ক. ভিটামিন কী?
 খ. পরিপাক তন্মেৰেৰে প্ৰয়োজনীয়তা কী?
 গ. ১নং চিত্ৰেৰে খাদ্যগুলো মানবদেহে কোন ধৰনেৰে কাজ করে? ব্যাখ্যা করো।
 ঘ. তুমি কি মনে করো ২নং চিত্ৰেৰে খাদ্যগুলো প্ৰয়োজনেৰে তুলনায় স্বল্প পরিমাণে গ্রহণেৰে ফলে মানবদেহে ক্ষতিকৰ প্ৰভাব ফেলতে পারে? উত্তরেৰে সপক্ষে যুক্তি দাও।

- ক. ভিটামিন হলো খাদ্যের মধ্যে অবস্থিত বিভিন্ন প্রকার জটিল জৈব রাসায়নিক যৌগ যা জীবদেহে খুব সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন হয়।
- খ. মানবদেহের যে অঙ্গগুলো পরিপাক ও শোষণের কাজ করে থাকে তাদেরকে এক কথায় পরিপাকতন্ত্র বলে। আমরা যে খাবারগুলো খাই সেগুলোকে পরিপাক করে শরীরের শোষণ উপযোগী করতে পরিপাকতন্ত্রের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।
- গ. ১নং চিত্রে ডাল, দুধ, ডিম ও মাংস দেখা যাচ্ছে। এগুলো প্রোটিন জাতীয় খাদ্য। এই খাদ্যগুলো মানবদেহে যে ধরনের কাজ সম্পাদন করে তা নিচে ব্যাখ্যা করা হলো :
১. আমাদের দেহের অস্থি, পেশি, রক্তকণিকা হতে শুরব করে চুল, নখ পর্যন্ত প্রোটিন দিয়ে তৈরি। প্রোটিন শিশুদের দৈহিক বৃদ্ধি সাধন করে।
 ২. আমাদের দেহের কোষগুলো প্রতিদিনতই বয়প্রাপ্ত হয়। এই বয়প্রাপ্ত স্থানে নতুন কোষগুলো গঠন করে বয়পূরণ করতে প্রোটিনের ভূমিকা রয়েছে।
 ৩. যখন দেহে ফ্যাট ও কার্বোহাইড্রেটের ঘাটতি থাকে তখন প্রোটিন তাপ উৎপাদনের কাজ করে থাকে।
 ৪. রোগ জীবাণুকে প্রতিরোধ করার জন্য আমাদের দেহে অ্যান্টিবডি তৈরি করা প্রোটিনের একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ।
 ৫. মস্তিষ্কের বিকাশের জন্য প্রোটিন অপরিহার্য।
- ঘ. তার কারণ ২নং চিত্রে ঘি, মাখন, নারকেল ও তেল দেখা যাচ্ছে। এ খাদ্যগুলো হলো স্নেহজাতীয় খাদ্য। এটি স্বল্প পরিমাণে গ্রহণের ফলে মানবদেহে রক্তিকর প্রভাব ফেলতে পারে বলে আমি মনে করি। কারণ স্নেহ জাতীয় খাদ্য আমাদের শরীরে তাপ ও শক্তি সরবরাহ করে। দেহ হতে তাপের অপচয় রোধ করে। চর্মরোগ হতে রবা করে, দেহের অভ্যন্তরীণ অঙ্গগুলোকে সঞ্চার করে। এছাড়া এটি ভিটামিন, এ, ডি, ই এবং কে-কে দ্রবীভূত করে দেহে গ্রহণ উপযোগী করে তোলে। কোষ প্রাচীরের সাধারণ উপাদান হিসেবে ভূমিকা পালন করে। এর অভাব হলে শরীরে প্রয়োজনীয় তাপশক্তির ঘাটতি দেখা দেবে। চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিনগুলোর ঘাটতি দেখা দেবে ও চর্মরোগ দেখা দেবে। আমাদের খাদ্যে দৈনিক ক্যালরির ২০% থেকে ২৫% স্নেহ পদার্থ থেকে গ্রহণ করা উচিত। এটি স্বল্প পরিমাণে গ্রহণ করলে যেমন শরীরের রক্তি তেমনি প্রয়োজনের অধিক গ্রহণ করলে ওজন খুব তাড়াতাড়ি বৃদ্ধি পায়। তাই এটি পর্যন্ত পরিমাণে খাওয়া উচিত বলে আমি মনে করি।

প্রশ্ন-২▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

দশ বছরের চঞ্চল প্রকৃতির মেয়ে তানহা। দুই-তিন দিন হলো তার জ্বর ভালো হয়েছে। কিন্তু সে পড়ালেখা করতে পারছে না। অধিকাংশ সময় শুয়ে কাটায়। তার মা তাকে দুধ, পুডিং, সেমাই, কলিজা ও ডাল জাতীয় খাবার বেশি করে খেতে দেন।



অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন-৩▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আমরা প্রতিদিন যে খাদ্য গ্রহণ করি তার বিভিন্ন পুষ্টি উপাদানের মধ্যে এক ধরনের পুষ্টি উপাদানের পরিমাণ সবচেয়ে বেশি। দেহে তাপ ও শক্তি সরবরাহ করাই উক্ত পুষ্টি উপাদানের প্রধান কাজ। এ পুষ্টি উপাদানটি কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন এই তিনটি মৌলিক উপাদানের সমন্বয়ে গঠিত।



- ক. কার্বোহাইড্রেটকে ভাঙলে কী পাওয়া যায়? ১
- খ. কার্বোহাইড্রেটের প্রকারভেদ বর্ণনা কর। ২
- গ. উদ্দীপকে আলোচিত খাদ্য উপাদানের একটি তালিকা তৈরি করে বেশি থেকে কম পুষ্টিগুণ অনুযায়ী সাজাও। ৩



- ক. পরিপাক কী? ১
- খ. ডায়রিয়া হলে শরীরে ডিহাইড্রেশন হয় কেন? ২
- গ. মা তানহাকে যে খাদ্যগুলো খেতে বলে সেগুলো কোন জাতীয় খাদ্য উপাদান? ৩
- ঘ. তানহার বর্তমান অবস্থা উত্তরণের জন্য মায়ের দেওয়া খাদ্যগুলো কতটুকু উপযোগী? ব্যাখ্যা করো। ৪

◀ ২নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. খাবার খাওয়ার পর তা ভেঙে গিয়ে জটিল অবস্থা থেকে সরল অবস্থায় পরিণত হওয়াকে পরিপাক বলে।
- খ. শরীরে পানির পরিমাণ খুব কমে গেলে সেই অবস্থাকে ডিহাইড্রেশন বা পানি শূষ্কতা বলে। ডায়রিয়া হলে পাতলা পায়খানা ও বমির কারণে শরীর থেকে প্রচুর পরিমাণে পানি বের হয়ে যায়। এর ফলে ডিহাইড্রেশন হয়।
- গ. উদ্দীপকে বর্ণিত মা তানহাকে যে খাদ্যগুলো খেতে বলে সেগুলো প্রোটিনজাতীয় খাদ্য উপাদান। আমরা জানি, উৎস অনুযায়ী প্রোটিনকে দুই ভাগে ভাগ করা যায়। যথা : প্রাণিজ প্রোটিন ও উদ্ভিজ্জ প্রোটিন। যে প্রোটিনগুলো প্রাণিজগৎ থেকে পাওয়া যায় তাদেরকে প্রাণিজ প্রোটিন বলে। যেমন : মাছ, মাংস, ডিম, দুধ ইত্যাদি। আর উদ্ভিদ জগৎ থেকে প্রাপ্ত প্রোটিনকে উদ্ভিজ্জ প্রোটিন বলা হয়। যেমন : ডাল, বাদাম, সয়াবিন, শিমের বিচি ইত্যাদি। উদ্দীপকে বর্ণিত তানহা দশ বছরের চঞ্চল প্রকৃতির মেয়ে। তার জ্বর কিছুদিন হলো ভালো হয়েছে। কিন্তু সে এখনও দুর্বল। তাই অধিকাংশ সময় সে শুয়ে কাটায়। তানহার মা এজন্য তাকে দুধ, পুডিং, সেমাই, কলিজা ও ডাল জাতীয় খাবার বেশি খেতে দেন। এ খাবারগুলো প্রাণিজ প্রোটিন ও উদ্ভিজ্জ প্রোটিনের অম্লতরুত। কাজেই বলা যায়, উদ্দীপকে বর্ণিত মা তানহাকে যে খাদ্যগুলো খেতে বলে সেগুলো প্রোটিন জাতীয় খাদ্য উপাদান।
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত তানহার বর্তমান অবস্থা উত্তরণের জন্য মায়ের দেওয়া খাদ্যগুলো স্বাস্থ্যের জন্য শতভাগ উপযোগী। তানহা বেশ কিছুদিন জ্বরে আক্রান্ত ছিল। জ্বরে শরীর থেকে প্রচুর পানি বের হয়ে যায়। এছাড়াও যথেষ্ট পরিমাণে শক্তি বয় হয়। সেই সাথে প্রোটিনের চাহিদা বাড়ে। তাই তার মা তার জন্য দুধ, পুডিং, সেমাই, কলিজা ও ডাল জাতীয় খাবার বেশি করে খেতে দেন। এগুলো প্রোটিন জাতীয় খাবার। এগুলো কোষের বয়পূরণ ও রবণাবেষণ করে অপুষ্টি হতে দেহ রবা করে। প্রোটিন জাতীয় খাবার রোগ প্রতিরোধকারী অ্যান্টিবডি তৈরি করে, তাপশক্তি উৎপন্ন করে। তানহার এ জাতীয় খাবার এ সময় খুব প্রয়োজন। তাছাড়া শরীরের বিভিন্ন পুষ্টি উপাদানের ঘাটতি পূরণ এবং যথাযথ ব্যবহারে এসব উপাদান গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। তাই এ সময় তানহার অবস্থা উত্তরণে এ খাদ্যগুলো শতভাগ উপকারী বলে আমি মনে করি।



- ঘ. উক্ত পুষ্টি উপাদানের কাজগুলো লেখ এবং এর অভাবে মানব শরীরের যে ক্ষতি হয় তা আলোচনা কর। ৪

◀ ৩নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. কার্বোহাইড্রেটকে ভাঙলে সরল চিনি অণু পাওয়া যায়।
- খ. কার্বোহাইড্রেটকে প্রধানত তিন ভাগে ভাগ করা যায়। যথা :
 ১. মনোস্যাকারাইড : গ্লুকোজ, ফ্রুকটোজ, গ্যালাকটোজ।
 ২. ডাইস্যাকারাইড : সুক্রোজ, ল্যাকটোজ ও মলটোজ।
 ৩. পলিস্যাকারাইড : স্টার্চ, গরমাইকোজেন ও সেলুলোজ।

গ. উদ্দীপকে আলোচিত পুষ্টি উপাদান হলো কার্বোহাইড্রেট। কারণ উদ্দীপকে আলোচিত পুষ্টি উপাদানের প্রধান কাজ হচ্ছে দেহে তাপ ও শক্তি সরবরাহ করা এবং এ পুষ্টি উপাদানটি কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন এই তিনটি মৌলিক পদার্থের সমন্বয়ে গঠিত, যা কার্বোহাইড্রেটের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ। উদ্দীপকে আলোচিত খাদ্য উপাদান অর্থাৎ কার্বোহাইড্রেটের একটি তালিকা পুষ্টিগুণ বেশি থেকে কম অনুযায়ী সাজিয়ে নিচে উল্লেখ করা হলো :

১. চিনি, গুড়, মিছরি, ক্যান্ডি, চকোলেট, মিষ্টি।
২. সাগু, এরারুট।
৩. চাল, ভুট্টা, যব, গম।
৪. আলু।
৫. বিভিন্ন ধরনের শুকনো ফল যেমন : খেজুর, কিসমিস ইত্যাদি।
৬. বিভিন্ন ধরনের ডাল, সয়াবিন, বাদাম।
৭. টাটকা ফল, আঙ্গুর, কলা, আপেল, আম, কাঁঠাল, আনারস ইত্যাদি।

ঘ. উক্ত পুষ্টি উপাদান হলো কার্বোহাইড্রেট। শরীরে তাপ ও শক্তি সরবরাহের জন্য এর গুরুত্ব বেশি। নিচে এর কাজ এবং অভাবজনিত কারণে মানব শরীরের যে রতি হয় তা আলোচনা করা হলো :

কার্বোহাইড্রেটের কাজ :

- দেহে তাপ ও শক্তি সরবরাহ করাই কার্বোহাইড্রেটের প্রধান কাজ।
- সেলুলোজ জাতীয় কার্বোহাইড্রেট কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে।
- মস্তিষ্কের কাজ সচল রাখার জন্য একমাত্র জ্বালানি হিসেবে গ্লুকোজ জাতীয় কার্বোহাইড্রেট গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

কার্বোহাইড্রেটের অভাবজনিত ফলাফল :

- কার্বোহাইড্রেটের অভাবে দেহের জন্য প্রয়োজনীয় তাপশক্তির ঘাটতি হয়।
- কর্মশক্তি হারিয়ে মানুষ দুর্বল হয়ে পড়ে ও স্বাভাবিক কাজ করার শক্তি কমে যায়।

প্রশ্ন-৪ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সম্প্রতি বাংলাদেশ খাদ্য ও পুষ্টি ইনস্টিটিউট পরিচালিত একটি গবেষণায় দেখা গেছে দেশের অধিকাংশ কিশোরী বিভিন্ন ধরনের পুষ্টি উপাদানের অভাবে ভুগছে যা ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য হুমকিস্বরূপ। পাশ্চাত্য সংস্কৃতিকে নিজের মধ্যে ধারণ এবং পছন্দের শিল্পীর মতো দৈনিক কাঠামো লাভের আকাঙ্ক্ষাই এ পুষ্টিহীনতার মূল কারণ বলে গবেষকরা চিহ্নিত করেছেন। এছাড়া গবেষণায় আরও দেখা গেছে প্রায় ৮০ শতাংশ কিশোরী স্নেহ জাতীয় খাদ্য সম্পূর্ণরূপে পে ত্যাগ করেছে।

[মাইলস্টোন কলেজ, ঢাকা]

- ক. দেহে কত প্রকার খনিজ পদার্থ রয়েছে? ১
- খ. লেশ মৌল খনিজ লবণ বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত সমস্যা সমাধানে করণীয় পদক্ষেপ বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত সমস্যাটি কীভাবে জনস্বাস্থ্যকে প্রভাবিত করে বিস্তারিত আলোচনা কর। ৪

▶◀ ৪নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. আমাদের দেহে ২৪ প্রকার খনিজ পদার্থ রয়েছে।
- খ. লৌহ, আয়োডিন, ক্রোরিন, জিংক, ম্যাঙ্গানিজ, কোবাল্ট ইত্যাদি খুব সামান্য পরিমাণ দেহের পুষ্টি কাজে অংশ নেয় বলে এসব মৌলকে লেশ মৌল বলে। এগুলো খুব সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন হলেও এদের কাজ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।
- গ. উল্লিখিত সমস্যা সমাধানে জনগণকে স্নেহ পদার্থের কাজ সম্পর্কে জানতে হবে। এর কাজগুলো হলো—
১. তাপ ও শক্তি সরবরাহ করা।
 ২. কোষ প্রাচীরের সাধারণ উপাদান হিসেবে ভূমিকা পালন করে এবং ত্বকের মসৃণতা বজায় রাখে।
 ৩. ভিটামিন এ, ডি, ই ও কে দ্রবীভূত করে দেহের গ্রহণ উপযোগী করে তোলে।
 ৪. দেহ থেকে তাপের অপচয় রোধ করে শরীর গরম রাখে।

৫. চর্মরোগের হাত থেকে রবা করে ও খাদ্যের স্বাদ বৃদ্ধি করে। স্নেহ পদার্থের এ সকল কাজ সম্পর্কে জনগণ বিশেষ করে কিশোরীদের অবগত করতে পারলে উদ্দীপকে উল্লিখিত সমস্যাটি অনেকাংশে কমিয়ে আনা সম্ভব।

ঘ. উদ্দীপকে বলা হয়েছে দেশের ৮০ শতাংশ কিশোরী তাদের খাদ্য তালিকা থেকে স্নেহ জাতীয় খাদ্যকে সম্পূর্ণরূপে পে বাদ দিয়েছে। স্নেহ পদার্থের অভাবে যেভাবে একটি দেশের জনস্বাস্থ্যকে প্রভাবিত করে তা হলো—

১. স্নেহ পদার্থের অভাবে প্রয়োজনীয় তাপশক্তির ঘাটতি হয়। ফলে জাতি হয় শারীরিকভাবে দুর্বল ও কম জীবনীশক্তি সম্পন্ন।
২. খাদ্যে স্নেহ পদার্থের ক্রমাগত অভাব হলে দেহে চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিন-এ, ডি, ই, কে এর ঘাটতি দেখা দেয়। ফলে রাতকানা ওস্টিওম্যালেসিয়া রিকেট রোগসহ নারী পুরবষ উভয়ের মধ্যে বন্ধ্যাত্ব দেখা দিতে পারে।
৩. দীর্ঘদিন স্নেহ পদার্থের অভাবের ফলে দেহে পূর্বের সঞ্চিত শ্রোচনের বয় হয় এবং দেহের ওজন হ্রাস পায়।
৪. শিশুদের একজিমা এবং বয়স্কদের চর্মরোগ প্রতিরোধ বমতাহ্রাস পায়। উপরিউক্ত সমস্যা থেকে জনস্বাস্থ্যকে মুক্ত করতে হলে পুষ্টি শিবার প্রসার ঘটানো অত্যন্ত জরুরি।

প্রশ্ন-৫ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

ইসামের বয়স ৭ বছর। সে রবাটি, গুড়, চকলেট, মিষ্টি, আলু, ভাত ইত্যাদি খাবার পছন্দ করে। ফল ও শাকসবজি পছন্দ করে না। সে প্রায়ই অসুস্থ থাকে। কিছুদিন যাবৎ সে সন্ধ্যার পর চোখে ঝাপসা দেখে। ফলে পড়তে পারে না।

- ক. ভিটামিন-ই এর অভাবে কী হয়? ১
- খ. পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন বলতে কী বোঝ? ২
- গ. ইসাম যেসব খাবার পছন্দ করে সেগুলো কোন জাতীয় খাবার তার শ্রেণিবিভাগ কর। ৩
- ঘ. ইসামের সমস্যার কারণ এবং এর সমাধান আলোচনা কর। ৪

▶◀ ৫নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. ভিটামিন-ই এর অভাবে প্রজনন বমতা কমে যায়।
- খ. যে ভিটামিনগুলো পানিতে খুব সহজেই দ্রবীভূত হয় কিন্তু চর্বিতে অদ্রবণীয় তাকে পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন বলে। পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন প্রধানত দুই ধরনের। যথা : ভিটামিন বি-কমপেরক্স ও ভিটামিন-সি।
- গ. কারণ ইসাম রবাটি, মিষ্টি, গুড়, আলু, ভাত, চকলেট ইত্যাদি খাবার পছন্দ করে। এগুলো কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাবার। কার্বোহাইড্রেটের শ্রেণিবিভাগ নিচে তুলে ধরা হলো :

| বিভিন্ন শ্রেণির কার্বোহাইড্রেট | অন্তর্ভুক্ত খাবার |
|--------------------------------|--|
| ১. মনোস্যাকারাইড | ক. চিনি, গুড়, মিছরি, মিষ্টি ইত্যাদি। খ. সাগু, এরারুট |
| ২. ডাইস্যাকারাইড | ক. বিভিন্ন ধরনের শুকনো ফল যেমন : খেজুর, কিসমিস ইত্যাদি। খ. টাটকা ফল, আঙ্গুর, কলা, আপেল, আম, কাঁঠাল, আনারস, ইত্যাদি। |
| ৩. পলিস্যাকারাইড | ক. চাল, ভুট্টা, যব, গম ইত্যাদি শস্য জাতীয় খাদ্য। খ. আলু, মিষ্টি আলু। গ. সবুজ শাকসবজি, যেমন : গুঁইশাক, পালশাক, বাঁধাকপি, পটোল, কুমড়া ইত্যাদি। |

ঘ. ইসামের সমস্যা হলো কিছুদিন যাবৎ সে সন্ধ্যার পর চোখে ঝাপসা দেখে। ফলে সে পড়তে পারে না। অর্থাৎ ইসাম রাতকানা রোগে ভুগছে। খাদ্যের ছয়টি উপাদানের মধ্যে ভিটামিন একটি অত্যন্ত প্রয়োজনীয় উপাদান। এই সব ভিটামিন আমাদের দেহে তৈরি হয় না। তাই দৈনিক চাহিদা অনুযায়ী নির্দিষ্ট পরিমাণে ভিটামিন খাদ্য থেকে গ্রহণ করতে হয়। উদ্ভিদের পাতাই ভিটামিনের মূল উৎপত্তিস্থল। এছাড়া গাছের সবুজ

কাণ্ডে, ফল, ফুল ও মূলে ভিটামিন থাকে। উদ্ভিদকে ইসাম শাকসবজি ও ফলমূল খায় না। ফলে তার শরীরের জন্য প্রয়োজনীয় ভিটামিন থেকে সে বঞ্চিত হচ্ছে। তার রোগ প্রতিরোধ বমতা হ্রাস পেয়েছে এবং সন্ধ্যার পর সে চোখে দেখতে পাচ্ছে না অর্থাৎ রাতকানা রোগে ভুগছে যা মূলত ভিটামিন এ এর অভাবজনিত একটি রোগ। ইসামের অবস্থার উন্নতির জন্য তাকে পর্যাপ্ত ভিটামিন সমৃদ্ধ খাবার খাওয়াতে হবে। বিশেষ করে ভিটামিন এ সমৃদ্ধ খাবার যেমন : ছোট মাছ, সবুজ ও রঙিন শাকসবজি ও ফলমূল বেশি পরিমাণে খাওয়াতে হবে। এতে করে তার রোগ প্রতিরোধ বমতা বাড়বে, চোখের সুস্থতা বজায় থাকবে।

প্রশ্ন-৬ ▶ নিচের উদ্ভিদপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

শিশু বিশেষজ্ঞ ডা. হাসান 'শিশুর স্বাস্থ্য ও খনিজ লবণ' শীর্ষক একটি আলোচনা সভার আয়োজন করেন। শিশুর স্বাস্থ্য রবায় খনিজ লবণের গুরুত্ব বোঝানোর উদ্দেশ্যে তিনি এই আলোচনা সভার আয়োজন করেছেন। কারণ কিছু দিন যাবত তার নিকট আগত রোগীর প্রায় ৭০ শতাংশই বিভিন্ন রকম খনিজ লবণের অভাবজনিত সমস্যায় ভুগছে।

- ক. কোষে পুষ্টি উপাদান পরিবহনে কোনটি সাহায্য করে? ১
খ. লৌহকে লেশ মৌল বলা হয় কেন? ২
গ. ডা. হাসান যে উদ্দেশ্যে আলোচনা সভাটির আয়োজন করেছেন তা ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. ডা. হাসানের কাছে আগত রোগীরা কী কী সমস্যায় ভুগছে তা বিশ্লেষণ কর। ৪

▶◀ ৬নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. কোষে পুষ্টি উপাদান পরিবহনে পানি সাহায্য করে।
খ. লেশ মৌল খুব সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন হলেও এদের কাজ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। লৌহ এমন একটি খনিজ পদার্থ যা দেহের কাজে সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন হয় এবং এর অভাবে রক্তস্বল্পতা বা অ্যানিমিয়া দেখা দেয়। তাই লৌহকে লেশ মৌল বলা হয়।
গ. ডা. হাসান দেহ গঠন ও স্বাস্থ্য রবায় খনিজ লবণের ভূমিকা সম্পর্কে জনগণকে অবগত করার উদ্দেশ্যে আলোচনা সভাটির আয়োজন করেছেন। খনিজ লবণ দেহের কঠিন কোষকলা যেমন— হাড় ও দাঁত গঠন করে। রক্ত ও হরমোন গঠনেও খনিজ লবণ সাহায্য করে। দেহের বিভিন্ন স্থানে অক্সিজেন বহন ও এনজাইমের কাজে সাহায্য করে। ডা. হাসানের আলোচনা সভা দ্বারা জনগণ উপলব্ধি করতে পারবে যে, খনিজ পদার্থগুলো মানব দেহে অনেক গুরুত্বপূর্ণ কাজ করে থাকে। তাই প্রতিদিনের খাদ্য তালিকায় খনিজ লবণ সমৃদ্ধ খাদ্য থাকা একান্ত প্রয়োজন।
ঘ. ডা. হাসানের কাছে আগত রোগীদের প্রায় ৭০ শতাংশ বিভিন্নরকম খনিজ লবণের অভাবজনিত সমস্যায় ভুগছে। তারা বিভিন্ন খনিজ লবণের অভাবে যে যে সমস্যায় ভুগছে তা নিচে দেওয়া হলো—
১. ক্যালসিয়ামের অভাবে শিশুরা রিকেট রোগে আক্রান্ত হয়েছে। আবার অনেক শিশুর দাঁত ও হাড়ের গঠন ব্যাহত হয়েছে।
২. আয়োডিনের অভাবে গলগন্ড রোগে ভুগছে। আবার এমন অনেকে এসেছে যাদের বয়সের তুলনায় বৃদ্ধি অনেক কম বিকশিত হয়েছে।
৩. জিংক এর অভাবে অনেক শিশুর বর্ধন ব্যাহত হয়েছে।
৪. লৌহের অভাবে রক্তস্বল্পতা দেখা দিয়েছে যা ভবিষ্যতে মারাত্মক আকার ধারণ করতে পারে।
৫. পটাশিয়ামের অভাবে পেশির দুর্বলতা দেখা দিয়েছে।
৬. কোনো কোনো শিশুর সোডিয়ামের অভাবে রক্তচাপ কমে গেছে।



সৃজনশীল প্রশ্নব্যাক

প্রশ্ন-৮ ▶ রিয়া নবম শ্রেণিতে পড়ে। একদিন স্কুলে যাওয়ার সময় রাস্তার পাশে একটি হাত, পা ফোলা অপুষ্ট শিশুকে দেখে তার সম্পর্কে মাকে জিজ্ঞেস করলো। মা বললেন শিশুটি প্রোটিনের অভাবে ভুগছে।

অর্থাৎ বিভিন্ন খনিজ লবণের অভাবজনিত সমস্যা থেকে রবা পেতে দৈনিক কিছু পরিমাণ খনিজ উপাদান সমৃদ্ধ খাদ্যগ্রহণ প্রয়োজন। সুস্থ, সুন্দর ও রোগহীন জীবন যাপনের জন্য খনিজ লবণের ভূমিকা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

প্রশ্ন-৭ ▶ নিচের উদ্ভিদপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

শাহিনা বেগম সবজি, সামুদ্রিক মাছ, টক জাতীয় ফল, ডিম, দুধ ইত্যাদি খেতে পছন্দ করেন না। একদিন প্রচণ্ড গরমে ঘামতে শুরব করেন এবং এক সময় তিনি মাথা ঘুরে পড়ে গেলে বাসের যাত্রীরা তাকে ধরে সীটে বসিয়ে পানি খাওয়ালে তিনি ধীরে ধীরে সুস্থ হয়ে ওঠেন। [লক্ষ্মীপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

- ক. ডিহাইড্রেশন কী? ১
খ. দেহে পানির চাহিদা সম্পর্কে লেখ। ২
গ. শাহিনা বেগমের মাথা ঘুরে পড়ে যাওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. শাহিনা বেগমের স্বাস্থ্য ও কর্মদমতা অটুট রাখতে কোন খাদ্য উপাদানগুলো জরুরি আলোচনা কর। ৪

▶◀ ৭নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

- ক. শরীরে পানির পরিমাণ খুব কমে যাওয়ায় ডিহাইড্রেশন বলে।
খ. দেহে পানির চাহিদা নির্ভর করে কী ধরনের শারীরিক পরিশ্রম করা হচ্ছে, কী খাওয়া হচ্ছে ইত্যাদি বিষয়ের ওপর। প্রতিদিন যে পরিমাণ পানি শরীর থেকে বেরিয়ে যায় সেই পরিমাণ পানি পান করা প্রয়োজন। দৈনিক ৬ থেকে ৮ গরাস পানি পান করা প্রয়োজন।
গ. শাহিনা বেগমের মাথা ঘুরে পড়ে যাওয়ার কারণ হলো ডিহাইড্রেশন বা পানি শূষ্কতা। পানি মানুষের বেঁচে থাকার জন্য অত্যাবশ্যকীয়। প্রতিদিন বিশুদ্ধ পানি পান করতে হয়। যে পরিমাণ পানি শরীর থেকে বেরিয়ে যায় সেই পরিমাণ পানি পান করা প্রয়োজন। খুব বেশি গরম আবহাওয়া ও অধিক পরিশ্রমে শরীরে পানি বেশি প্রয়োজন হয়। উদ্ভিদপকে শাহিনা বেগমের শরীরে ডিহাইড্রেশন দেখা দিয়েছে। শরীরে পানির পরিমাণ খুব কমে গেলে সাধারণত এ অবস্থার সৃষ্টি হয়। অতিরিক্ত গরমে ঘামতে শুরব করলে তার শরীর থেকে প্রচুর পানি বেরিয়ে যায়। ফলে পানি শূষ্কতার কারণে তিনি মাথা ঘুরে পড়ে যান।
ঘ. শাহিনা বেগমের স্বাস্থ্য ও কর্মদমতা অটুট রাখতে ভিটামিন জাতীয় খাদ্য উপাদানগুলো জরুরি। তিনি সবজি, সামুদ্রিক মাছ, টক জাতীয় ফল, দুধ, ডিম ইত্যাদি খেতে পছন্দ করেন না। ফলে তার সৃষ্টি, স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও বিকাশ সম্ভব হয় না এবং ভিটামিনের অভাবজনিত বিভিন্ন রোগ দেখা দেয়। ভিটামিন দেহের বিভিন্ন অঙ্গের বৃদ্ধি সাধন করে। গর্ভাবস্থায় শিশুর গঠন ও স্বাভাবিক বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। স্নায়ু ও মস্তিষ্কের কর্মদমতা ঠিক রাখে। চোখ ও ত্বকসহ বিভিন্ন অংশের সুস্থতা রবা করে এবং রক্ত গঠনে সাহায্য করে। শরীরে বিভিন্ন পুষ্টি উপাদানের যথাযথ ব্যবহার করে স্বাস্থ্য ও কর্মদমতা অটুট রাখে। রোগ প্রতিরোধ বমতা বৃদ্ধি করে শরীরকে সুস্থ, সবল ও কর্মদম রাখে। দেহ গঠন, বয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, অভ্যন্তরীণ কর্মকাণ্ড নিয়ন্ত্রণ প্রতিটি কাজই ভিটামিনের উপস্থিতি ছাড়া সৃষ্টিভাবে সম্পন্ন হতে পারে না। ভিটামিনের অভাবে বিভিন্ন ধরনের অপুষ্টিজনিত রোগ দেখা যায়। তাই শাহিনা বেগমকে ভিটামিন জাতীয় খাদ্য গ্রহণ করতে হবে।



এদিকে রিয়া তার খাদ্য তালিকা হতে ভাত রবটি প্রায় বাদ দিয়েছিল। মা রিয়াকে বললেন আমাদের প্রতিদিন পরিমিত পরিমাণে কার্বোহাইড্রেট গ্রহণ করা প্রয়োজন।

| | | |
|--|---|---|
| ক. কার্বোহাইড্রেট প্রধানত কত প্রকার? | ১ | না। খাদ্য পরিপাকের সমস্যা হয়। ফলে অদূর ভবিষ্যতে রবনা নানারকম |
| খ. প্রোটিনের শ্রেণিবিভাগ লেখো। | ২ | বতির সম্মুখীন হবে। |
| গ. উদ্ভীপকে উল্লিখিত শিশুটি যে পুষ্টি উপাদানের অভাবে ভুগছে | ৩ | ক. খাবার খাওয়ার কত সময় পর ক্ষুধা লাগে? |
| মানবদেহে তার অভাবজনিত অবস্থা ব্যাখ্যা করো। | ৩ | খ. পরিপাক ও শোষণের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করো। |
| ঘ. রিয়ার মায়ের পরামর্শটি মূল্যায়ন করো। | ৪ | গ. রবনা কী কী বতির সম্মুখীন হবে বর্ণনা করো। |
| প্রশ্ন -৯▶ রবনা পানি খেতে চায় না। এতে তার কোষ্ঠকাঠিন্যের সমস্যা | ৪ | ঘ. রবনাকে তার মা কী পরামর্শ দিলেন? তার সাথে তুমি কি একমত? |
| দেখা দিয়েছে। তার মা তাকে বেশি করে পানি খাওয়ার পরামর্শ দিলেন। | | আলোচনা করো। |
| তিনি বললেন পর্যাপ্ত পানি না খেলে শরীর হতে বর্জ্য বের হতে পারে | | |



অনুশীলনের জন্য দক্ষতাস্তরের প্রশ্ন ও উত্তর



| | |
|---|---|
| □ জ্ঞানমূলক ----- // | এদের উপস্থিতি ছাড়া জীবদেহের শক্তি উৎপাদন ক্রিয়া ব্যাহত হয়। দেহ |
| প্রশ্ন ১ ১ ৥ প্রোটিন কী নিয়ে গঠিত? | গঠন, ক্ষয়পূরণ, বৃদ্ধি সাধন, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, অভ্যন্তরীণ |
| উত্তর : প্রোটিন কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন এবং নাইট্রোজেন নিয়ে গঠিত। | কর্মকান্ড নিয়ন্ত্রণ এসবের কোনটিই ভিটামিনের উপস্থিতি ছাড়া |
| প্রশ্ন ১ ২ ৥ খাদ্যের পুষ্টি উপাদানগুলোর মধ্যে কোন উপাদানের পরিমাণ বেশি? | সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন হতে পারে না। তাই দেহের জন্য ভিটামিন |
| উত্তর : কার্বোহাইড্রেটের পরিমাণ বেশি। | অত্যাবশ্যকীয়। |
| প্রশ্ন ১ ৩ ৥ কার্বোহাইড্রেট কয়টি মৌলিক পদার্থের সমন্বয়ে গঠিত? | প্রশ্ন ১ ৩ ৥ শরীর গঠনে খনিজ পদার্থের স্থান নির্ণয় কর। |
| উত্তর : কার্বোহাইড্রেট তিনটি মৌলিক পদার্থের সমন্বয়ে গঠিত। | উত্তর : শরীর গঠনে প্রোটিনের পরেই খনিজ পদার্থের স্থান। দেহে প্রায় |
| প্রশ্ন ১ ৪ ৥ খাদ্যের কোন উপাদান সবচেয়ে বেশি শক্তি উৎপন্ন করে? | ২৪ প্রকার বিভিন্ন খনিজ পদার্থ রয়েছে। এসব খনিজ পদার্থ দেহে বিভিন্ন |
| উত্তর : খাদ্যের ফ্যাট বা স্নেহ পদার্থ সবচেয়ে বেশি শক্তি উৎপন্ন করে। | গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। দীর্ঘদিন খনিজ পদার্থের ঘাটতিতে নানা |
| প্রশ্ন ১ ৫ ৥ ১ গ্রাম স্নেহ পদার্থ থেকে কত কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়? | প্রকার রোগদেখা দেয়। তাই শরীর গঠনে খনিজ পদার্থের গুরুত্ব অত্যধিক। |
| উত্তর : ১ গ্রাম স্নেহ পদার্থ থেকে ৯ কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়। | প্রশ্ন ১ ৪ ৥ মানুষের বেঁচে থাকার জন্য পানি অত্যাবশ্যকীয় কেন? |
| প্রশ্ন ১ ৬ ৥ পরিমাণের মাপকাঠিতে খনিজ পদার্থকে কয়ভাবে ভাগ করা যায়? | উত্তর : মানুষ কয়েক সপ্তাহ খাবার না খেয়েও বাঁচতে পারে। কিন্তু পানি না |
| উত্তর : পরিমাণের মাপকাঠিতে খনিজ পদার্থকে দুই ভাগে ভাগ করা যায়। | খেয়ে একদিনের বেশি বাঁচতে পারে না। প্রতিদিন মল, মূত্র, ফুসফুস ও |
| □ অনুধাবনমূলক ----- // | চামড়ার মাধ্যমে শরীর থেকে পানি বেরিয়ে যায় এবং মানুষের দেহ পানি সঞ্চয় |
| প্রশ্ন ১ ১ ৥ প্রোটিনকে খাদ্যের প্রধান উপাদান হিসেবে গণ্য করা হয় কেন? | করে রাখতে পারে না। তাই প্রতিদিন বিশুদ্ধ পানি পান করা প্রয়োজন। |
| উত্তর : খাদ্যের ছয়টি উপাদানের মধ্যে প্রোটিন খুবই গুরুত্বপূর্ণ। প্রোটিন ছাড়া | প্রশ্ন ১ ৫ ৥ খাবার আমাদের শরীরের পুষ্টি সাধন করে কীভাবে? |
| কোনো প্রাণীর অস্তিত্ব বন্ধনা করা যায় না। যেখানে প্রাণের অস্তিত্ব সেখানেই | উত্তর : আমরা যে খাবারগুলো খাই সেই খাবারগুলোর প্রত্যেকটিতেই বিভিন্ন |
| প্রোটিন। এজন্য প্রোটিনকে খাদ্যের প্রধান উপাদান হিসেবে গণ্য করা হয়। | ধরনের পুষ্টি উপাদান থাকে। কিন্তু এই পুষ্টি উপাদানগুলো খাবারের |
| প্রশ্ন ১ ২ ৥ দেহে ভিটামিনের চাহিদা কম হলেও অত্যাবশ্যকীয় কেন? | মধ্যে জটিল অবস্থায় থাকে। এই অবস্থায় খাদ্য দেহের পুষ্টি সাধন করতে |
| উত্তর : ভিটামিন হলো খাদ্যের মধ্যে অবস্থিত বিভিন্ন প্রকার জটিল জৈব | পারে না। পেটের ভেতর এগুলো ভেঙে সরল ও শোষণযোগ্য উপাদানে |
| রাসায়নিক যৌগ যা জীবদেহে খুব সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন হয়। | পরিণত হলে তা শোষিত হয়ে শরীরের পুষ্টি সাধন করে। |
| ি | ক |
| | ন |
| | তু |