



## পঞ্চম অধ্যায় স্বাস্থ্যের জন্য পুষ্টি



### ভূমিকা

স্বাস্থ্য বলতে সাধারণত আমরা শারীরিক সুস্থতা বা শরীরের নীরোগ অবস্থাকে বুঝি। কিন্তু ব্যাপক অর্থে কেবলমাত্র শারীরিক সুস্থতাই সুস্বাস্থ্যের লক্ষণ নয়, শরীরের সাথে মনের সুস্থতাও প্রয়োজন। অতএব দৈহিক ও মানসিকভাবে সুস্থতাকে পরিপূর্ণ স্বাস্থ্য নামে অভিহিত করা যায়। বেঁচে থাকা, স্বাস্থ্যরবা এবং শরীরের বৃদ্ধির জন্য মানুষের খাদ্যের প্রয়োজন। তবে এই খাদ্য হতে হবে পুষ্টিগুণসমৃদ্ধ। যেসব খাদ্য শরীরকে সুস্থ ও সবল রাখে সেগুলো পুষ্টিকর খাদ্য। আর সুস্থ খাদ্য শরীরে পুষ্টি জোগায়। সুস্থ খাদ্য সেইসব খাদ্যের সমাহার যাতে সকল খাদ্য উপাদান যথাযথ অনুপাতে ও পরিমাণে থাকে।



### অনুশীলনার প্রশ্ন ও উত্তর

#### প্রশ্ন ১। সঠিক উত্তরের পাশে টিক (✓) চিহ্ন দাও।

- ১.১ সুস্থ খাদ্য কাকে বলে?
- ক. দুধ মিশ্রিত খাবারকে                      খ. মাংস দ্বারা তৈরি খাবারকে
- গ. ৬টি উপাদান সমৃদ্ধ খাবারকে                      ঘ. শাকসবজি দ্বারা তৈরি খাবারকে
- ১.২ খাদ্যদ্রব্য কীভাবে দূষিত হয়?
- ক. খোলা রাখলে                      খ. গরম করলে
- গ. ভালোভাবে সিদ্ধ না করলে                      ঘ. ফ্রিজে রাখলে
- ১.৩ ব্যাকটেরিয়াজনিত দূষিত খাবার খেলে কী হয়?
- ক. জ্বর হয়                      খ. তলপেটে ব্যথা হয়
- গ. শরীর ঠাণ্ডা হয়ে যায়                      ঘ. কোষ্ঠকাঠিন্য দেখা দেয়

#### প্রশ্ন ২। উপযুক্ত শব্দ দিয়ে শূন্যস্থান পূরণ কর।

- ক. ভিটামিন সি-এর অভাব হলে — রোগ হয়।
- খ. ভিটামিন এ-এর অভাব হলে — রোগ হয়।
- গ. সয়াবিন — জাতীয় খাদ্য।
- ঘ. আয়োডিনের অভাবে — রোগ হয়।
- ঙ. — অভাবে জিহ্বায় ও মুখে ঘা হয়।
- উত্তর : (ক) স্কার্ভি; (খ) রাতকানা; (গ) স্নেহ; (ঘ) গলগন্ড; (ঙ) রিবোফ্লাবিনের।

#### প্রশ্ন ৩। বাম পাশের কথামালার সাথে ডান পাশের কথামালার মিল কর।

- |                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| ক. মাছ, মাংস   | ক. বিক্রিয়া                    |
| খ. চাল, গম     | খ. স্যালাইন                     |
| গ. মাখন, ঘি    | গ. তাপ ও শক্তি উৎপাদন করে       |
| ঘ. টক্সিন      | ঘ. তাপ ও কর্মশক্তি জোগায়       |
| ঙ. পানিশূন্যতা | ঙ. কর্মশক্তি ও রোগ প্রতিরোধ করে |

#### উত্তর :

- ক. মাছ, মাংস — কর্মশক্তি ও রোগ প্রতিরোধ করে।
- খ. চাল, গম — তাপ ও কর্মশক্তি জোগায়।
- গ. মাখন, ঘি — তাপ ও শক্তি উৎপাদন করে।
- ঘ. টক্সিন — বিক্রিয়া।
- ঙ. পানিশূন্যতা — স্যালাইন।

#### প্রশ্ন ৪। সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর

##### প্রশ্ন ১। ক। পুষ্টিকর খাদ্য কাকে বলে?

উত্তর : যে সকল খাদ্য শরীরকে সুস্থ ও সবল রাখে তাকে পুষ্টিকর খাদ্য বলে।

##### প্রশ্ন ২। খ। পুষ্টিহীনতা বলতে কী বুঝ?

উত্তর : খাদ্যের পুষ্টি উপাদানগুলো দেহের গঠন, বৃদ্ধি, বয়পূরণ, তাপ ও কর্মশক্তি সরবরাহ, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, দেহের অভ্যন্তরীণ অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের গঠন ও সচল রাখা, পুষ্টি পরিবহন প্রভৃতি কাজ করে থাকে। আমাদের দেহের এ কাজগুলোতে যদি ব্যাঘাত ঘটে তবে বুঝতে হবে দেহে পুষ্টির অভাব রয়েছে। এ অবস্থাকেই পুষ্টিহীনতা বলা হয়।

##### প্রশ্ন ৩। গ। শক্তি ও ক্যালরি কাকে বলে?

উত্তর : পুষ্টিকর খাদ্য পরিণত করার জন্য মানুষের শরীরে যে সামর্থ্য উৎপন্ন করে তাকে শক্তি এবং খাদ্য হতে উৎপন্ন তাপ মেপে যে এককে প্রকাশ করা হয় তাকে ক্যালরি বলে।

#### প্রশ্ন ৪। রচনামূলক প্রশ্ন ও উত্তর

##### প্রশ্ন ১। ক। পুষ্টিহীনতার কারণ ও এর প্রতিকারগুলো বর্ণনা কর।

উত্তর : পুষ্টিহীনতার কারণ ও এর প্রতিকারগুলো নিচে ধারাবাহিকভাবে বর্ণনা করা হলো—

**পুষ্টিহীনতার কারণ :** পুষ্টিহীনতার প্রধান কারণ হলো অজ্ঞতা ও অসচেতনতা। মানুষ প্রয়োজনীয় খাদ্যের পরিমাণ, উপাদান এবং খাদ্যের উপকারিতা যখন না জানে তখনই মূলত পুষ্টিহীনতা দেখা দেয়। একই ধরনের খাবার কোনোটিতে পুষ্টি কম আবার কোনোটিতে বেশি। এগুলো জানা না থাকাও পুষ্টিহীনতার অন্যতম কারণ। অনেকে মনে করেন পরিবারে যারা বড় তাদের বেশি বেশি পুষ্টিকর খাবার প্রয়োজন। ফলে বাড়ন্ত শিশুরা প্রয়োজনীয় খাবার থেকে বঞ্চিত হয়। একে বলা হয় খাদ্য পরিবেশনের ভুল নীতি। এর মাধ্যমে পরিবারের পুষ্টিহীনতা দেখা দেয়।

##### পুষ্টিহীনতার প্রতিকার :

১. পরিবারের প্রধানকে একই পুষ্টিমান ও উপাদানসমৃদ্ধ সব ধরনের খাবার সম্পর্কে জানতে হবে।
২. খাদ্য সম্পর্কে কুসংস্কার পরিহার করতে হবে।
৩. শাকসবজি রান্না করার বেগ্রে লব রাখতে হবে যেন অধিক সময় ধরে সেটি রান্না করা না হয়।
৪. আর্থিক সামর্থ্যের কারণে বড় মাছ না কিনতে পারলেও ছোট মাছ কেনা যেতে পারে।
৫. পরিবারের জন্য খাদ্য উপাদান অনুসারে খাদ্য তালিকা তৈরি করতে হবে।

পরিশেষে বলা যায়, পুষ্টিহীনতা যে কোনো সময় ঘটতে পারে। সেবেগ্রে উল্লিখিত উপায়সমূহ ছাড়াও এটি প্রতিকারের জন্য সচেতনতামূলক ব্যাপক প্রচার চালানো দরকার।

**প্রশ্ন ১১ খ ১১** বাড়ন্ত ছেলেমেয়েদের দৈনিক খাবারের তালিকা প্রস্তুত কর।

**উত্তর :** বাড়ন্ত ছেলেমেয়েরা ভবিষ্যতের সম্পদ। তাই পরিবারের বড়দের চেয়ে খাদ্য পরিবেশনের বেত্রে বাড়ন্ত ছেলেমেয়েদের দিকেই বেশি লব রাখা উচিত। বাড়ন্ত ছেলে এবং মেয়েদের বেত্রে আলাদা খাদ্য তালিকা তৈরি করা উচিত। নিচে বাড়ন্ত ছেলেমেয়েদের দৈনিক খাবারের তালিকা দেওয়া হলো :

খাদ্যের মৌলিক শ্রেণি	ছেলে		মেয়ে
	১৩-১৫ বছর (গ্রাম)	১৬-১৮ বছর (গ্রাম)	১৩-১৮ বছর (গ্রাম)
দুধ বা দুধজাত খাদ্য	১৮৭.৫	১৮৭.৫	১৮৭.৫
ডিম (সপ্তাহে ৩ দিন)	১টি	১টি	১টি
মাছ-মাংস	৬২.৫	৬২.৫	৬২.৫
ডাল	৬২.৫	৬২.৫	৬২.৫
বাদাম (মাঝে মাঝে)	৬২.৫	৬২.৫	৬২.৫
ফল	৬২.৫	৬২.৫	৬২.৫
সবুজ শাক	১২৫.০	১২৫.০	১৪০.০
অন্যান্য সবজি	১৮৭.৫	২৫০.০	১৮৭.৫
ভাত	১৮৭.৫	২৫০.০	১৮৭.৫
রুটি	১৮৭.৫	১৮৭.৫	১২৫.০
আলু	৬২.৫	৬২.৫	৬২.৫
চিনি/গুড়	৩১.২৫	৪৬.৫	৩১.২৫
তেল/চর্বি	৪৬.৫	৬২.৫	৪৬.৫

**প্রশ্ন ১১ গ ১১** খাদ্যে বিয়ক্রিয়া প্রতিরোধের উপায়গুলো বর্ণনা কর।

**উত্তর :** খাদ্যে বিয়ক্রিয়া প্রতিরোধের উপায়গুলো নিচে বর্ণনা করা হলো :

১. খাদ্য প্রস্তুত করার পূর্বে সাবান দিয়ে ভালো করে হাত ধুয়ে নিতে হবে।
২. সংক্রমণ থেকে খাদ্যকে সুরক্ষিত করার জন্য খাদ্যের প্রস্তুতি, সংরক্ষণের প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
৩. নিরাপদ দূষণমুক্ত পানি পান করতে হবে।
৪. কাঁচা তরি-তরকারি, মাছ-মাংস যাতে রান্না করা খাবারের সংস্পর্শে না থাকে সে ব্যবস্থা নিতে হবে।

৫. রান্না করা খাবার নির্ধারিত তাপমাত্রায় নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত সংরক্ষণের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

৬. রান্নার কাজে নিরাপদ পানি ব্যবহার করতে হবে।

**প্রশ্ন ১১ ঘ ১১** বিভিন্ন প্রকার খাদ্যের গুণাগুণ বর্ণনা কর।

**উত্তর :** খাদ্য মানুষের শরীরের জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয়। পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ খাদ্য না খেলে শরীর, মনের বৃদ্ধি ও বিকাশ ব্যাহত হয়। খাদ্য বিভিন্ন প্রকারের হয়ে থাকে। এগুলো হলো আমিষ, শর্করা, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ পদার্থ ও পানি। এদের গুণাগুণও ভিন্ন। নিচে এদের গুণাগুণ বর্ণনা করা হলো :

১. মাছ, মাংস, দুধ, ডিম, পনির, ছানা, সব রকমের ডাল, শিম জাতীয় সবজির বীজ ইত্যাদি আমিষজাতীয় খাদ্য। আমিষজাতীয় খাদ্য উপাদান দেহ গঠন করে, দেহের বৃদ্ধিসাধন ও রয়পূরণ করে। আমিষজাতীয় খাদ্য দেহে কর্মশক্তি জোগায় এবং রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে।
২. চাল, গম, ভুট্টা, আলু, চিনি, মধু, ওল, মিষ্টি ইত্যাদি শ্বেতসার ও শর্করা জাতীয় খাদ্য। এ খাদ্যগুলো দেহের তাপ ও কর্মশক্তি জোগায়।
৩. মাখন, ঘি, চর্বি, সয়াবিন, সরিষার তেল, দুধ, মাছের তেল, নারিকেল তেল ইত্যাদিতে স্নেহ বা ফ্যাট রয়েছে। স্নেহ বা ফ্যাট দেহে তাপ ও শক্তি উৎপাদন করে।
৪. মাছের তেল, সবুজ ও লাল রঙের শাকসবজি, ফল, সব রকমের ডাল, তেলবীজ, টেকিছাঁটা চাল, ভুসিযুক্ত আটা, অজ্ঞুরিত বীজ প্রভৃতি ভিটামিনসমৃদ্ধ খাদ্য। ভিটামিনযুক্ত খাবার দেহের রোগ প্রতিরোধ করে, দেহের বিভিন্ন কাজকর্ম সচল রাখে, দেহ রবা করে।
৫. লবণ, দুধ, দুধজাত খাদ্য, ছোট মাছ, মাংস, ডিমের কুসুম, লেবু, কলা, ডাবের পানি ইত্যাদি খনিজ পদার্থ সংবলিত খাদ্য। এসব খাদ্য মলমূত্র এবং ঘামের সাথে বেরিয়ে যাওয়া বিভিন্ন খনিজ পদার্থকে দেহে ফিরিয়ে দিতে এবং দেহের রয়পূরণে সাহায্য করে।

পরিশেষে বলা যায়, উপরিউক্ত উপাদানসমূহের গুণাগুণ এবং কার্যকারিতার আলোকেই মূলত আমাদের দেহের সব কাজ যথাযথভাবে পরিচালিত হয়।

## অতিরিক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

### ভূমিকা

■ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর-----//

১. সাধারণ অর্থে স্বাস্থ্য বলতে কী বোঝায়? (অনুধাবন)
  - শরীরের নীরোগ অবস্থা
  - শরীরের রোগাক্রান্ত অবস্থা
  - মানসিক অবস্থা
  - শারীরিক স্থূলতা
২. দৈহিক ও মানসিকভাবে সুস্থতাকে কী বলা হয়? (জ্ঞান)
  - সুখম স্বাস্থ্য
  - পরিপূর্ণ স্বাস্থ্য
  - অসম্পূর্ণ স্বাস্থ্য
  - রোগাক্রান্ত স্বাস্থ্য
৩. শরীর সুস্থ রাখার জন্য কী দরকার? (অনুধাবন)
 

[সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রংপুর]

  - গান বাজনা
  - প্রয়োজনমত খাদ্য
  - আরামদায়ক শয্যা
  - আকর্ষণীয় পোশাক
৪. শরীরের বৃদ্ধির জন্য মানুষের কী প্রয়োজন? (জ্ঞান)
  - অর্থ
  - মানসিক শক্তি
  - খাদ্য
  - পানি
৫. যেসব খাদ্য শরীরকে সুস্থ ও সবল রাখে সেগুলো কী? (জ্ঞান)
 

[ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

  - ভালো খাদ্য
  - পুষ্টিগুণ খাদ্য
  - সুখম খাদ্য
  - আদর্শ খাদ্য
৬. শরীরে পুষ্টি জোগায় কোন ধরনের খাদ্য? (জ্ঞান)

[গত. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, খুলনা]

- সুখম খাদ্য
- শাকসবজি জাতীয় খাদ্য
- ভিটামিন জাতীয় খাদ্য
- সুস্বাদু খাদ্য

■ বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //

৭. মানুষের খাদ্য প্রয়োজন- (অনুধাবন)
  - i. বেঁচে থাকার জন্য
  - ii. স্বাস্থ্যরক্ষার জন্য
  - iii. শারীরিক বৃদ্ধির জন্য

নিচের কোনটি সঠিক?

  - i ও iii
  - i ও iii
  - ii ও iii
  - i, ii ও iii
৮. রাধি নিয়মিত পুষ্টিগুণ খাবার গ্রহণ করে। এতে তার দেহ- (প্রয়োগ)
  - i. সুস্থ থাকে
  - ii. সবল থাকে
  - iii. রোগ আক্রান্ত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

  - i ও ii
  - i ও iii
  - ii ও iii
  - i, ii ও iii
৯. সুখম খাদ্যে সকল খাদ্য উপাদান- (অনুধাবন)
  - i. অতিরিক্ত পরিমাণে থাকে

- ii. যথাযথ অনুপাতে থাকে  
iii. যথাযথ পরিমাণে থাকে  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

### পাঠ-১ : পুষ্টির ধারণা ও এর প্রয়োজনীয়তা

#### ■ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //

১০. কিশোর-কিশোরীদের দৈনিক বৃদ্ধি অত্যন্ত দ্রুত হয় কখন? (জ্ঞান)  
Ⓐ যৌবনকালে Ⓑ বয়ঃসন্ধিকালে  
Ⓒ বাল্যকালে Ⓓ বৃদ্ধকালে
১১. পুষ্টি কোন বৈশিষ্ট্য সহায়তা করে? (অনুধাবন)  
Ⓐ শারীরিক বৃদ্ধি Ⓑ মানসিক বৃদ্ধি  
Ⓒ শরীরের ওজন বৃদ্ধি Ⓓ ব্যায়ামের উপকারিতা বৃদ্ধি
১২. কোন সময়ে পুষ্টির খাদ্যের প্রয়োজন অনেক বেশি? (জ্ঞান)  
[ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]  
Ⓐ ছোট বয়সে Ⓑ বয়ঃসন্ধিকাল Ⓒ যৌবন বয়সে Ⓓ বৃদ্ধ বয়সে
১৩. বয়ঃসন্ধিকালে ছেলেমেয়েদের খুব বেশি পরিমাণে পুষ্টির প্রয়োজন পড়ে কেন? (অনুধাবন) [শেরপুর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]  
Ⓐ তাদের শারীরিক ক্রিয়াকলাপ বৃদ্ধি পায় বলে  
Ⓑ তাদের চলাফেরায় দ্বিধা কাজ করে বলে  
Ⓒ তারা মাদকাসক্ত হয়ে পড়ে বলে  
Ⓓ তারা ঝুঁকিপূর্ণ কাজে প্রবৃত্ত হয় বলে
১৪. বয়ঃসন্ধিকালে দৈনিক বৃদ্ধি ও মানসিক বিকাশ ব্যাহত হওয়ার যথার্থ কারণ কোনটি? (উচ্চতর দরতা)  
Ⓐ শারীরিক ব্যায়াম না করা Ⓑ পুষ্টির খাবার না খাওয়া  
Ⓒ পরিমিত বিশ্রাম না করা Ⓓ স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণ না করা
১৫. বয়ঃসন্ধিকালে ছেলেমেয়েদের বেশি ক্যালরি প্রয়োজন হওয়ার কারণ কী? (উচ্চতর দরতা)  
Ⓐ মানসিক পরিশ্রম Ⓑ দৈনিক বৃদ্ধি  
Ⓒ শারীরিক পরিশ্রম Ⓓ শরীর ও মনের বৃদ্ধি
১৬. প্রয়োজনীয় পুষ্টির অভাবে ছেলেমেয়েরা কীভাবে বর্তীত হয়? (অনুধাবন)  
[সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রংপুর]  
Ⓐ তারা মেধা সংকটে ভোগে  
Ⓑ তারা নানারকম রোগে ভোগে  
Ⓒ তারা মাদকের প্রতি আকর্ষিত হয়  
Ⓓ তারা খেলাধুলায় অমনোযোগী থাকে
১৭. খাদ্যের উপাদান কয়টি? (জ্ঞান)  
Ⓐ ৪ Ⓑ ৫ Ⓒ ৬ Ⓓ ৭
১৮. আমিষজাতীয় খাদ্যের কাজ কোনটি? (অনুধাবন)  
Ⓐ দেহের বৃদ্ধি সাধন ও রয়পূরণ Ⓑ তাপ ও কর্মশক্তি উৎপাদন  
Ⓒ খাদ্য হজমে সাহায্য করা Ⓓ রক্ত পরিবহন করা
১৯. কোনটিতে আমিষ পাওয়া যায়? (জ্ঞান) [বগুড়া কার্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ]  
Ⓐ সয়াবিন Ⓑ অজকুরিত বীজ  
Ⓒ শিমজাতীয় সবজির বীজ Ⓓ ডিমের কুসুম
২০. হাবিবা বাড়ন্ত বয়সের এক কিশোরী। দেহে আমিষের চাহিদা পূরণ করার জন্য তাকে কোন খাবারটি খেতে হবে? (প্রয়োগ)  
Ⓐ মাছ Ⓑ আলু Ⓒ চাল Ⓓ সবজি
২১. খাদ্যের কোন উপাদান দেহে তাপ উৎপাদন করে? (জ্ঞান)  
Ⓐ আমিষ Ⓑ শর্করা Ⓒ ফ্যাট Ⓓ পানি
২২. শিলা প্রতিদিন যিয়ে ভাজা পরোটা খায়। উক্ত খাবারটি তার দেহের কোন উপাদানের চাহিদা পূরণ করে? (প্রয়োগ)  
Ⓐ আমিষ Ⓑ শর্করা Ⓒ স্নেহ Ⓓ ভিটামিন
২৩. ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণের কাজ কোনটি? (অনুধাবন)  
Ⓐ দেহের বৃদ্ধি সাধন করা Ⓑ দেহের রয়পূরণ করা  
Ⓒ দেহের রোগ প্রতিরোধ করা Ⓓ দেহের তাপ ও শক্তি উৎপাদন করা
২৪. দেহের অভ্যন্তরীণ গঠনে কোনটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ? (জ্ঞান)  
[খুলনা জিলা স্কুল]  
Ⓐ আমিষ Ⓑ খনিজ পদার্থ Ⓒ শর্করা Ⓓ পানি
২৫. মলমূত্র ও ঘামের সাথে কোনটি বেরিয়ে যায়? (জ্ঞান) [খুলনা জিলা স্কুল]

- Ⓐ আমিষ Ⓑ স্নেহ Ⓒ খনিজ পদার্থ Ⓓ শর্করা
২৬. রাহেলায় ছেলের বয়স ১৪ বছর। দেহে খনিজ লবণের চাহিদা পূরণ করার জন্য রাহেলা তার ছেলেকে কোন খাবারটি দিবেন? (প্রয়োগ)  
Ⓐ মিষ্টি Ⓑ ডিমের কুসুম Ⓒ মাছের তেল Ⓓ ঘি
২৭. মানুষের দেহে কত ভাগ পানি? (জ্ঞান) [ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]  
Ⓐ ৬০ Ⓑ ৭০ Ⓒ ৮০ Ⓓ ৯০
২৮. লিখনের শরীর খুব ঘামায়। এতে তার দেহ থেকে কোন উপাদানটি বেরিয়ে যায়? (প্রয়োগ)  
Ⓐ আমিষ Ⓑ শর্করা Ⓒ স্নেহ Ⓓ খনিজ পদার্থ
২৯. কোনটির মাধ্যমে আমরা খনিজ লবণ পেয়ে থাকি? (জ্ঞান)  
[পটুয়াখালি সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]  
Ⓐ ছোট মাছ Ⓑ ঘি Ⓒ চর্বি Ⓓ সয়াবিন
৩০. ইকবাল সাহেব প্রতিদিন সকালে ডাবের পানি খান। উক্ত খাবারটি তার দেহের কোন উপাদানের চাহিদা পূরণ করে? (প্রয়োগ)  
Ⓐ স্নেহ Ⓑ শর্করা Ⓒ খনিজ পদার্থ Ⓓ আমিষ
৩১. সঠিক খাদ্য কী? (জ্ঞান)  
Ⓐ পরিমিত খাদ্য Ⓑ দামি খাদ্য  
Ⓒ আকর্ষণীয় খাদ্য Ⓓ সুস্বাদু খাদ্য
৩২. দেহকে ঠান্ডা ও সচল রাখে কোনটি? (জ্ঞান)  
Ⓐ শর্করা Ⓑ পানি Ⓒ আমিষ Ⓓ মিনারেলস
৩৩. যে সব খাদ্যে সকল খাদ্য উপাদান যথাযথ অনুপাতে ও পরিমাণে থাকে তাকে কী বলে? (জ্ঞান)  
Ⓐ সুস্বাদু খাদ্য Ⓑ পথ্য  
Ⓒ আবশ্যকীয় খাদ্য Ⓓ প্রয়োজনীয় খাদ্য
- বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
৩৪. বয়ঃসন্ধিকালে কিশোর-কিশোরীদের সুস্বাদু গ্রহণ করতে হয়— (অনুধাবন)  
i. শরীরে শক্তি জোগানোর জন্য  
ii. শরীরের রয়পূরণ করার জন্য  
iii. শরীরের রোগ প্রতিরোধের জন্য  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
৩৫. পুষ্টিগুণসমৃদ্ধ খাদ্য না খেলে— (অনুধাবন)  
i. শরীরের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়  
ii. শরীর ও মনের বৃদ্ধি ও বিকাশ বাধাগ্রস্ত হয়  
iii. রোগ প্রতিরোধ বমতা কমে যায়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
৩৬. রোজিনা বেগম তার ১২ বছর বয়সী রবিকে বেশি করে পুষ্টির খাবার খেতে দেন। এর যথার্থ কারণ হলো— (উচ্চতর দরতা)  
i. সে অধিক সময় পড়াশোনা করে  
ii. সে সারাদিন খেলাধুলা করে  
iii. সে কঠোর পরিশ্রম করে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
৩৭. খাদ্য উপাদানের আওতাভুক্ত— (অনুধাবন) [গভ. ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, খুলনা]  
i. আমিষ  
ii. পানি  
iii. স্নেহ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
৩৮. খাদ্যের আমিষজাতীয় উপাদান— (অনুধাবন)  
i. দেহকে ঠান্ডা রাখে  
ii. দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন করে  
iii. দেহের রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
৩৯. আমিষের অন্তর্ভুক্ত খাদ্য হলো— (অনুধাবন) [বাগেরহাট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]  
i. দুধ  
ii. ডিম

- iii. ডাবের পানি  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii    ③ i ও iii    ④ ii ও iii    ⑤ i, ii ও iii
8০. বয়ঃসন্ধিকালের কিশোর-কিশোরীদের দেহে আমিষের চাহিদা বেশি থাকে। দেহের এই চাহিদা পূরণ করতে কিশোরী শায়লা যে খাবারগুলো গ্রহণ করবে—  
(প্রয়োগ)  
i. মাছ    ii. মাখন  
iii. বিভিন্ন রকমের ডাল  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ● i ও iii    ④ ii ও iii    ⑤ i, ii ও iii
8১. শর্করা ও শ্বেতসার প্রধানত—  
(অনুধাবন)  
i. তাপ উৎপন্ন করে  
ii. কর্মশক্তি জোগায়  
iii. রক্ত চলাচলে সহায়তা করে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii    ③ i ও iii    ④ ii ও iii    ⑤ i, ii ও iii
8২. ফ্যাট জাতীয় খাবারের আওতাভুক্ত হলো—  
(অনুধাবন)  
i. ঘি  
ii. মাখন  
iii. নারিকেল তেল  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ④ i ও iii    ⑤ ii ও iii    ● i, ii ও iii
8৩. ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণের কাজ হলো—  
(অনুধাবন)  
i. দেহকে রবা করা  
ii. দেহের ভিতরে খাদ্য পরিবহন করা  
iii. দেহের ভিতরে বিভিন্ন কাজকর্ম সচল রাখা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ● i ও iii    ④ ii ও iii    ⑤ i, ii ও iii
8৪. ভিটামিন সমৃদ্ধ খাবার হলো—  
(অনুধাবন)  
i. অঙ্কুরিত বীজ  
ii. টেকি ছাঁটা চাল  
iii. সবুজ ও লাল রঙের শাকসবজি  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ④ i ও iii    ⑤ ii ও iii    ● i, ii ও iii
8৫. আমাদের দেহে বিদ্যমান খনিজ পদার্থ হলো—  
(অনুধাবন)  
i. ফসফরাস  
ii. আয়োডিন  
iii. সোডিয়াম  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ④ i ও iii    ⑤ ii ও iii    ● i, ii ও iii
8৬. খনিজ লবণের উপাদানসমৃদ্ধ খাদ্য হলো—  
(অনুধাবন)  
[খুলনা জিলা স্কুল]  
i. লেবু  
ii. কলা  
iii. দুগ্ধজাত খাদ্য  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ④ i ও iii    ⑤ ii ও iii    ● i, ii ও iii
8৭. কর্তার প্রশ্রমের কারণে নিয়ামত আলীর দেহে থেকে ঘামের সাথে বিভিন্ন খনিজ পদার্থ বেরিয়ে গিয়ে দেহের বয় সাধন করে। এই বয় পূরণের বেধে অত্যাবশ্যকীয় খাবার হলো—  
(উচ্চতর দরতা)  
i. ছোট মাছ  
ii. শাকসবজি  
iii. ডাবের পানি  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ④ i ও iii    ⑤ ii ও iii    ● i, ii ও iii
8৮. সুখম খাদ্যের চাহিদা ভিন্ন হয়—  
(অনুধাবন)  
i. লিঙ্গভেদে  
ii. বয়সভেদে

- iii. দৈহিক কাঠামো অনুযায়ী  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ④ i ও iii    ⑤ ii ও iii    ● i, ii ও iii
- অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৪৯ ও ৫০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- নবম শ্রেণির ছাত্র রোহান সারাদিন পড়াশোনা ও খেলাধুলায় ব্যস্ত থাকে। তার মা তাকে রবটিন করে মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, ছানা, পনির প্রভৃতি খাবার খেতে দেন। কারণ এ খাবারগুলো বাড়ন্ত বয়সের রোহানের জন্য অত্যন্ত জরুরি।
৪৯. রোহানের মা রোহানকে রবটিন করে কোন জাতীয় খাবার খেতে দেন? (প্রয়োগ)  
● আমিষ    ③ শর্করা    ④ স্নেহ    ⑤ খনিজ পদার্থ
৫০. উক্ত খাবারসমূহ রোহানের দেহে যে ভূমিকা রাখে—  
(উচ্চতর দরতা)  
i. দেহ গঠন করে  
ii. দেহে কর্মশক্তি জোগায়  
iii. দেহের বৃদ্ধি সাধন ও বয়পূরণ করে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
③ i ও ii    ④ i ও iii    ⑤ ii ও iii    ● i, ii ও iii

## পাঠ-২ : পুষ্টিহীনতার কারণ ও প্রতিকার

- সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
৫১. প্রশ্রম করার জন্য কী দরকার? (জ্ঞান)  
③ শিবা    ④ উৎসাহ    ● শক্তি    ⑤ সাহস
৫২. শক্তি জোগান দেয় কোনটি? [খুলনা জিলা স্কুল] (জ্ঞান)  
③ ব্যায়াম    ④ সুস্বাদু খাদ্য  
● পুষ্টিবহু খাদ্য    ⑤ সবজি জাতীয় খাদ্য
৫৩. জিনান পড়াশোনায় অধিক প্রশ্রমী। এরূপ প্রশ্রম করার শক্তি পেতে তাকে কী গ্রহণ করতে হবে? (প্রয়োগ)  
③ আমিষ জাতীয় খাদ্য    ④ খনিজ পদার্থ  
● পুষ্টিবহু খাদ্য    ⑤ দামি খাদ্য
৫৪. খাদ্যের কয়টি উপাদান দেহের পুষ্টি সাধন করে? (জ্ঞান)  
③ ৩    ④ ৪    ⑤ ৫    ● ৬
৫৫. খাদ্যের ছয়টি উপাদানসমৃদ্ধ খাবারকে কী বলে? (জ্ঞান)  
③ অসম খাদ্য    ● সুখম খাদ্য  
④ অপাচ্য খাদ্য    ⑤ পুষ্টিহীন খাদ্য
৫৬. খাদ্যের পরিমাণ সবচেয়ে বেশি হবে কার বেধে? (উচ্চতর দরতা)  
③ শিশু    ④ কিশোর    ⑤ কিশোরী    ● শ্রমিক
৫৭. আমিষের অভাবজনিত রোগ কোনটি? (জ্ঞান) [খুলনা মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজ]  
③ স্কার্ভি    ④ রিকেটস    ● মেরোসামাস    ⑤ বেরিবেরি
৫৮. শিশুর খাদ্যে আমিষের পরিমাণ কম হলে কী হয়? (অনুধাবন)  
③ মানসিক বিকাশ ব্যাহত হয়    ④ রাতে দেখতে অসুবিধা হয়  
⑤ মুখে ও জিহ্বায় ঘা হয়    ● মাংসপেশি বয় হয়
৫৯. কোয়াশিওরকর রোগে শিশুর কী হয়? (অনুধাবন)  
[ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]  
③ চিকন    ④ পজু  
● ফুলে যায়    ⑤ শরীরের পানি শুকিয়ে যায়
৬০. রাবিক কোয়াশিওরকর রোগে আক্রান্ত। কোন খাদ্য উপাদানের অভাবে সে এ রোগে আক্রান্ত হয়েছে? (প্রয়োগ)  
● আমিষ    ④ শর্করা    ⑤ ভিটামিন    ⑥ খনিজ পদার্থ
৬১. ৩ বছর বয়সী মিতুর দেহে আমিষ, শর্করা, চর্বি প্রভৃতি পুষ্টির অভাব রয়েছে। এ কারণে সে কোন রোগে আক্রান্ত হতে পারে? (প্রয়োগ)  
③ রিকেটস    ④ গলগন্ড    ● মেরোসামাস    ⑤ কোয়াশিওরকর
৬২. খাদ্যে লৌহ ও আমিষের অভাব থাকলে শিশুদের কোন রোগটি দেখা দেয়? (জ্ঞান)  
● এনিমিয়া    ④ রিকেটস    ⑤ গলগন্ড    ⑥ স্কার্ভি
৬৩. ভিটামিন ডি-এর অভাবে কোন রোগ হয়? (জ্ঞান)  
③ গলগন্ড    ④ স্কার্ভি    ● রিকেটস    ⑤ রাতকানা
৬৪. আয়োডিনের অভাবে কোন রোগ হয়? (জ্ঞান)  
③ রাতকানা    ④ ক্যালসিয়াম    ⑤ সিসা    ● গলগন্ড
৬৫. ভিটামিন এ-এর অভাবে কোন রোগ হয়? (জ্ঞান)  
③ মেরোসামাস    ● রাতকানা

৬৬. থিয়ামিনের অভাবে কোন রোগ হয়? (জ্ঞান)  
 ৬৭. কোয়াশিওরকর ● বেরিবেরি  
 ৬৮. কোন খাদ্য উপাদানের অভাবে স্কার্ভি রোগ সৃষ্টি হয়? (জ্ঞান)  
 ৬৯. কোনটির অভাবে রক্তশূন্যতা দেখা দেয়? (জ্ঞান)  
 ৭০. দেহে কোন খাদ্য উপাদানের ঘাটতি হলে শরীর ঠিকমতো বাড়ে না, মাংসপেশি শুকিয়ে যায় এবং কোয়াশিওরকর রোগ দেখা দেয়? (উচ্চতর দরত)  
 ৭১. পুষ্টিহীনতার প্রধান কারণ কোনটি? (জ্ঞান)  
 ৭২. পুষ্টিহীনতা দেখা দেয় কেন? (অনুধাবন)  
 ৭৩. শাকসবজির পুষ্টিগুণ নষ্ট হয় কীভাবে? (অনুধাবন)  
 ৭৪. পুষ্টিহীনতা প্রতিকারে কোন কাজটি করার চেষ্টা করতে হবে? (অনুধাবন)  
 ৭৫. সোহেলী বেগম নিজে তার পরিবারের দায়িত্ব পালন করেন। পরিবারের সদস্যদের পুষ্টিহীনতা প্রতিকারের জন্য তাকে কী সম্পর্কে জানতে হবে? (প্রয়োগ)  
 ৭৬. সুপুষ্টির লক্ষণ হলো— (অনুধাবন)  
 ৭৭. শিশু কোয়াশিওরকর রোগে আক্রান্ত হলে— (অনুধাবন)  
 ৭৮. শিমুল মেরাসমাস রোগে আক্রান্ত। তার দেহে যেসব পুষ্টির অভাব রয়েছে— (প্রয়োগ)  
 ৭৯. কিশোরী সুমি আমিষ জাতীয় খাবার একেবারেই খেতে চায় না। খাদ্যে আমিষের পরিমাণ কম থাকলে তার যেসব রোগে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা থাকবে— (প্রয়োগ)

- ii. মেরাসমাস  
 iii. কোয়াশিওরকর  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ৮০. যেসব খাদ্য উপাদানের অভাবে শিশুরা রিকটস রোগে আক্রান্ত হয়— (অনুধাবন)  
 ৮১. মাসুমে রিকটস রোগ হয়েছে, তাকে খাওয়াতে হবে— (প্রয়োগ)  
 ৮২. পুষ্টিমান ঠিক রেখে শাকসবজি রান্নার সঠিক নিয়ম হলো— (অনুধাবন)  
 ৮৩. পুষ্টিহীনতার প্রধান কারণ হলো— (অনুধাবন)  
 ৮৪. পুষ্টিহীনতা প্রতিকারে আমাদের যা করণীয়— (উচ্চতর দরত)

- অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৮৫ ও ৮৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
 মিসেস রহমান তার ৩ বছর বয়সী শিশু সন্তান নিয়ে খুবই উদ্বিগ্ন। কারণ তিনি লব করেছেন শিশুটির শরীরে পানি এসে গেছে এবং সে প্রায়ই নিস্তেজ হয়ে পড়ে থাকে। ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার তার খাবারের বিভিন্ন দিক সম্পর্কে জেনে নেয়।  
 ৮৫. মিসেস রহমানের সন্তান কোন রোগে ভুগছে? (প্রয়োগ)  
 ৮৬. মিসেস রহমানের এখন যা করণীয়— (উচ্চতর দরত)

### পাঠ-৩ : বয়স অনুসারে খেলায়াড়দের খাদ্য তালিকা ও ক্যালরির চাহিদা

- সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
৮৭. কোন বয়সে আমিষের দরকার সর্বাধিক থাকে? (জ্ঞান)  
 ৮৮. শৈশবকাল ● কৈশোরকাল ● যৌবনকাল ● শৌচকাল

৮৮. শারীরিক পরিশ্রমী ব্যক্তির কোনটি প্রয়োজন? (অনুধাবন)  
 ❶ সুস্বাদু খাবার ❷ আমিষ জাতীয় খাবার  
 ❸ তাপ উৎপন্নকারী পুষ্টিকর খাদ্য ❹ রোগ প্রতিরোধকারী পুষ্টিকর খাদ্য
৮৯. কখন পুষ্টির চাহিদা স্বাভাবিক অবস্থা অপেক্ষা বেশি থাকে? (জ্ঞান)  
 [খুলনা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]  
 ❶ বাড়ন্ত বয়সে ❷ শিশু বয়সে  
 ❸ রোগাক্রান্ত অবস্থায় ❹ রোগ ভোগের পর
৯০. জাহিদ প্রায় ১০ দিন জ্বরে ভোগার পর সুস্থ হয়ে উঠেছে। এখন তার সবচেয়ে বেশি কী প্রয়োজন? (প্রয়োগ)  
 ❶ বিশ্রাম ❷ বিনোদন  
 ❸ পুষ্টিকর খাবার ❹ দামি ও মুখরোচক খাবার
৯১. খাদ্য চাহিদা স্বাভাবিকের চেয়ে বেশি থাকে কার? (জ্ঞান)  
 ❶ শিশুর ❷ কিশোর-কিশোরীর  
 ❸ শিবকের ❹ খেলোয়াড়ের
৯২. খাদ্যের ক্যালরি মূল্য কী দ্বারা প্রকাশ করা হয়? (জ্ঞান)  
 ❶ গ্রাম ❷ লিটার ❸ কিলোগ্রাম ❹ কিলোক্যালরি
৯৩. লিমন প্রতিদিন ২৫০ গ্রাম দুধ পান করে। এতে তার দেহে কত কিলোক্যালরি তাপ উৎপন্ন হয়? (জ্ঞান)  
 ❶ ১৬৫ কিলোক্যালরি ❷ ১৭০ কিলোক্যালরি  
 ❸ ১৭৫ কিলোক্যালরি ❹ ২৬০ কিলোক্যালরি
৯৪. এক চা চামচ চিনি থেকে কত কিলোক্যালরি তাপ উৎপন্ন হয়? (জ্ঞান)  
 [ভোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]  
 ❶ ১২ ❷ ১৪ ❸ ১৬ ❹ ১৮
৯৫. কাজের বেত্রে শরীরের ওজনের সাথে ব্যয়িত শক্তির পরিমাণ সম্পর্কে কোন তথ্যটি সঠিক? (উচ্চতর দরভা)  
 ❶ ওজন বেশি হলে শক্তি বেশি ব্যয় হয়  
 ❷ ওজন বেশি হলে শক্তি কম ব্যয় হয়  
 ❸ ওজন কম হলে শক্তি বেশি ব্যয় হয়  
 ❹ ওজনের কারণে শক্তি ব্যয় কম বা বেশি হয় না
৯৬. একজন ব্যক্তির দাঁড়িয়ে থাকার সময় প্রতি কিলোগ্রাম দেহের ওজনের জন্য শক্তি ব্যয়ের পরিমাণ কত? (জ্ঞান)  
 [ভোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]  
 ❶ ১.২-১.৩ ❷ ১.২-১.৫ ❸ ১.৫-১.৮ ❹ ১.৫-১.৯
৯৭. প্রতি কিলোগ্রাম দেহের ওজন প্রতি ঘণ্টায় দৌড়ালে ও খেলাধুলা করলে কী পরিমাণ শক্তি ব্যয় হয়? (জ্ঞান)  
 [গত. ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, রাজশাহী]  
 ❶ ৩-৪ কিলোক্যালরি ❷ ৪-৮ কিলোক্যালরি  
 ❸ ৫-৭ কিলোক্যালরি ❹ ৭-১০ কিলোক্যালরি
৯৮. একজন পুরুষের ক্যালরির দৈনিক চাহিদা পরিমাপের পদ্ধতি কোনটি? (জ্ঞান)  
 ❶ প্রতি পাউন্ড  $\times$  ১৮ ❷ প্রতি পাউন্ড  $\times$  ১৯  
 ❸ প্রতি পাউন্ড  $\times$  ২০ ❹ প্রতি পাউন্ড  $\times$  ২১
৯৯. আমাদের দেহের দৈনিক প্রয়োজনীয় পরিমাণ ক্যালরি কীভাবে গ্রহণ করা উচিত? (উচ্চতর দরভা)  
 ❶ এক বেলা আহ্বারের মাধ্যমে ❷ দুই বেলা আহ্বারের মাধ্যমে  
 ❸ তিন বেলা আহ্বারের মাধ্যমে ❹ অত্যধিক পরিমাণ আহ্বারের মাধ্যমে
১০০. রোজার বয়স ১৪। তার প্রতিদিন কত কিলোক্যালরি শক্তি প্রয়োজন? (প্রয়োগ)  
 ❶ ১৯০০ ❷ ২২০০ ❸ ২৫০০ ❹ ৩০০০
১০১. জনাব সালাম একজন প্রাপ্তবয়স্ক পুরুষ। তার প্রতিদিন কত মিলিগ্রাম ক্যালসিয়াম গ্রহণ করা প্রয়োজন? (প্রয়োগ)  
 ❶ ০.৫ ❷ ০.৫-০.৬ ❸ ০.৬-০.৭ ❹ ০.৭-০.৯
১০২. ১৫ বছর বয়সী নীলিমা কে প্রতিদিন কত গ্রাম ভাত খেতে হবে? (প্রয়োগ)  
 ❶ ৬২.৫ ❷ ১৪০.০ ❸ ১৮৭.৫ ❹ ২৫০.০
১০৩. বাড়ন্ত ছেলেমেয়েদের সপ্তাহে কয়দিন ১টি করে ডিম খেতে হবে? (প্রয়োগ)  
 [বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ]  
 ❶ ২ ❷ ৩ ❸ ৪ ❹ ৫
১০৪. মিজানের বয়স ১৮। তাকে প্রতিদিন কী পরিমাণ মাছ-মাংস খেতে হবে? (প্রয়োগ)  
 ❶ ৩১.২৫ গ্রাম ❷ ৬২.৫ গ্রাম ❸ ১২৫.০ গ্রাম ❹ ১৪০.০ গ্রাম

১০৫. প্রাপ্তবয়স্ক একজন স্ত্রীলোকের দৈনিক কত মিলিগ্রাম ভিটামিন সি দরকার? (জ্ঞান) [গত. ল্যাবরেটরি হাই স্কুল, খুলনা]  
 ❶ ৪৫ ❷ ৫০ ❸ ৫৫ ❹ ৬০
- ❑ বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
১০৬. সাধারণ স্ত্রীলোকের চেয়ে খাদ্য পুষ্টির চাহিদা বেশি থাকে— (অনুধাবন)  
 i. প্রসূতি মায়ের  
 ii. অবিবাহিত মেয়ের  
 iii. সম্মানসম্বা মহিলার  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ❶ i ও ii ❷ i ও iii ❸ ii ও iii ❹ i, ii ও iii
১০৭. যেসব খাদ্য পরিপাক হওয়ার পর দেহে তাপ উৎপন্ন হয়— (অনুধাবন)  
 i. আমিষ  
 ii. শর্করা  
 iii. ভিটামিন  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ❶ i ও ii ❷ i ও iii ❸ ii ও iii ❹ i, ii ও iii
১০৮. যেসব কাজের বেত্রে একজন ব্যক্তির প্রতি কিলোগ্রাম দেহের ওজনের জন্য একই পরিমাণ শক্তি ব্যয় হয়— (উচ্চতর দরভা)  
 i. পড়াশোনা করা  
 ii. খেলাধুলা করা  
 iii. সেলাই করা  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ❶ i ও ii ❷ i ও iii ❸ ii ও iii ❹ i, ii ও iii
১০৯. খাদ্যে নিহিত তাপ— (অনুধাবন)  
 i. দেহযন্ত্রকে সচল রাখে  
 ii. শরীরে কাজ করতে শক্তি দেয়  
 iii. দেহের বয়পূরণে সহায়তা করে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ❶ i ও ii ❷ i ও iii ❸ ii ও iii ❹ i, ii ও iii
১১০. দেহের প্রয়োজনীয় তাপ শক্তিকে উৎপন্ন করে যায়— (অনুধাবন)  
 i. তাপের আকারে  
 ii. কাজের গতি দিয়ে  
 iii. কিলোক্যালরি হিসেবে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ❶ i ও ii ❷ i ও iii ❸ ii ও iii ❹ i, ii ও iii
- ❑ অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১১১ ও ১১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
 মোহনের বয়স ১৪ বছর এবং তার ওজন ৩১ কেজি। সে সারাদিন পড়াশোনা ও খেলাধুলা নিয়ে ব্যস্ত থাকে। তাই তার মা তার খাদ্য তালিকায় প্রতিদিন আমিষ, শর্করা ও চর্বি জাতীয় খাবার রাখার চেষ্টা করেন।
১১১. ২ ঘণ্টা খেলা করলে মোহনের দেহের কী পরিমাণ শক্তি ব্যয় হবে? (প্রয়োগ)  
 ❶ ৮০ কিলোক্যালরি ❷ ১২৪ কিলোক্যালরি  
 ❸ ২৪৮ কিলোক্যালরি ❹ ২১৭ কিলোক্যালরি
১১২. মায়ের দেওয়া প্রতিদিনের খাবারগুলো মোহনের দেহে কী উৎপন্ন করবে? (উচ্চতর দরভা)  
 ❶ তাপ ❷ রক্ত ❸ পুষ্টি ❹ ভিটামিন
- পাঠ-৪ : খাদ্যে বিষক্রিয়া, কারণ ও প্রতিবিধান**
- ❑ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
১১৩. শারীরিক ক্রিয়াকর্মের কারণে প্রতিনিয়ত কোনটি হয়? (জ্ঞান)  
 ❶ শরীরের বৃদ্ধি ঘটে ❷ শরীর মোটা হয়  
 ❸ শরীর বয় হয় ❹ শরীরে অবসাদ আসে
১১৪. পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ খাবার শরীরের জন্য বতিকর হয়ে দাঁড়ানোর কারণ কোনটি? (অনুধাবন)  
 ❶ অধিক পরিমাণে গ্রহণ ❷ অপরিপক্বভাবে গ্রহণ  
 ❸ অনিয়মিতভাবে গ্রহণ ❹ দূষিত হয়ে পড়া
১১৫. খাদ্য কীভাবে দূষিত হয়? (অনুধাবন) [ভি.জে সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, চুয়াডাঙ্গা]

- খোলা রাখলে                      ৩৩ ঢেকে রাখলে  
৩৩ সিদ্ধ না করলে                      ৩৩ ফ্রিজে রাখলে
১১৬. ব্যাকটেরিয়া দ্বারা বিযাক্ত হওয়া খাদ্য গ্রহণ করলে কী হয়? (জ্ঞান)  
৩৩ ডায়াবেটিস                      ● ফুড পয়জনিং  
৩৩ এইডস                      ৩৩ ইনফ্লুয়েঞ্জা
১১৭. প্রোটিন সমৃদ্ধ খাদ্য যথাযথভাবে সংরক্ষণ না করলে তা পচে গিয়ে কী তৈরি হয়? (জ্ঞান)  
● টক্সিন বিষ                      ৩৩ সায়ানাইড বিষ  
৩৩ হাইপোটক্সিন বিষ                      ৩৩ ফিনাইল বিষ
১১৮. পাকস্থলীর অম্লে উত্তেজনা সৃষ্টির জন্য কোনটি দায়ী? (অনুধাবন)  
৩৩ ভাইরাসজনিত দূষিত খাবার                      ৩৩ ছত্রাকজনিত দূষিত খাবার  
● ব্যাকটেরিয়াজনিত দূষিত খাবার                      ৩৩ ক্যাপ্সারজনিত খাবার
১১৯. ফুড পয়জনিংয়ের লবণ খাবার গ্রহণের কতবর্ণ পরে শরীরে দেখা দেয়? (জ্ঞান)  
৩৩ ১০-১২ ঘণ্টা                      ৩৩ ১০-১৩ ঘণ্টা                      ● ১২-২৪ ঘণ্টা                      ৩৩ ১০-২৪ ঘণ্টা
১২০. খাদ্যে বিযক্রিয়ায় আক্রান্ত হওয়ার পর যথাযথ চিকিৎসা না করলে কী হয়? (অনুধাবন)  
● রোগী মারা যায়                      ৩৩ শরীর অবশ হয়ে যায়  
৩৩ রোগীর স্মৃতিশক্তি কমে যায়                      ৩৩ শরীরে নানা উপসর্গ দেখা দেয়
১২১. রান্না করা খাবার কীভাবে সংরক্ষণ করা উচিত? (অনুধাবন)  
৩৩ খোলামেলা জায়গায়  
৩৩ বিশেষজ্ঞের পরামর্শ অনুসারে  
৩৩ নির্ধারিত বস্ত্রে স্বাস্থ্যসম্মতভাবে  
● নির্ধারিত তাপমাত্রায় নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত
১২২. সীমার হঠাৎ করে পানিশূন্যতা দেখা দিয়েছে। তার এখন কী খাওয়া প্রয়োজন? (প্রয়োগ)  
৩৩ আয়োডিনযুক্ত খাবার                      ৩৩ ভিটামিন ট্যাবলেট  
৩৩ ঠান্ডা জাতীয় খাবার                      ● খাওয়ার স্যালাইন
১২৩. বিযক্রিয় প্রতিবিধানের জন্য কোন ধরনের পানি ব্যবহার করা উচিত? (অনুধাবন)  
[বাগেরহাট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]  
৩৩ নলকূপের পানি                      ৩৩ ফুটন্ত পানি  
● দূষণমুক্ত পানি                      ৩৩ ঠান্ডা পানি
১২৪. ORS এর পূর্ণরূপ প কী? (জ্ঞান) [ভোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]  
৩৩ Oral Radiation Solution  
৩৩ Oral Rehydration Solution  
৩৩ Oral Radiation Solve  
● Oral Rehydration Solution
১২৫. পানি শূন্যতা রোধে কী খেতে হবে? (জ্ঞান)  
[খুলনা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]  
৩৩ RSO                      ৩৩ SRO                      ● ORS                      ৩৩ IRS
- বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর -----//
১২৬. খাদ্য গ্রহণ করলে আমাদের দেহে যেসব কাজ সম্পন্ন হয়— (অনুধাবন)  
i. বয়পূরণ  
ii. বৃদ্ধিসাধন  
iii. তাপ সংরক্ষণ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
৩৩ i ও ii                      ৩৩ i ও iii                      ৩৩ ii ও iii                      ● i, ii ও iii
১২৭. খাদ্যে বিযক্রিয়া সৃষ্টি হয়— (অনুধাবন)  
i. টক্সিন দ্বারা  
ii. ভাইরাস দ্বারা  
iii. ব্যাকটেরিয়া দ্বারা  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ৩৩ i ও ii                      ● i ও iii                      ৩৩ ii ও iii                      ৩৩ i, ii ও iii
১২৮. ফুড পয়জনিং হলো— (অনুধাবন) [বগুড়া ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ]  
i. টক্সিনজনিত খাবার  
ii. ব্যাকটেরিয়াজনিত খাবার  
iii. বিশেষ ধরনের জৈব বিয  
নিচের কোনটি সঠিক?  
৩৩ i ও ii                      ৩৩ i ও iii                      ৩৩ ii ও iii                      ● i, ii ও iii
১২৯. খাদ্য বিযাক্ত হতে পারে— (অনুধাবন)  
i. তৈরি করে অনেকবর্ণ রেখে দিলে  
ii. বতিকর কীটপতঙ্গের সংস্পর্শে  
iii. খাবার তৈরির সময়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
৩৩ i ও ii                      ৩৩ i ও iii                      ৩৩ ii ও iii                      ● i, ii ও iii
১৩০. ব্যাকটেরিয়াজনিত দূষিত খাবার থেকে পাকস্থলীর অম্লে উত্তেজনা সৃষ্টি করে। এর ফলে— (উচ্চতর দরতা)  
i. তলপেটে ব্যথা হয়  
ii. বমি বমি ভাব হয়  
iii. পানিশূন্য হয়ে শরীর ঠান্ডা হয়ে যায়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
৩৩ i ও ii                      ৩৩ i ও iii                      ৩৩ ii ও iii                      ● i, ii ও iii
১৩১. টক্সিনজাত বিযাক্ত খাদ্য গ্রহণ করলে রাজিবে শরীরে যেসব উপসর্গ প্রকাশ পাবে— (প্রয়োগ)  
i. কোষ্ঠবদ্ধতা  
ii. স্মৃতিশক্তির বিকৃতি  
iii. স্নায়ুর পৰাঘাত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
৩৩ i ও ii                      ● i ও iii                      ৩৩ ii ও iii                      ৩৩ i, ii ও iii
১৩২. রান্না করা খাবারের সংস্পর্শে যেসব রাখা উচিত নয়— (অনুধাবন)  
[চুয়াডাঙ্গা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]  
i. রান্নার উপকরণসমূহ  
ii. কাঁচা তরকারি  
iii. কাঁচা মাছ-মাংস  
নিচের কোনটি সঠিক?  
৩৩ i ও ii                      ৩৩ i ও iii                      ● ii ও iii                      ৩৩ i, ii ও iii
- অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //
- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৩৩ ও ১৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
হারবন গতকাল রাস্তার পাশে খোলা খাবার খেয়েছিল। এখন সে ভীষণ অসুস্থ। কিছুবর্ণ পরপর তার বমি ও পায়খানা হচ্ছে।
১৩৩. হারবনের সমস্যাটির কারণ কী? (প্রয়োগ)  
৩৩ খাদ্যে ভেজাল                      ● খাদ্যে বিযক্রিয়া  
৩৩ খাদ্যে অতিরিক্ত পুষ্টির আধিক্য                      ৩৩ খাদ্যে রঙের উপস্থিতি
১৩৪. এ ধরনের সমস্যা থেকে রবা পেতে আমাদের যা করণীয়— (উচ্চতর দরতা)  
i. খাদ্য প্রস্তুত ও খাদ্যগ্রহণের আগে হাত সাবান দিয়ে ধুয়ে নেওয়া  
ii. নিরাপদ ও দূষণমুক্ত পানি পান করা  
iii. রান্নার কাজে সাধারণ পানি ব্যবহার করা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
● i ও ii                      ৩৩ i ও iii                      ৩৩ ii, iii                      ৩৩ i, ii ও iii



## অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

**প্রশ্ন-১ ▶** নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

১৩ বছর বয়সী সাবিহা কোনো ধরনের শাকসবজি খায় না। মাছ, মাংস তার প্রিয় খাবার। একদিন তার মা ব্যস্ততার কারণে শুধু ডাল ও সবজি রান্না করেন। সাবিহা খেতে বসে খাবারের মেনু দেখে রাগ করে উঠে

চলে যায় এবং না খেয়ে শুয়ে পড়ে। তার দাদি তাকে শাকসবজি ও পুষ্টির প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে বুঝিয়ে বলেন। এতে সাবিহা নিজের ভুল বুঝতে পারে এবং শাকসবজি খাওয়া শুরব করে।

[ পাঠ-১ ]

- ক. পুষ্টিকর খাদ্য কী? ১  
খ. খাদ্য গ্রহণের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম কেন? ২  
গ. সাবহার স্বাস্থ্যের জন্য তার মায়ের রান্না করা খাবারগুলোর প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর। ৩  
ঘ. দাদির প্রদত্ত স্বাস্থ্যজ্ঞানই সাবহারকে শাকসবজি খেতে উদ্বুদ্ধ করেছে— বাক্যটির যথার্থতা মূল্যায়ন কর। ৪

### ১নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. যে সকল খাদ্য শরীরকে সুস্থ ও সবল রাখে সেগুলো পুষ্টিকর খাদ্য।
- খ. জীবনধারণের জন্য খাদ্য অপরিহার্য। খাদ্য গ্রহণ ব্যতীত সার্বিক শারীরবৃত্তীয় কার্যকলাপ অচল হয়ে যেতে পারে। তবে প্রধানত দেহের বয়পূরণ ও বৃদ্ধিসাধন, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, দেহের রোগ প্রতিরোধ বমতা বৃদ্ধি, দেহস্থ বিভিন্ন জৈবিক কাজ পরিচালন এবং দেহ গঠন ও অন্যান্য কাজ সমন্বয় সাধনের জন্য খাদ্য গ্রহণের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।
- গ. সাবহার মায়ের রান্না করা খাবারগুলো সাবহার স্বাস্থ্যের জন্য অত্যন্ত প্রয়োজন। কারণ তিনি ডাল ও সবজি রান্না করেছেন। ডাল আমিষ জাতীয় খাদ্য। এ জাতীয় খাদ্য দেহ গঠন করে, দেহের বৃদ্ধি সাধন করে ও বয়পূরণ করে, দেহে কর্মশক্তি জোগায় এবং রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে। আর সবজি ভিটামিন সমৃদ্ধ খাদ্য। এ জাতীয় খাদ্যের কাজ হলো দেহের রোগ প্রতিরোধ করা, দেহের ভিতরে বিভিন্ন কাজকর্ম সচল রাখা এবং দেহকে রবা করা। তাই সাবহা যদি তার মায়ের রান্না করা পুষ্টিকর খাবারগুলো নিয়মিত খায় তাহলে সে সুস্বাস্থ্যের অধিকারী হবে। তার দৈহিক ও মানসিক বিকাশ সুষ্ঠুভাবে ঘটবে। সে সুখে-স্বাচ্ছন্দ্যে জীবনযাপন করতে পারবে। তাই বলা যায়, সাবহার স্বাস্থ্যের জন্য তার মায়ের রান্না করা খাবারগুলো একান্ত আবশ্যিক।
- ঘ. সাবহার দাদির প্রদত্ত স্বাস্থ্যজ্ঞানই সাবহারকে শাকসবজি খেতে উদ্বুদ্ধ করেছে। প্রশ্নোক্ত এই বাক্যটি যথার্থ। কারণ সাবহার বয়স ১৩ বছর। এই বয়সে কিশোর-কিশোরীদের শারীরিক বৃদ্ধি দ্রুত হয়। তাই অন্য যে কোনো বয়সের তুলনায় এ সময় সবাইকে তার স্বাস্থ্য সম্পর্কে সচেতন হতে হয়। সুস্বাস্থ্য গঠনের লবো সুখম খাবার গ্রহণ করতে হয়। কিন্তু সাবহা তার স্বাস্থ্য সম্পর্কে সচেতন নয়। সে কোনো ধরনের শাকসবজি খেতে চায় না। মাছ, মাংস তার প্রিয় খাবার। কোনো বেলায় খাবার মেনুতে তার পছন্দের খাবার না থাকলে সে বেপে যায়, খাওয়া-দাওয়া বন্ধ করে দেয়। অথচ তার সঠিক বেড়ে ওঠার জন্য শাকসবজি খুবই প্রয়োজন। তাই তার দাদি তাকে শাকসবজি খাওয়ার গুরবত্তা ও উপকারিতা সম্পর্কে জ্ঞান প্রদান করেন। তিনি সাবহারকে বুঝান যে মাছ, মাংসে প্রচুর আমিষ আছে। তাই আমাদের সবার মাছ, মাংস খাওয়া দরকার। কিন্তু শাকসবজিতে প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন আছে। ভিটামিন দেহের রোগ প্রতিরোধ করে, দেহের ভিতরে বিভিন্ন কাজকর্ম সচল রাখে, দেহকে রবা করে। তাই সুস্থভাবে বেঁচে থাকার জন্য মাছ, মাংস খাওয়া যেমন দরকার তেমনি শাকসবজি খাওয়া জরুরি। তার এসব বক্তব্য থেকে সাবহা বুঝতে পেরেছে তার সুস্থ থাকার জন্য শাকসবজি খাওয়া প্রয়োজন। তাই সে শাকসবজি খেতে উদ্বুদ্ধ হয়েছে। সুতরাং প্রশ্নোক্ত বাক্যটিই সঠিক।

### প্রশ্ন -২▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

লিমনের বয়স ১২ বছর। তার বাবা একজন দরিদ্র কৃষক। তার বাবার সামান্য আয়েই তাদের সংসার চলে। ফলে ভিটামিনযুক্ত খাবার তার

জোটে না। সে সকালে খেজুরের গুড় ও রবটি খেয়ে স্কুলে যায়। দুপুরে স্কুল থেকে ফিরে আলুর তরকারি দিয়ে ভাত খায়। এসব খাবার তার শারীরিক বৃদ্ধিতে পরিপূর্ণ সাহায্য করছে না। [ পাঠ-১ ও ৩ ]

- ক. পরিপূর্ণ স্বাস্থ্য কী? ১  
খ. খাদ্য চাহিদার ভিন্নতা ব্যাখ্যা কর। ২  
গ. লিমনের খাওয়া খাদ্যগুলো শরীরে কী ভূমিকা রাখে ব্যাখ্যা কর। ৩  
ঘ. লিমনের খাদ্য তালিকাটি তার জন্য উপযোগী নয়— উক্তিটির যথার্থতা নিরূ পণ কর। ৪

### ২নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. দৈহিক ও মানসিকভাবে সুস্থতাকে পরিপূর্ণ স্বাস্থ্য বলা হয়।
- খ. সব বয়সের মানুষের মধ্যেই খাদ্যের চাহিদা রয়েছে। কিন্তু চাহিদার পরিমাণ সবার সমান নয়। বিভিন্ন বয়সে সুখম খাদ্যের প্রয়োজনীয় পরিমাণ ভিন্ন হয়। একটি শিশুর জন্য যতটুকু আমিষ, শর্করা ও অন্যান্য উপাদান সংবলিত খাদ্য প্রয়োজন একজন কিশোর বা কিশোরীর প্রয়োজন তার চেয়ে অনেক বেশি। অতএব বয়স, লিঙ্গ, দৈহিক কাঠামো অনুযায়ী এই খাদ্যের চাহিদা ভিন্ন হয়।
- গ. লিমনের খাওয়া খাদ্যগুলো হলো খেজুরের গুড়, রবটি, ভাত ও আলু। যার প্রতিটিই বিভিন্ন প্রকার শর্করা জাতীয় খাদ্য। পুষ্টিতে শর্করার ভূমিকা অপরিহার্য। জীবদেহে বিপাকীয় কাজের জন্য যে শক্তি লাগে তা শর্করা জাতীয় খাদ্য থেকে উৎপন্ন হয়। তাপ উৎপন্ন করা ছাড়াও শর্করা শরীরে নিম্নরূ পভাবে ভূমিকা রাখে :
১. দেহে কর্মবমতা বৃদ্ধি ও তাপশক্তি উৎপাদন করে।
  ২. স্নেহ জাতীয় পদার্থের দহনে সাহায্য করে।
  ৩. শর্করা কিটোসিস নামক রোগ হতে রবা করে।
  ৪. শর্করাজাতীয় খাদ্য আমিষ, ভিটামিন ও খনিজ লবণ গ্রহণে সহায়তা করে।
  ৫. শর্করাজাতীয় খাদ্য বা সেগুলোজ কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে।
- ঘ. লিমনের খাদ্য তালিকাটি তার জন্য উপযোগী নয়। কারণ লিমন ১২ বছর বয়সের একজন বাড়ন্ত কিশোর। তাই তার খাদ্য তালিকায় সুখম খাদ্যের সব উপাদান যথাযথ পরিমাণে থাকা প্রয়োজন। নিচের তালিকাটি লব করলে একটি সুস্পষ্ট ধারণা পাওয়া যায়।

১৩-১৫ বছর বয়সী কিশোরের খাদ্য তালিকা	
খাদ্যের মৌলিক শ্রেণি	পরিমাণ (গ্রাম)
দুধ বা দুগ্ধজাত খাদ্য	১৮৭.৫
ডিম (সপ্তাহে ৩ দিন)	১টি
মাছ-মাংস	৬২.৫
ডাল	৬২.৫
বাদাম (মাঝে মাঝে)	৬২.৫
ফল	৬২.৫
সবুজ শাক	১২৫.০
অন্যান্য সবজি	১৮৭.৫
ভাত	১৮৭.৫
রবটি	১৮৭.৫
আলু	৬২.৫
চিনি/গুড়	৩১.২৫
তেল/চর্বি	৪৬.৫

উপরোক্ত চার্টটি থেকে আমরা দেখতে পাচ্ছি, একজন বাড়ন্ত শিশুর কতটুকু খাদ্য উপাদানের প্রয়োজন। কিন্তু লিমন প্রতিদিন শুধু



রবটি, গুড়, ভাত ও আলু খায়। এগুলো তার দেহে শর্করার চাহিদা পূরণ করবে। কিন্তু অন্যান্য প্রয়োজনীয় খাদ্য উপাদানগুলোর ঘাটতি তার মধ্যে থেকে যাবে এবং এ কারণে সে সহজেই বিভিন্ন রোগে আক্রান্ত হবে। তাই আমরা বলতে পারি, লিমনের খাদ্য তালিকাটি তার জন্য উপযোগী নয়।

### প্রশ্ন-৩ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আফরোজা তার ৯ বছরের ছেলে শাওনের দৈহিক বৃদ্ধি নিয়ে চিন্তিত। তিনি তার শারীরিক বৃদ্ধি ও সুস্থতা নিশ্চিত করার জন্য তাকে বিশেষ ধরনের খাবার খাওয়াতে শুরু করেন। তবে তিনি নিজের এবং শাওনের বাবা, দাদা ও দাদির খাদ্যতালিকায় ভিন্ন ধরনের খাবার রাখেন।

[ পাঠ-১ ও ৩ ]

- ক. সঠিক খাদ্য কী? ১
- খ. বয়ঃসন্ধিকালে পুষ্টিকর খাদ্যের প্রয়োজন বেশি হয় কেন? ২
- গ. আফরোজা শাওনের খাদ্যতালিকা কীভাবে তৈরি করেন? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. আফরোজার পরিবারের সদস্যদের জন্য ভিন্ন ভিন্ন খাদ্য নির্বাচনের যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

### ▶ ৩নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. সঠিক খাদ্য বলতে সুখম খাদ্যকে বোঝায়।
- খ. বয়ঃসন্ধিকালে কিশোর-কিশোরীদের দৈহিক বৃদ্ধি অত্যন্ত দ্রুত হয়। শারীরিক এই বৃদ্ধিকে সহায়তা করার জন্য পুষ্টির প্রয়োজন। শরীরে শক্তি জোগানো, রসপূরণ ও রোগ প্রতিরোধের জন্য বাড়ন্ত বয়সে সকল উপাদান সমৃদ্ধ খাদ্যসামগ্রী যথাযথ পরিমাণে গ্রহণ করতে হয়। পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ খাদ্য না খেলে শরীর ও মনের বৃদ্ধি ও বিকাশ বাধাগ্রস্ত হয় এবং রোগ প্রতিরোধ বমতা কমে যায়। এজন্য অন্য সময়ের তুলনায় বয়ঃসন্ধিকালে পুষ্টিকর খাদ্যের প্রয়োজন অনেক বেশি।
- গ. আফরোজা শাওনের জন্য পরিবারের অন্যদের থেকে পৃথক খাদ্য তালিকা তৈরি করেন। কারণ শাওন একজন বাড়ন্ত কিশোর। তাই তার খাবার তালিকা পরিবারের অন্যদের থেকে ভিন্ন হবে। কিশোর বয়সে শরীরের সবচেয়ে বেশি বৃদ্ধি ঘটে। তাই এ সময় খাদ্যতালিকায় আমিষ জাতীয় খাদ্য বেশি রাখতে হয়। আমরা জানি, ৬ থেকে ৯ বছরের শিশুর প্রতিদিন ৩০-৫০ গ্রাম আমিষ প্রয়োজন। মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, ডাল, বাদাম ইত্যাদিতে আমিষ পাওয়া যায়। তাই শাওনের খাদ্যতালিকায় তার মা এগুলো রাখেন। এছাড়া শক্তিদায়ক খাবার যেমন : তেল, ঘি, ডিমের কুসুম, কলিজা, রবটি, চিনি, গুড় ইত্যাদি খাদ্যও শাওনের প্রতিদিনের খাদ্যতালিকায় রাখেন। শিশুরা বেশিরভাগ সময় নানান রোগে ভোগে। তাই তার রোগ প্রতিরোধ বমতা বাড়ানোর জন্য বিভিন্ন মৌসুমি ফল, সবুজ, হলুদ ও অন্যান্য রঙিন শাকসবজি তার খাদ্যতালিকায় রাখতে হয়। এসব দিক চিন্তাভাবনা করেই আফরোজা তার ছেলের জন্য উপযুক্ত খাদ্যতালিকা তৈরি করেন।
- ঘ. বয়স, লিঙ্গ, দৈহিক কাঠামো, পরিশ্রমের তারতম্য অনুসারে বিভিন্ন ব্যক্তির সুখম খাদ্যের চাহিদা ভিন্ন হয়ে থাকে। যেমন শৈশবে শারীরিক বৃদ্ধি অত্যন্ত দ্রুত হয়। তাই এই বয়সে আমিষের চাহিদা সর্বাধিক থাকে। আবার যারা শারীরিক পরিশ্রম করে তাদের তাপ উৎপাদনকারী খাদ্য পুষ্টির প্রয়োজন বেশি থাকে। যারা বৃদ্ধ তাদের জন্য রোগ প্রতিরোধমূলক খাবার বেশি প্রয়োজন। উদ্দীপকে আফরোজার পরিবারে বিভিন্ন বয়সের সদস্য রয়েছে।

তাদের পুষ্টিকর খাদ্যের চাহিদাও ভিন্ন। তাদের চাহিদার প্রতি লব রেখেই আফরোজা তাদের জন্য ভিন্ন ভিন্ন খাদ্য নির্বাচন করেন। আফরোজার ছেলে শাওনের বয়স ৯ বছর। এ বয়সে শারীরিক বৃদ্ধির গতি বিবেচনা করে তিনি শাওনের জন্য আমিষ, শর্করা ও অন্যান্য পুষ্টি উপাদান সমৃদ্ধ খাদ্যের ব্যবস্থা রাখেন। আফরোজা এবং তার স্বামী অনেক শারীরিক পরিশ্রম করেন। তাই তাদের খাদ্য তালিকায় তিনি আমিষ, শর্করা ও স্নেহ জাতীয় খাবার বেশি রাখেন। শাওনের দাদা-দাদি বয়স্ক মানুষ। তাদের আমিষ ও স্নেহের চাহিদা কম। তাই তাদের খাদ্য তালিকায় তিনি রোগ প্রতিরোধমূলক খাবার যেমন- তাজা ফলমূল, শাকসবজি ইত্যাদি বেশি পরিমাণে রাখেন। এছাড়া পরিমাণমতো শর্করা জাতীয় খাবারও রাখেন। আফরোজার সরবরাহকৃত খাবারগুলো তার পরিবারের সদস্যদের সুস্থ ও সবল রাখতে সহায়তা করবে। তাই আফরোজার পরিবারের সদস্যদের জন্য ভিন্ন ভিন্ন খাদ্য নির্বাচনের বিষয়টি অত্যন্ত যৌক্তিক।

### প্রশ্ন-৪ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রাইসা এ বছর এসএসসি পরীবা দিবে। আগামী মাসেই তার পরীবা। পরীবা আসন্ন বলে তার পড়াশোনার চাপ অনেক বেড়ে গেছে। সে সারাদিন বিভিন্ন কোচিং-এ ছোট্টাছুটি করে বেড়ায় আর রাত জেগে পড়াশোনা করে। তাই তার মা তাকে পুষ্টিকর খাবার খেতে বলেন। কিন্তু সে তার মায়ের কোনো কথাই শোনে না। সে মাছ-মাংস খেতে পছন্দ করে তবে কোনো শাকসবজি খায় না।

[ পাঠ-১ ও ২ ]

- ক. থিয়ামিনের অভাবে কোন রোগ হয়? ১
- খ. শরীর গঠনে খনিজ লবণ গুরুত্বপূর্ণ কেন? ২
- গ. রাইসার মা কেন রাইসাকে পুষ্টিকর খাবার খেতে বলেন? ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. রাইসার পছন্দসই খাদ্য কী সুখম? তোমার মতের পবে যুক্তি দাও। ৪

### ▶ ৪নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. থিয়ামিনের অভাবে বেরি বেরি রোগ হয়।
- খ. ক্যালসিয়াম, ফসফরাস, সোডিয়াম, পটাসিয়াম, সালফার, ক্লোরিন, ম্যাগনেসিয়াম, লৌহ, আয়োডিন ইত্যাদি খনিজ লবণের গুরুত্ব অপরিসীম। খনিজ লবণ দেহের উপাদান গঠনে অংশ নেয়। পেশি সংকোচনে সহায়তা করে। বিভিন্ন এনজাইম সক্রিয় রাখে বলেই শরীর গঠনে খনিজ লবণের গুরুত্ব অপরিসীম।
- গ. রাইসার শারীরিক বৃদ্ধি ও মানসিক বিকাশে সহায়তা করার জন্য তার মা তাকে পুষ্টিকর খাবার খেতে বলেন। রাইসা এ বছর এসএসসি পরীবা দিবে। অর্থাৎ সে এখন তার জীবনের বয়ঃসন্ধিকালের স্তরটিতে রয়েছে। এ সময় কিশোর-কিশোরীদের দৈহিক বৃদ্ধি অত্যন্ত দ্রুত হয়। শারীরিক এই বৃদ্ধিকে সহায়তা করার জন্য পুষ্টি প্রয়োজন। শরীরের শক্তি জোগানো, রসপূরণ ও রোগ প্রতিরোধের জন্য বাড়ন্ত বয়সে সকল উপাদানসমৃদ্ধ খাদ্যসামগ্রী যথাযথ পরিমাণে গ্রহণ করতে হয়। পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ খাদ্য না খেলে শরীর ও মনের বৃদ্ধি ও বিকাশ বাধাগ্রস্ত হয় এবং রোগ প্রতিরোধ বমতা কমে যায়। এজন্য অন্যান্য সময়ের তুলনায় বয়ঃসন্ধিকালে পুষ্টিকর খাদ্যের প্রয়োজন অনেক বেশি। তাছাড়া রাইসার পরীবা আসন্ন বলে সে সারাদিন বিভিন্ন কোচিং-এ ছোট্টাছুটি করে এবং রাত জেগে পড়াশোনা করে। এতে তার শারীরিক ও মানসিক পরিশ্রম হয়। শারীরিক পরিশ্রমের কারণে তার বেশি ক্যালরি বা খাদ্যশক্তির প্রয়োজন হয়। সে যদি এখন পুষ্টিমান কম এমন খাদ্য গ্রহণ করে তাহলে তার

দৈহিক বৃদ্ধি ও মানসিক বিকাশ বাধাগ্রস্ত হবে। তাই তার মা তাকে সবসময় পুষ্টিকর খাবার খেতে বলেন।

- ঘ. রাইসার পছন্দসই খাদ্য সুখম নয়। কারণ রাইসা শুধু মাছ-মাংস খেতে পছন্দ করে, সে কোনো শাকসবজি খায় না। কিন্তু সুখম খাদ্য বলতে আমরা সেই সকল খাদ্যকে বুঝি যাতে সকল খাদ্য উপাদান যথাযথ অনুপাতে ও পরিমাণে বিদ্যমান আছে। অর্থাৎ সুখম খাদ্যের মধ্যে আমিষ, শর্করা, স্নেহ, ভিটামিন, খনিজ পদার্থ ও পানির উপস্থিতি থাকবে। এ সকল খাদ্য উপাদান দেহের গঠন, বৃদ্ধি, বয়পূরণ, তাপ ও কর্মশক্তি সরবরাহ, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, দেহের অভ্যন্তরীণ অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের গঠন ও সচল রাখা, রক্ত চলাচল, পুষ্টি পরিবহন, দেহবর্জ্য অপসারণ, দেহ শীতলকরণ প্রভৃতি বহুমাত্রিক কাজ করে। দেহে যদি কোনো খাদ্য উপাদানের ঘাটতি থাকে তাহলে দেহের এসব কাজ যথাযথভাবে সম্পন্ন হয় না। রাইসার পছন্দসই খাদ্য তালিকায় মাছ-মাংস অর্থাৎ আমিষের প্রাধান্য দেখা যায়। তার খাদ্য তালিকায় কোনো শাকসবজি থাকে না। কিন্তু শাকসবজিতে প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন ও খনিজ পদার্থ থাকে, যা দেহের বয়পূরণের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তাই খাদ্যে এই পুষ্টি উপাদানটি অনুপস্থিত থাকলে তাকে সুখম খাদ্য বলা যাবে না। এ কারণেই রাইসার পছন্দসই খাবার সুখম নয়।

#### প্রশ্ন-৫ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আরিফা বেগমের চার সন্তান। গত বছর সড়ক দুর্ঘটনায় তার স্বামী মারা যান। এর পর থেকে তিনি বিভিন্ন বাড়িতে কাজ করে সংসার চালান। তার স্বল্প আয় দিয়ে তিনি তার পরিবারের সদস্যদের জন্য পুষ্টিকর খাবারের ব্যবস্থা করতে পারেন না। ফলে তিনি এবং তার সন্তানরা পুষ্টিহীনতায় ভুগছে। [ পাঠ-১ ও ২ ]

- ক. পুষ্টিহীনতার প্রধান কারণ কী? ১  
খ. বাবা-মাকে কেন পুষ্টিমান সমৃদ্ধ খাবারের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জানতে হবে? ২  
গ. আরিফা বেগমের সন্তানেরা পুষ্টিহীনতার কারণে কী কী রোগে আক্রান্ত হতে পারে? বর্ণনা কর। ৩  
ঘ. আরিফা বেগমের শারীরিক সবমতার জন্য পুষ্টিকর খাবারের প্রয়োজনীয়তা বিশ্লেষণ কর। ৪

#### ▶▶ ৬নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. পুষ্টিহীনতার প্রধান কারণ অজ্ঞতা ও অসচেতনতা।  
খ. পরিবারের সবচেয়ে দায়িত্বশীল ব্যক্তি হলেন বাবা-মা। বাবা-মা যদি পুষ্টিমানসমৃদ্ধ খাবারের বিষয়ে জানেন তবে ছেলেমেয়েরা সহজেই পুষ্টিকর খাবার পেতে পারে। ছেলেমেয়েদের বয়সের চাহিদা বা শরীরের চাহিদা অনুযায়ী যখন যে খাবার প্রয়োজন তখন সেগুলোও তারা সরবরাহ করতে পারেন। এতে ছেলেমেয়েদের শরীর ও মন ভালো থাকে। এজন্যই বাবা-মাকে পুষ্টিমানসমৃদ্ধ খাবারের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জানতে হবে।  
গ. আরিফা বেগমের সন্তানরা পুষ্টিহীনতার কারণে মারাত্মক সব রোগে আক্রান্ত হতে পারে। কারণ আরিফা বেগম তার স্বল্প আয় দিয়ে তাদের জন্য পুষ্টিকর খাবারের ব্যবস্থা করতে পারেন না। তাই আমিষের অভাবে তার সন্তানরা কোয়াশিওরকর রোগে আক্রান্ত হতে পারে। আমিষ, শর্করা, চর্বি প্রভৃতি পুষ্টির অভাবে তারা মেরাসমাস রোগে আক্রান্ত হতে পারে। লৌহ, আমিষ ও অন্যান্য খাদ্য উপাদানের অভাবে তারা এনিমিয়ায় আক্রান্ত হতে পারে। ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ও ভিটামিন ডি'র অভাবে তারা রিকেটস রোগে আক্রান্ত হতে পারে। আয়োডিনের অভাবে গলগন্ড রোগ হতে পারে। এছাড়া ভিটামিন এ-এর অভাবে রাতকানা;

থিয়ামিনের অভাবে বেরি বেরি; রিবোফ্লাবিনের অভাবে ঠোটে, জিহ্বায় ও মুখে ঘা; ভিটামিন সি-এর অভাবে স্কার্ভি প্রভৃতি রোগে আক্রান্ত হতে পারে। পুষ্টিহীনতার কারণে উল্লিখিত রোগসমূহে আক্রান্ত হয়ে আরিফা বেগমের সন্তানদের অসুস্থ ও নিরানন্দময় জীবনযাপন করতে হতে পারে।

- ঘ. আরিফা বেগমের শারীরিক সবমতার জন্য পুষ্টিকর খাবার অত্যন্ত প্রয়োজনীয়। কারণ আরিফা একজন শ্রমজীবী মহিলা। তিনি বিভিন্ন বাড়িতে কাজ করে তার সংসার চালান। এ ধরনের কাজ করার জন্য শারীরিকভাবে অনেক সবম হতে হয়। তাই কাজ করার জন্য শারীরিকভাবে নিজেকে সবম রাখতে হলে তাকে নিয়মিত পুষ্টিকর খাদ্য গ্রহণ করতে হবে, তা না হলে তিনি শারীরিকভাবে অনেক দুর্বল ও অসুস্থ হয়ে পড়বেন। ফলে তিনি কাজ করতে পারবে না। তাছাড়া আরিফা বেগমের চারটি সন্তান আছে। তাই তিনি যদি শারীরিকভাবে দুর্বল ও অসুস্থ হয়ে পড়েন তবে তাদের দেখাশোনার মতো কেউ থাকবে না, যা তার সন্তানদের জন্যও অনেক বতিকর হবে। তাই বলা যায়, আরিফা বেগমের শারীরিক সবমতার জন্য পুষ্টিকর খাদ্যের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।

#### প্রশ্ন-৬ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

নাফিজা সন্তানসম্ভবা। ডাক্তার তাকে সুখম খাদ্যের একটি তালিকা প্রস্তুত করে সে অনুযায়ী খাদ্য খেতে বললেন। এতে মা ও শিশু উভয়েই সুস্থ থাকবে। সুখম খাদ্যতালিকা প্রণয়নের জন্য তিনি নাফিজাকে কিছু তথ্য দিলেন। [ পাঠ-২ ও ৩ ]

- ক. খাদ্য সম্পর্কে কী পরিহার করতে হবে? ১  
খ. খাদ্য উপাদানের কাজগুলো লেখ। ২  
গ. নাফিজার জন্য একটি সুখম খাদ্যতালিকা প্রস্তুত কর। ৩  
ঘ. উক্ত তালিকা প্রস্তুত করতে যে বিষয়গুলো লব রাখতে হবে তা উপস্থাপন কর। ৪

#### ▶▶ ৬নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. খাদ্য সম্পর্কে কুসংস্কার বা ভ্রান্ত ধারণা পরিহার করতে হবে।  
খ. খাদ্য উপাদানের প্রত্যেকটির কাজের ভিন্নতা রয়েছে। এসব উপাদান দেহের গঠন, বৃদ্ধি, বয়পূরণ, তাপ ও কর্মশক্তি সরবরাহ, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, দেহের অভ্যন্তরীণ অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের গঠন ও সচল রাখা, রক্ত চলাচল, পুষ্টি পরিবহন, দেহবর্জ্য অপসারণ, দেহ শীতলকরণ প্রভৃতি বহুমাত্রিক কাজ করে। খাদ্যে মোট ৬টি উপাদান আছে। এগুলো হলো আমিষ, শর্করা, স্নেহ, ভিটামিন, খনিজ পদার্থ ও পানি।

- গ. নাফিজা সন্তানসম্ভবা। সন্তানসম্ভবার পুষ্টির চাহিদা সাধারণ স্ত্রী লোকের চেয়ে বেশি। তাই এ সময় তাদের সুখম খাদ্যতালিকা প্রস্তুত করে সে অনুযায়ী খাদ্য গ্রহণ করতে হয়। নিচে নাফিজার জন্য একটি সুখম খাদ্য তালিকা প্রস্তুত করা হলো :

খাদ্য উপাদান	পরিমাণ (গ্রাম)
i. ভাত/রুটি	১৬০
ii. টাটকা লাল শাকসবজি	১০০
iii. পেঁপে, পটোল, কুমড়া, আলু	৬০
iv. মসুর ডাল	৪০
v. মাছ-মাংস	৬০
vi. দুধ	১২০
vii. গুড়/চিনি	২০
viii. কলা	২০
সর্বমোট =	৫৮০ গ্রাম

ঘ. সুস্থ-সবল জীবনযাপনের জন্য সুখম খাদ্যের কোনো বিকল্প নেই। দৈনিক পরিপুষ্টির জন্য ছয় উপাদানবিশিষ্ট খাদ্য অম্লতরুত করে সুখম খাদ্যের তালিকা পরিকল্পনা করা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সুখম খাদ্যের তালিকা প্রস্তুত করার সময় নিম্নলিখিত বিষয়গুলোর প্রতি বিশেষ নজর দিতে হবে-

১. ব্যক্তিবিশেষের বয়স, পেশা ও শারীরিক অবস্থা।
২. খাদ্যের মূল্যমান সম্পর্ক।
৩. দেহের বয়পূরণ ও গঠনের জন্য প্রয়োজনীয় আমিষের সরবরাহ নিশ্চিতকরণ।
৪. খাদ্যতালিকায় পরিমাণমতো ভিটামিন, খনিজ লবণ ও পানি থাকতে হবে।
৫. ঋতু, খাদ্যাভ্যাস ও আবহাওয়া সম্বন্ধে চিন্তা করতে হবে।
৬. পরিবারের সদস্যসংখ্যা ও আর্থিক অবস্থা বিবেচনায় রাখা দরকার।

#### প্রশ্ন-৭ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

লোকমান একটি কাঠের কারখানায় কাজ করে। সেখানে তাকে প্রতিদিন ৮ ঘণ্টা কাঠ চেরাই করতে হয়। তার ওজন ৬৭ কেজি। লোকমানের ছোট ভাই লিটন তাদের গ্রামের স্কুলে দশম শ্রেণিতে পড়াশোনা করে। তার ওজন ৪৫ কেজি। [ পাঠ-১ ও ৩ ]

- ক. কোন কাজের জন্য খনিজ পদার্থ গুরুত্বপূর্ণ? ১
- খ. সুখম খাদ্য বলতে কী বোঝায়? ২
- গ. লোকমানের দৈনিক কাঠ চেরাই কাজে ব্যয়িত শক্তির পরিমাণ নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত কাজ সম্পাদনে লোকমান ও লিটনের প্রয়োজনীয় শক্তির পরিমাণ ভিন্ন হবে- বিশ্লেষণ কর। ৪

#### ▶▶ ৭নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. দেহের অভ্যন্তরীণ গঠনের কাজ সম্পাদনের জন্য খনিজ পদার্থ গুরুত্বপূর্ণ।
- খ. খাদ্যের ৬টি উপাদানসমৃদ্ধ খাবারকে সুখম খাদ্য বলে। খাদ্যের ৬টি উপাদান হলো- আমিষ, শর্করা, স্নেহ, ভিটামিন, খনিজ পদার্থ এবং পানি। এসব উপাদান শরীরের স্বাভাবিক বৃদ্ধি অব্যাহত রাখে। অর্থাৎ সুখম খাদ্য হলো সেইসব খাদ্যের সমাহার যাতে সকল খাদ্য উপাদান যথাযথ অনুপাত ও পরিমাণে থাকে।
- গ. যে কোনো কাজ করার জন্য শক্তি দরকার। একজন ব্যক্তির কোনো একটি নির্দিষ্ট কাজ সম্পাদন করার জন্য কী পরিমাণ শক্তি প্রয়োজন তা নির্ভর করে ঐ ব্যক্তির দেহের ওজন এবং কাজের ধরনের ওপর। ব্যক্তির ওজন, কাজের সময় ও নির্দিষ্ট কাজটি করতে প্রতি ঘণ্টায় প্রয়োজনীয় শক্তির (কিলোক্যালরি) গুণফলই হলো প্রয়োজনীয় মোট শক্তির পরিমাণ।  
এখানে, লোকমানের ওজন = ৬৭ কেজি  
কাজের সময় = ৮ ঘণ্টা  
প্রতি ঘণ্টায় কাঠ চেরাইয়ে ব্যয়িত শক্তির পরিমাণ = ১০ কিলোক্যালরি  
অতএব, লোকমানের দৈনিক কাঠ চেরাই কাজে ব্যয়িত শক্তির পরিমাণ = (৬৭ × ৮ × ১০) কিলোক্যালরি  
= ৫,৩৬০ কিলোক্যালরি।
- ঘ. উদ্দীপকে লোকমান একজন কাঠ কারখানার শ্রমিক। তাকে কারখানায় কাঠ চেরাই করতে হয়। তার ওজন ৬৭ কেজি। অন্যদিকে লোকমানের ছোট ভাই লিটন একজন ছাত্র। তার মূল

কাজ পড়াশোনা করা। তার ওজন ৪৫ কেজি। তাদের নিজ নিজ কাজে দৈনিক ব্যয়িত শক্তির পরিমাণ স্বাভাবিকভাবেই ভিন্ন হবে। কারণ পড়াশোনা করার সময় দেহের প্রতি কিলোগ্রাম ওজনের জন্য প্রতি ঘণ্টায় যে পরিমাণ শক্তি ব্যয় হয় তার চেয়ে কাঠ চেরাইয়ের কাজে দেহের প্রতি কিলোগ্রাম ওজনের জন্য প্রতি ঘণ্টায় অনেক বেশি শক্তি ব্যয় হয়। তাছাড়া শরীরের ওজন যত বেশি হবে কোনো একটি নির্দিষ্ট কাজে ব্যয়িত শক্তির পরিমাণও তত বেশি হবে। কারণ কোনো নির্দিষ্ট কাজ করার জন্য যে পরিমাণ শক্তি ব্যয় হয় তা নির্ভর করে যে ব্যক্তি কাজ সম্পাদন করে তার দেহের ওজন ও কাজের ধরনের ওপর। তাই লিটনের দৈনিক পড়াশোনার কাজে যে পরিমাণ শক্তি ব্যয় হবে তার থেকে লোকমানের দৈনিক কাঠ চেরাই কাজে ব্যয়িত শক্তির পরিমাণ স্বাভাবিকভাবেই অনেক বেশি হবে। অর্থাৎ তাদের দুই জনের নিজ নিজ কাজে দৈনিক ব্যয়িত শক্তির পরিমাণ ভিন্ন হবে।

#### প্রশ্ন-৮ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

চৌদ্দ বছর বয়সের তারিনা নবম শ্রেণিতে পড়ে। বয়সের তুলনায় তার শারীরিক গঠন খুবই দুর্বল। তার বাবা-মা তাকে নিয়ে খুব চিন্তিত।

[ পাঠ-১, ২ ও ৩ ] [ পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ]

- ক. থিয়ামিনের অভাবে কোন রোগ হয়? ১
- খ. দেহে পানির প্রয়োজনীয়তা লেখ। ২
- গ. তারিনার শারীরিকভাবে দুর্বল হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. তারিনার জন্য প্রয়োজনীয় খাদ্যের পরিমাণ ছকের মাধ্যমে উপস্থাপন কর। ৪

#### ▶▶ ৮নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

- ক. থিয়ামিনের অভাবে বেরি বেরি রোগ হয়।
- খ. খাদ্যের ৬টি প্রধান উপাদানের মধ্যে পানি অন্যতম। আমাদের দেহের জন্য পানি অপরিহার্য। কারণ দেহের ৭০ ভাগ পানি দ্বারা গঠিত। পানি দেহের গঠন বজায় রাখে, দেহ ঠাণ্ডা ও সচল রাখে, খাদ্য হজমে সাহায্য করে, রক্ত চলাচলে এবং দেহের ভিতরে খাদ্য পরিবহন ও বর্জ্য নিঃসরণে সহায়তা করে। তাই স্বাভাবিক কার্যক্রম পরিচালনায় পানির প্রয়োজনীয়তা অপরিহার্য।
- গ. তারিনার শারীরিকভাবে দুর্বল হওয়ার কারণ সে পুষ্টিহীনতায় ভুগছে। তার এরূপ পুষ্টিহীনতার পেছনে বিভিন্ন কারণ থাকতে পারে। নিচে সে কারণগুলো উল্লেখ করা হলো :
১. অজ্ঞতা : খাদ্য সম্পর্কে মা-বাবার মনে যদি কোনো কুসংস্কার বা ভ্রান্ত ধারণা থাকে তাহলে সে পরিবারের সন্তানরা পুষ্টিহীনতায় ভোগে। তারিনার মা-বাবার মধ্যে এরূপ কোনো ভ্রান্ত ধারণা থাকার কারণে সে পুষ্টিহীনতায় ভুগতে পারে।
  ২. অসচেতনতা : পরিবারের প্রধানকে পুষ্টিমানযুক্ত খাবারের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে জানতে হয়। তারিনার মায়ের পুষ্টিমানযুক্ত খাবারের প্রয়োজনীয়তা সম্পর্কে ধারণা না থাকায় তারিনা পুষ্টিহীনতায় ভুগতে পারে।
  ৩. পরিবেশনের ভুল নীতির প্রয়োগ : পরিবারের সদস্যদের মধ্যে খাবার পরিবেশনের বেত্রে যদি ভুল নীতি অনুসরণ করা হয় তাহলেও সদস্যরা পুষ্টিহীনতায় ভোগে। তারিনা তার মায়ের খাদ্য পরিবেশনে ভুল নীতি অনুসরণ করার কারণে পুষ্টিহীনতায় ভুগতে পারে।

৪. খাবারের প্রতি অনীহা : খাবার গ্রহণের প্রতি অনীহা থাকলে কিশোর-কিশোরীরা পুষ্টিহীনতায় ভোগে। তাই খাবারের প্রতি অনীহা থাকার কারণে তারিনা পুষ্টিহীনতায় ভুগতে পারে।

৫. প্রতিদিনের খাদ্য তালিকা না থাকা : পরিবারের সবাইকে প্রতিদিন খাদ্য তালিকা অনুসরণ করে প্রয়োজনীয় পরিমাণে পুষ্টিকর খাদ্য গ্রহণ করতে হয়। তারিনার পরিবারে এরূপ খাদ্য তালিকা না থাকায় সে পুষ্টিহীনতায় ভুগতে পারে।

পরিশেষে বলা যায়, খাদ্য গ্রহণের ব্যাপারে তারিনার অনীহা এবং পুষ্টিমানযুক্ত খাবার সম্পর্কে তার পরিবারের অজ্ঞতা ও অসচেতনতাই তারিনার পুষ্টিহীনতার মূল কারণ হতে পারে।

ঘ. উদ্দীপকে তারিনার বয়স চৌদ্দ। অর্থাৎ সে তার জীবনের বয়ঃসন্ধিকালে অবস্থান করছে। এ বয়সে শারীরিক বৃদ্ধি অত্যন্ত দ্রুত গতিতে হয় বলে কিশোর-কিশোরীদের দৈনিক খাদ্য তালিকা প্রস্তুত করে সে অনুযায়ী সুখম খাদ্য গ্রহণ করতে হয়। নিচে তারিনার জন্য তার বয়স উপযোগী দৈনিক প্রয়োজনীয় খাদ্যের পরিমাণ ছকের মাধ্যমে উপস্থাপন করা হলো :

খাদ্যের মৌলিক শ্রেণি	পরিমাণ (গ্রাম)
দুধ বা দুগ্ধজাত খাদ্য	১৮৭.৫
ডিম (সপ্তাহে ৩ দিন)	১টি
মাছ-মাংস	৬২.৫
ডাল	৬২.৫
বাদাম (মাঝে মাঝে)	৬২.৫
ফল	৬২.৫
সবুজ শাক	১৪০
অন্যান্য সব্জি	১৮৭.৫
ভাত	১৮৭.৫
রবটি	১২৫
আলু	৬২.৫
চিনি/গুড়	৩১.২৫
তেল/চর্বি	৪৬.৫

পরিশেষে বলা যায়, তারিনা যদি উপরে উল্লিখিত খাদ্য তালিকা অনুসরণ করে প্রতিদিন প্রয়োজনীয় সুখম খাদ্য গ্রহণ করে তাহলে সে অল্প দিনেই তার দুর্বলতা কাটিয়ে সুস্থ-সবল জীবন যাপনে সক্ষম হবে।

### প্রশ্ন-৯ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আজমলের পরিবারের সদস্যদের মধ্যে আছে কাজ ও বয়সের ভিন্নতা। যেমন-

আজমল	১৪ বছর	ছাত্র
আজমলের বোন	১৭ বছর	ছাত্রী
আজমলের বাবা	৪৫ বছর	নির্মাণ শ্রমিক

ঘ. আজমলের পরিবারের সদস্য সংখ্যা চারজন। তাদের বয়স ও পরিশ্রমের ধরন ভিন্ন। তাই তাদের দৈনন্দিন খাদ্য চাহিদায় পার্থক্য বিদ্যমান।

নিচে আজমলদের পরিবারের সদস্যদের বয়স অনুসারে খাদ্য উপাদানের দৈনন্দিন চাহিদা তালিকার মাধ্যমে বিশ্লেষণ করা হলো :

নাম	বয়স	শক্তি (কি.কিলোরি)	প্রোটিন (গ্রাম)	ক্যালসিয়াম (মিলিগ্রাম)	লৌহ (মিলিগ্রাম)	ভিটামিন এ (মিলিগ্রাম)	ভিটামিন বি-১ (মিলিগ্রাম)	ভিটামিন বি টু (মিলিগ্রাম)	ভিটামিন সি (মিলিগ্রাম)
	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯
আজমলের	১৪ বছর (কিশোর)	২৫০০ ২২০০	৫৫ ৫০	০.৬-০.৭ ০.৬-০.৭	২৫ ৩৫	৩০০০ ৩০০০	১.৩ ১.১	১.৪ ১.২	৩০-৫০ ৩০-৫০
আজমলের	১৭ বছর (কিশোরী)	৩০০০ ২২০০	৬০ ৫০	০.৫-০.৬ ০.৫-০.৬	২৫ ৩৫	৩০০০ ৩০০০	১.৫ ১.১	১.৭ ১.২	৩০-৫০ ৩০-৫০

আজমলের মা	৪০ বছর	গৃহিণী
-----------	--------	--------

[পাঠ ২ ও ৩] [ভোলা সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

ক. পুষ্টিকর খাদ্য কাকে বলে?	১
খ. খাদ্য পরিবেশনের ভুল নীতিটি ব্যাখ্যা কর।	২
গ. আজমলের পরিবারের সদস্যদের মধ্যকার ভিন্নতা কী তাদের খাদ্য চাহিদায় কোনো পরিবর্তন আনবে? বর্ণনা কর।	৩
ঘ. আজমলের পরিবারের সদস্যদের বয়স অনুসারে খাদ্য উপাদানের দৈনন্দিন চাহিদা তালিকার মাধ্যমে বিশ্লেষণ কর।	৪

### ▶▶ ৯নং প্রশ্নের উত্তর ▶▶

ক. যেসব খাদ্য শরীরকে সুস্থ ও সবল রাখে সেগুলোকে পুষ্টিকর খাদ্য বলে।

খ. অজ্ঞতা ও অসচেতনতার কারণে আমরা প্রায়ই খাদ্য পরিবেশনের ভুল নীতি অনুসরণ করি। পরিবারের বাড়ন্ত শিশুদের বাদ দিয়ে বয়স্ক ব্যক্তিদের মাছের মাথা, দুধের সর, পনির, চর্বিসহ মাছ বা মাংসের বড় টুকরো পরিবেশন করা মারাত্মক ভুল। কারণ বয়স্ক লোকের তুলনায় বাড়ন্ত শিশু, কিশোর-কিশোরীদের আমিষ ও চর্বির চাহিদা অনেক বেশি থাকে। খাদ্য পরিবেশনের এরূপ ভুল নীতির দরবণ পুষ্টিহীনতা খুব স্পষ্টভাবে দেখা যায়।

গ. আজমলের পরিবারের সদস্যদের মধ্যকার ভিন্নতা তাদের খাদ্য চাহিদায় অবশ্যই পরিবর্তন আনবে। কারণ বয়স, দেহের ওজন এবং পরিশ্রমের তারতম্য অনুসারে বিভিন্ন ব্যক্তির খাদ্য চাহিদা ভিন্ন হয়। যেমন শৈশবে সর্বাধিক আমিষের দরকার হয়। শারীরিক পরিশ্রম করেন এমন ব্যক্তির তাপ উৎপাদনকারী খাদ্য পুষ্টির প্রয়োজন বেশি থাকে। আবার একজন সন্তানসম্ভবা এবং প্রসূতি মায়ের খাদ্যপুষ্টির চাহিদা সাধারণ স্ত্রী লোকের চেয়ে বেশি হয়। উদ্দীপকে আজমলের পরিবারে মোট চারজন সদস্য। তাদের বয়স, কাজ ও পরিশ্রমের মাত্রা ভিন্ন। আজমল ও তার বোন ছাত্র। তাই তাদের পরিশ্রমের চেয়ে তার বাবার পরিশ্রম অনেক বেশি। কারণ তিনি একজন নির্মাণ শ্রমিক। তাই তার তাপ উৎপাদনকারী বেশি প্রয়োজন। অন্যদিকে আজমল ও তার বোন বাড়ন্ত বয়সের কিশোর-কিশোরী। তাই তাদের আমিষের প্রয়োজন সর্বাধিক। আবার আজমলের মা গৃহিণী। তার শারীরিক পরিশ্রম আজমলের বাবার তুলনায় কম। এ কারণে তার খাদ্যপুষ্টির চাহিদাও আজমলের বাবার চেয়ে কম। তাই বলা যায়, আজমলের পরিবারের সদস্যদের বয়স ও কাজে পার্থক্য থাকায় তাদের খাদ্য চাহিদায়ও ভিন্নতা এসেছে।

আজমলের বাবা	৪৫ বছর (প্রাপ্তবয়স্ক পুরুষ)	২৪০০	৫৫	০.৫	২০	৩০০০	১.২৫	১.৩	৫০
আজমলের মা	৪০ বছর (প্রাপ্তবয়স্ক স্ত্রীলোক)	১৯০০	৪৫	০.৫	৩০	৩০০০	১.০০	১.০০	৫০

### প্রশ্ন-১০ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

গতকাল রাশেদদের এসএসসি পরীবার ফল প্রকাশ হয়েছে। সে এবং তার সব বন্ধু এ-পরাস পেয়েছে। সেই খুশিতে তারা অনেক রাত পর্যন্ত আড্ডা দিয়েছে। তারপর এলাকার একটা হোটলে গরুর মাংস দিয়ে ভুনা-খিচুড়ি খেয়েছে। আজ সকাল থেকে তার প্রচণ্ড পেট ব্যথা করছে। সেই সাথে বমি ও পাতলা পায়খানা হচ্ছে। তার শারীরিক অবস্থা খারাপের দিকে যাচ্ছিল বলে বাড়িতে ডাক্তার ডাকা হলো। ডাক্তার তাকে পরীবা করে সমস্যাটি শনাক্ত করলেন এবং প্রয়োজনীয় ওষুধপত্র দিলেন।

[ পাঠ-২ ও ৪ ]

- ক. খাদ্য কী? ১
- খ. আমাদের দেহের জন্য আমিষ জাতীয় খাদ্য প্রয়োজন কেন? ২
- গ. রাশেদের সমস্যাটি কী কী উপায়ে সৃষ্টি হতে পারে? ৩
- ঘ. উদ্দীপকে বর্ণিত সমস্যাটি থেকে আমরা কীভাবে মুক্ত থাকতে পারি- আলোচনা কর। ৪

### ▶ ১০নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. যা খেলে আমাদের শরীরের বয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন ও তাপ সঞ্চারের কাজ সম্পন্ন হয় তাকে খাদ্য বলে।
- খ. আমিষজাতীয় খাদ্য আমাদের দেহের বয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন, নতুন কোষ সৃষ্টি, জারক রস সৃষ্টি ও হিমোগ্লোবিন তৈরি করে থাকে। এ জাতীয় খাদ্য দেহে কর্মশক্তি জোগায় এবং রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে। এছাড়াও কোষীয় বিপাক, মানসিক বিকাশ, হরমোন ও চর্বি গঠনে আমিষজাতীয় খাদ্য প্রয়োজন।
- গ. রাশেদের সমস্যাটি হলো ফুড পয়জনিং বা খাদ্যে বিষক্রিয়া। সাধারণত ব্যাকটেরিয়া দ্বারা সংক্রমিত অথবা টক্সিন বা বিশেষ ধরনের জৈব বিষ দ্বারা খাদ্যে বিষক্রিয়া সৃষ্টি হয়। ব্যাকটেরিয়া নানাভাবে খাদ্যে প্রবেশ করে। যেমন- খাবার তৈরি করে অনেকবর্ণ রেখে দেওয়া, খাবার তৈরির আগে, তৈরির সময় ও পরে, বাজার থেকে সংক্রমিত খাদ্যদ্রব্য ক্রয়ের সময়, বতিকর কীটপ্রতজ্ঞের সংস্পর্শে খাদ্য বিষাক্ত হতে পারে। আবার প্রোটিনসমৃদ্ধ খাদ্য যথাযথভাবে সঞ্চার না করলে তা পচে গিয়ে টক্সিন বিষ তৈরি হয়। এরূপ পচা খাদ্য গ্রহণ করলে ফুড পয়জনিং হয়। এছাড়া বিষাক্ত জীবজন্তুর মাংস, বিষাক্ত জীবজন্তুর সাথে নির্গত রোগজীবাণু দ্বারা সংক্রমিত খাদ্য, অপরিষ্কার অপরিচ্ছন্ন হাত দিয়ে তৈরি খাদ্য, বিষক্রিয়ায় আক্রান্ত হাঁস-মুরগির মাংস প্রভৃতিও খাদ্যে বিষক্রিয়ার কারণ।
- ঘ. উদ্দীপকে বর্ণিত সমস্যাটি হলো খাদ্যে বিষক্রিয়া। এ ধরনের সমস্যা শরীরের জন্য মারাত্মক অবস্থা সৃষ্টি করে। এ ধরনের সমস্যায় বমি, কোষ্ঠবদ্ধতা, দৃষ্টিশক্তির বিকৃতি, স্নায়ুর পৰাঘাত, দুর্বলতা প্রভৃতি উপসর্গ দেখা দেয়। এ ধরনের সমস্যায় দ্রুত চিকিৎসার ব্যবস্থা না করলে রোগী কয়েকদিনের মধ্যে মারা যায়। তাই এ ধরনের সমস্যা থেকে মুক্ত থাকার জন্য আমরা নিম্নলিখিত প্রতিবিধানমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে পারি :

- খাদ্য প্রস্তুত করার পূর্বে সাবান দিয়ে ভালো করে হাত ধুয়ে নিব।
- সংক্রমণ থেকে খাদ্যকে সুরক্ষিত করার জন্য খাদ্যের প্রস্তুতি, সঞ্চারের প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করব।
- নিরাপদ দূষণমুক্ত পানি পান করব।
- কাঁচা তরিতরকারি, মাছ-মাংস যাতে রান্না করা খাবারের সংস্পর্শে না থাকে সে ব্যবস্থা নিব।
- রান্না করা খাবার নির্ধারিত তাপমাত্রায় নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত সঞ্চারের ব্যবস্থা গ্রহণ করব।
- রান্নার কাজে নিরাপদ পানি ব্যবহার করব।

পরিশেষে বলা যায়, উপরে উল্লিখিত ব্যবস্থাসমূহ গ্রহণ করলে আমরা খাদ্যের বিষক্রিয়া থেকে মুক্ত থেকে নিরাপদ ও স্বাস্থ্যসম্মত জীবনযাপনে সর্বম হব।

### প্রশ্ন-১১ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

কিশোরপুর হাই স্কুলে আজ প্রতিদিনের মতো ছাত্রছাত্রীদের মধ্যে টিফিন দেওয়া হয়। কিন্তু ঐ খাবার গ্রহণের সাথে সাথেই বেশিরভাগ ছাত্রছাত্রী অসুস্থ হয়ে পড়ে। অসুস্থ ছাত্রছাত্রীদের হাসপাতালে নিয়ে যাওয়ার পর কর্তব্যরত ডাক্তার বলেন খাবারের কারণেই তারা অসুস্থ হয়েছে।

[পাঠ-১, ২ ও ৪] [সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রংপুর]

- ক. মেরাসমাস কী? ১
- খ. খাদ্যের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. ছাত্রছাত্রীদের অসুস্থতার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. ভবিষ্যতে এ ধরনের সমস্যা সমাধানের পদক্ষেপগুলো বিশ্লেষণ কর। ৪

### ▶ ১১নং প্রশ্নের উত্তর ▶

- ক. মেরাসমাস হচ্ছে আমিষ, শর্করা, চর্বি প্রভৃতি পুষ্টির অভাবে শিশুর দেহে সৃষ্টি এক ধরনের রোগ।
- খ. জীবনধারণের জন্য খাদ্য অপরিহার্য। খাদ্যগ্রহণ ব্যতীত সার্বিক শারীরবৃত্তীয় কার্যকলাপ অচল হয়ে যেতে পারে। তবে প্রধানত দেহের বয়পূরণ ও বৃদ্ধিসাধন, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, দেহের রোগ প্রতিরোধ বমতা বৃদ্ধি, দেহস্থ বিভিন্ন জৈবিক কাজ পরিচালন এবং দেহ গঠন ও অন্যান্য কাজ সমন্বয় সাধনের জন্য খাদ্য গ্রহণের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম।
- গ. ছাত্রছাত্রীদের অসুস্থতার কারণ হলো খাদ্যে বিষক্রিয়া। যে খাদ্য বা পানীয় খাদ্যনাগির ও পাকস্থলীর অন্ত্রে ব্যাকটেরিয়া বা জীবাণু দ্বারা বিষাক্ত হয় সে খাদ্য বা পানীয় গ্রহণ করলে খাদ্যে বিষক্রিয়া হয়। সাধারণত ব্যাকটেরিয়া দ্বারা সংক্রমিত অথবা টক্সিন বা বিশেষ ধরনের জৈববিষ দ্বারা খাদ্যে বিষক্রিয়া সৃষ্টি হয়। এছাড়া বিষাক্ত জীবজন্তুর মাংস, বিষাক্ত জীবজন্তু থেকে নির্গত রোগজীবাণু দ্বারা সংক্রমিত খাদ্য, অপরিষ্কার উপকরণ ও অপরিষ্কার হাত দিয়ে তৈরি খাদ্য, বিষক্রিয়ায় আক্রান্ত হাঁস-মুরগির মাংস প্রভৃতিও খাদ্যে বিষক্রিয়ার অন্যতম কারণ। উদ্দীপকে কিশোরপুর হাই স্কুলের ছাত্রছাত্রীরা বিদ্যালয় থেকে প্রদত্ত টিফিন খেয়ে অসুস্থ হয়ে পড়েছে। কারণ বিদ্যালয় থেকে টিফিন হিসেবে তাদের যে খাবার সরবরাহ করা হয়েছিল তা উপরে উল্লিখিত যে কোনো কারণে বিষাক্ত হয়ে পড়েছিল। সে কারণে উক্ত খাবার খেয়ে ছাত্রছাত্রীদের অধিকাংশই অসুস্থ হয়ে পড়েছিল। তাই বলা যায়, বিদ্যালয় কর্তৃপক্ষের অসচেতনতায় ছাত্রছাত্রীরা বিষাক্ত খাদ্য খেয়ে অসুস্থ হয়ে পড়েছে।

- ঘ. উদ্দীপকের কিশোরপুর হাই স্কুলের ছাত্রছাত্রীর খাদ্যবিষক্রিয়ায় আক্রান্ত হয়ে অসুস্থ হয়ে পড়েছিল। এ কারণে তাদের হাসপাতালে নিয়ে প্রয়োজনীয় চিকিৎসা দেওয়া হয়। এ ঘটনাটি কিশোরপুর হাই স্কুলের জন্য একটি মারাত্মক দুর্ঘটনা। এ দুর্ঘটনায় ছাত্রছাত্রীদের প্রাণহানিও ঘটেতে পারত। তাই এ ধরনের দুর্ঘটনা ভবিষ্যতে যাতে আর না ঘটে সেজন্য স্কুল কর্তৃপক্ষের প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ করা উচিত। নিচে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপগুলো বিশ্লেষণ করা হলো :
১. খাদ্য যদি বাইরে থেকে সংগ্রহ করা হয় তাহলে পূর্বেই খাবারের মান সম্পর্কে নিশ্চিত হতে হবে।
  ২. খাবার পরিবহনের বেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে, যাতে তা ব্যাকটেরিয়া দ্বারা আক্রান্ত না হয়।
  ৩. খাদ্য নিজেরা প্রস্তুত করলে খাদ্য প্রস্তুতের পূর্বে সাবান দিয়ে হাত ভালোভাবে ধুয়ে নিতে হবে।
  ৪. সংক্রমণ থেকে খাদ্য সুরক্ষিত রাখার জন্য খাদ্যের প্রস্তুতি ও সংরক্ষণের প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

৫. শিবার্থীদের নিরাপদ ও দূষণমুক্ত পানি সরবরাহ করতে হবে।
  ৬. রান্না করা খাবারের সাথে যেন কাঁচা তরি-তরকারি, মাছ-মাংস না থাকে সেদিকে লব রাখতে হবে।
  ৭. রান্না করা খাবার নির্ধারিত তাপমাত্রায় নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত সংরক্ষণের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।
  ৮. রান্নার কাজে দূষণমুক্ত নিরাপদ পানির ব্যবহার নিশ্চিত করতে হবে।
  ৯. শিবার্থীদের খাবার বিতরণের পূর্বে তাদের হাত ধোয়ার ব্যাপারটি নিশ্চিত করতে হবে।
  ১০. কোনো কারণে খাবারের গুণাগুণ নষ্ট হলে সেই খাবার যাতে পরিবেশন না করা হয় সে ব্যাপারটি নিশ্চিত করতে হবে।
- পরিশেষে বলা যায়, কিশোরপুর হাই স্কুলের কর্তৃপক্ষ যদি উপরে উল্লিখিত পদক্ষেপগুলো গ্রহণ করে তাহলে ভবিষ্যতে ছাত্রছাত্রীদের আর খাদ্যবিষক্রিয়ায় আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা থাকবে না।

## মাস্টার ট্রেনার প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

**প্রশ্ন-১২ ▶** রিয়া হবিগঞ্জ সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়ে নবম শ্রেণিতে পড়ে। সে মাছ-মাংস খেতে খুব পছন্দ করে। তাই তার বাবা সবসময় বাজার থেকে বড় মাছ এবং মাংস কিনে আনেন। কিন্তু রিয়ার মা রিয়াকে শাকসবজি ও ডাল খেতে বলেন। কারণ তিনি চান রিয়া সব ধরনের পুষ্টি উপাদান গ্রহণ করে সুস্থভাবে বেড়ে উঠুক। [ পাঠ-১ ]

- ক. সুখম খাদ্যে কী থাকে? ১
- খ. শরীরে শর্করার কাজ লেখ। ২
- গ. রিয়ার মা রিয়াকে কেন শাকসবজি ও ডাল খেতে বলেন? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. রিয়ার পছন্দের খাবারগুলো তার দেহের বয়পূরণ ও বৃদ্ধি সাধনের জন্য পর্যাপ্ত কি? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

**প্রশ্ন-১৩ ▶** জিকুর বয়স পাঁচ বছর। তার শারীরিক গঠন খুবই দুর্বল। সে নিয়মিত খাবার খায় না। আবার যখন খায় তখন শুধু তার পছন্দের খাবারগুলো খায়। তার মা তাকে বিভিন্ন কৌশলে সবধরনের পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ খাবার খাওয়াতে চেষ্টা করেন। কিন্তু জিকুর একঘেষেমির কাছে তার সব কৌশল ব্যর্থ হয়ে যায়। জিকু শারীরিক ও মানসিক বিকাশের কথা চিন্তা করে তিনি ডাক্তারের শরণাপন্ন হন। ডাক্তার জিকুকে পরীবা করে জানায় তার বিভিন্ন রোগে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে। তাই তার সমস্যাটি দ্রুত সমাধান করা উচিত। [ পাঠ-১ ও ২ ]

- ক. পুষ্টির খাদ্য কিসের জোগান দেয়? ১
- খ. মানবদেহে ভিটামিনের কাজ লেখ। ২
- গ. জিকুর কী ধরনের রোগে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. জিকুর স্বাস্থ্য সমস্যাটি থেকে পরিত্রাণের উপায় বিশ্লেষণ কর। ৪

**প্রশ্ন-১৪ ▶** চৌদ্দ বছরের তুহিন নবম শ্রেণিতে পড়ে। তার শরীরের ওজন ৪৮ কেজি। খেলাধুলার প্রতি তার খুব নেশা। প্রতিদিন তুহিন বন্ধুদের সাথে ফুটবল খেলে। সাধারণত তুহিন বিকেল চারটা থেকে ছয়টা পর্যন্ত ফুটবল খেলে থাকে। [ পাঠ-১, ২ ও ৩ ]

[ছয়াডাঙ্গা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

- ক. কোনটির অভাবে গলগন্ড রোগ হয়? ১
- খ. শরীরে পানির কাজ লেখ। ২
- গ. তুহিনের প্রতিদিন কী পরিমাণ কিলোক্যালরি শক্তি ব্যয় হয়? নির্ণয় কর। ৩
- ঘ. তুহিনের জন্য দৈনিক খাদ্য পরিমাণ হ্রকের সাহায্যে বিশ্লেষণ কর। ৪

**প্রশ্ন-১৫ ▶** বাবলু পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতার ব্যাপারে মোটেও সচেতন নয়। বাইরে থেকে ঘরে ফিরে ভালোভাবে হাত পরিষ্কার না করেই সে খাবার

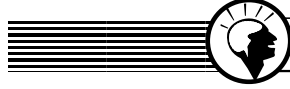
খেতে বসে যায়। তাছাড়া স্কুল থেকে ফেরার পথে সে প্রায়ই রাস্তার ধারের দোকান থেকে খোলা খাবার কিনে খায়। গত কয়েকদিন ধরে তার বমি বমি ভাব, তলপেটে ব্যথা ও পাতলা পায়খানা হচ্ছে। তাই তার বাবা তাকে ডাক্তারের কাছে নিয়ে গেলেন। ডাক্তার বাবলুর সমস্যাগুলো শুনে গত কয়েকদিন কী খেয়েছিল তা জিজ্ঞেস করলেন। ডাক্তারের কাছ থেকে ফেরার পথে বাবলুর বাবা হাত ধোয়ার সাবান কিনে বাসায় গেলেন। [ পাঠ-২ ও ৪ ]

- ক. কোন খাদ্য উপাদানের অভাবে কোয়াশিওরকর রোগ হয়? ১
- খ. সংবাদপত্র কীভাবে পুষ্টিহীনতা প্রতিকারে ভূমিকা রাখতে পারে? ২
- গ. ডাক্তার বাবলুর গত কয়েকদিনের খাবারের ব্যাপারে জিজ্ঞেস করলেন কেন? বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. বাবলুর বাবার হাত ধোয়ার সাবান কিনে বাসায় ফেরার যৌক্তিকতা মূল্যায়ন কর। ৪

**প্রশ্ন-১৬ ▶** অয়ন নবম শ্রেণির ছাত্র। টিফিনের বিরতিতে সে ঝালমুড়ি, চানাচুর, আচার ইত্যাদি খেতে খুব পছন্দ করে। আজ বিদ্যালয় থেকে বাসায় ফেরার পর সে অসুস্থ হয়ে যায়। সে তলপেটে ব্যথা অনুভব করে এবং পাতলা পায়খানা শুরু হয়। [ পাঠ-২, ৩ ও ৪ ]

[ধানমন্ডি গভ. বয়েজ স্কুল]

- ক. ২৫০ গ্রাম দুধ থেকে কত কিলোক্যালরি তাপ উৎপন্ন হয়? ১
- খ. খাদ্য উপাদানের গুণাগুণ ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. অয়নের আজ অসুস্থ হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকে উল্লিখিত লবণ ছাড়া অয়নের আর কী কী লবণ প্রকাশ পেতে পারে? তোমার উত্তরের পর্বে যুক্তি দাও। ৪



## মাস্টার ট্রেইনার প্রণীত দক্ষতাস্তরের প্রশ্ন ও উত্তর

### □ জ্ঞানমূলক ----- //

প্রশ্ন ১ ১ ৥ সুখম খাদ্যে কী থাকে?

উত্তর : সুখম খাদ্যে সকল খাদ্য উপাদান যথাযথ অনুপাতে ও পরিমাণে থাকে।

প্রশ্ন ১ ২ ৥ বাড়ন্ত বয়সে কী গ্রহণ করতে হয়?

উত্তর : বাড়ন্ত বয়সে সকল খাদ্য উপাদানসমৃদ্ধ খাদ্য সামগ্রী যথাযথ পরিমাণে গ্রহণ করতে হয়।

প্রশ্ন ১ ৩ ৥ পুষ্টিগুণসমৃদ্ধ খাদ্য না খেলে কী কমে যায়?

উত্তর : পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ খাদ্য না খেলে রোগ প্রতিরোধ বমতা কমে যায়।

প্রশ্ন ১ ৪ ৥ শ্বেতসার প্রধানত কী জোগায়?

উত্তর : শ্বেতসার প্রধানত তাপ ও কর্মশক্তি জোগায়।

প্রশ্ন ১ ৫ ৥ কী অনুযায়ী সুখম খাদ্যের চাহিদা ভিন্ন হয়?

উত্তর : বয়স, লিঙ্গ, দৈহিক কাঠামো অনুযায়ী সুখম খাদ্যের চাহিদা ভিন্ন হয়।

প্রশ্ন ১ ৬ ৥ সুপুষ্টির লবণ কোনটি?

উত্তর : সুন্দর স্বাস্থ্য, সুস্থ মন, কাজে উৎসাহ ও পরিশ্রম করার প্রবণতা সুপুষ্টির লবণ।

প্রশ্ন ১ ৭ ৥ মেরাসমাস কী ধরনের রোগ?

উত্তর : মেরাসমাস শিশুর আমিষ ও প্রয়োজনীয় পরিমাণ ক্যালরির অভাবজনিত রোগ।

প্রশ্ন ১ ৮ ৥ খাদ্যে কোনটির অভাব হলে শিশুর রিকেটস রোগ হয়?

উত্তর : খাদ্যে ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ও ভিটামিন ডি'র অভাব হলে শিশুর রিকেটস রোগ হয়।

প্রশ্ন ১ ৯ ৥ কিসের দরবন পুষ্টিহীনতা খুব স্পষ্টভাবে দেখা যায়?

উত্তর : খাদ্য পরিবেশনে ভুল নীতির দরবন পুষ্টিহীনতা খুব স্পষ্টভাবে দেখা যায়।

প্রশ্ন ১ ১০ ৥ পুষ্টিহীনতা প্রতিকারে কোন মাধ্যমে ব্যাপক প্রচারের ব্যবস্থা করতে হবে?

উত্তর : পুষ্টিহীনতা প্রতিকারে রেডিও, টিভি, সংবাদপত্রের মাধ্যমে ব্যাপক প্রচারের ব্যবস্থা করতে হবে।

প্রশ্ন ১ ১১ ৥ খাদ্যের ক্যালরি মূল্য কিসে প্রকাশ করা হয়?

উত্তর : খাদ্যের ক্যালরি মূল্য কিলোক্যালরিতে প্রকাশ করা হয়।

প্রশ্ন ১ ১২ ৥ দেহের প্রয়োজনীয় শক্তিকে কী আকারে উল্লেখ করা যায়?

উত্তর : দেহের প্রয়োজনীয় শক্তিকে তাপের আকারে উল্লেখ করা যায়।

প্রশ্ন ১ ১৩ ৥ সাধারণত কী দ্বারা খাদ্যে বিযক্রিয়া সৃষ্টি হয়?

উত্তর : সাধারণত ব্যাকটেরিয়া দ্বারা সংক্রমিত অথবা টক্সিন বা বিশেষ ধরনের জৈববিষ দ্বারা খাদ্যে বিযক্রিয়া সৃষ্টি হয়।

প্রশ্ন ১ ১৪ ৥ প্রোটিনসমৃদ্ধ খাদ্য পচে কোন বিষ তৈরি হয়?

উত্তর : প্রোটিনসমৃদ্ধ খাদ্য পচে টক্সিন বিষ তৈরি হয়।

প্রশ্ন ১ ১৫ ৥ ORS এর পূর্ণরূপ কী?

উত্তর : ORS এর পূর্ণরূপ হলো Oral Rehydration Solution.

### □ অনুধাবনমূলক----- //

প্রশ্ন ১ ১ ৥ পরিপূর্ণ স্বাস্থ্য বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : সাধারণত স্বাস্থ্য বলতে আমরা শারীরিক সুস্থতা বা শরীরের নীরোগ অবস্থাকে বুঝি। কিন্তু ব্যাপক অর্থে, কেবলমাত্র শারীরিক সুস্থতাই সুস্বাস্থ্যের লবণ নয়, শরীরের সাথে মনের সুস্থতাও প্রয়োজন। অতএব দৈহিক ও মানসিকভাবে সুস্থতাকে পরিপূর্ণ স্বাস্থ্য নামে অভিহিত করা যায়।

প্রশ্ন ১ ২ ৥ আমাদের দেহে সুখম খাদ্যের প্রয়োজন কেন?

উত্তর : সুখম খাদ্য আমাদের দেহের প্রয়োজনীয় ক্যালরির চাহিদা পূরণ করে। স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও বিভিন্ন প্রকার শারীরবৃত্তীয় কাজ সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন করে। সুখম খাদ্যে দেহে তাপ ও শক্তি উৎপাদনের জন্য শর্করা ও স্নেহ পদার্থ থাকে। দেহ গঠন, বয়পূরণ ও বৃদ্ধিসাধনের জন্য আমিষজাতীয় খাদ্য থাকে। এছাড়া প্রতিরামূলক খাদ্য উপাদান যেমন ভিটামিন ও খনিজ লবণ ইত্যাদি থাকে। সুখম খাদ্য হতে দেহের প্রয়োজনীয় সব রকম উপাদান পাওয়া যায় বলে আমাদের দেহে সুখম খাদ্যের প্রয়োজন।

প্রশ্ন ১ ৩ ৥ বয়ঃসন্ধিকালে পুষ্টিগুণ খাদ্যের চাহিদা বেশি হয় কেন?

উত্তর : বয়ঃসন্ধিকালে কিশোর-কিশোরীদের দৈহিক বৃদ্ধি অত্যন্ত দ্রুত হয়। শারীরিক এই বৃদ্ধিকে সহায়তা করার জন্য পুষ্টির প্রয়োজন। শরীরে শক্তি জোগানো, বয়পূরণ ও রোগ প্রতিরোধের জন্য বাড়ন্ত বয়সে সকল খাদ্য উপাদানসমৃদ্ধ খাদ্য সামগ্রী যথাযথ পরিমাণে গ্রহণ করতে হয়। পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ খাদ্য না খেলে শরীর ও মনের বৃদ্ধি ও বিকাশ বাধাগ্রস্ত হয় এবং রোগ প্রতিরোধবমতা কমে যায়। এজন্য অন্যান্য সময়ের তুলনায় বয়ঃসন্ধিকালে পুষ্টিগুণ খাদ্যের প্রয়োজন অনেক বেশি থাকে।

প্রশ্ন ১ ৪ ৥ খাদ্য উপাদান বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : খাদ্যে মোট ৬টি উপাদান আছে। এগুলো হলো প্রোটিন বা আমিষ, কার্বোহাইড্রেট বা শর্করা, ফ্যাট বা স্নেহ, ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণ, মিনারেলস বা খনিজ পদার্থ এবং পানি। যে খাদ্যে যে উপাদান আছে সেই খাদ্য সেই উপাদানের নামে পরিচিত। যেমন যে খাদ্যে আমিষ আছে তাকে আমিষজাতীয় খাদ্য, যাতে শর্করা আছে তাকে শর্করাজাতীয় খাদ্য ইত্যাদি।

প্রশ্ন ১ ৫ ৥ আমিষজাতীয় খাদ্য সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : যেসব খাদ্যে আমিষ পাওয়া যায় সেগুলোই আমিষজাতীয় খাদ্য। আমিষ বা প্রোটিনজাতীয় খাদ্য উপাদান দেহ গঠন করে, দেহের বৃদ্ধি সাধন করে ও বয়পূরণ করে। এছাড়াও আমিষজাতীয় খাবার দেহের কর্মশক্তি জোগায় এবং রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে। মাছ, মাংস, দুধ, ডিম, সব রকম ডাল ইত্যাদিতে আমিষ পাওয়া যায়।

প্রশ্ন ১ ৬ ৥ মানবদেহে খনিজ পদার্থের প্রয়োজনীয়তা লেখ।

উত্তর : দেহের অত্যন্তরীণ গঠনের কাজ সম্পাদনের জন্য খনিজ পদার্থ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। আমাদের দেহে লোহা, ক্যালসিয়াম, ফসফরাস, আয়োডিন, সোডিয়াম, পটাসিয়াম প্রভৃতি খনিজ পদার্থ থাকে এবং তা প্রতিদিন মলমূত্র এবং ঘামের সাথে বেরিয়ে গিয়ে শরীরের বয়সাধন করে। এ বয় পূরণের জন্য খনিজ লবণ পাওয়া যায় এমন খাদ্য; যেমন- লবণ, দুধ, দুধজাত খাদ্য, ছোট মাছ, মাংস, ডিমের কুসুম, নানা রকম ডাল, শাকসবজি, লেবু, কলা, ডাবের পানি ইত্যাদি খেতে হয়।

প্রশ্ন ১ ৭ ৥ আমাদের দেশে পুষ্টিহীনতার প্রধান কারণগুলো লেখ।

উত্তর : আমাদের দেশে পুষ্টিহীনতার প্রধান কারণ অজ্ঞতা ও অসচেতনতা। পরিবারের বাড়ন্ত শিশুদের চাহিদা বাদ দিয়ে বয়স্ক ব্যক্তিদের মাছের মাথা, দুধের সর, পনির, চর্বিহীন মাছ বা মাংসের বড় টুকরা পরিবেশন করা মারাত্মক ভুল। কারণ বয়স্ক লোকের যেমন- আমিষ ও চর্বির চাহিদা কম হয় তেমনি এর বিপরীতে বাড়ন্ত শিশু, কিশোর-কিশোরীদের চাহিদা হয় অনেক বেশি। খাদ্য পরিবেশনে ভুল নীতির দরবন পুষ্টিহীনতা খুব স্পষ্টভাবে দেখা যায়।

প্রশ্ন ১ ৮ ৥ সংবাদপত্র কীভাবে পুষ্টিহীনতা প্রতিকারে ভূমিকা রাখতে পারে।

উত্তর : পুষ্টিহীনতা প্রতিকারে সংবাদপত্র গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে। আমাদের দেশে অনেক মানুষ আছেন যারা নিয়মিত সংবাদপত্র

পড়েন। সংবাদপত্রে যদি পুষ্টিহীনতা কেন হয়, কীভাবে হয়, এর ফলাফল কী হতে পারে সে বিষয়ে প্রতিবেদন বা বিজ্ঞাপন প্রচার করা হয় তবে মানুষজন এ বিষয়টি সম্পর্কে জানতে পারবে। ফলে পাঠক নিজে এবং অন্যকে সচেতন করতে পারবে। এভাবেই সংবাদপত্র পুষ্টিহীনতা প্রতিকারে ভূমিকা রাখতে পারে।

**প্রশ্ন ৯ ৥ কিলোক্যালরি শক্তি পরিমাপের পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।**

**উত্তর :** কাজ করার জন্য কী পরিমাণ শক্তির দরকার তা নির্ভর করে দেহের ওজন ও কাজের ধরনের ওপর। প্রয়োজনের অতিরিক্ত ক্যালরি দেহে মেদ বৃদ্ধি করে। একজন পুরুষ ও একজন মহিলার দৈনিক ক্যালরির চাহিদার ভিন্নতা রয়েছে। পুরুষের প্রতি পাউন্ড ওজন ২১ দিয়ে এবং মহিলার ওজন ১৮ দিয়ে গুণ করে যে গুণফল পাওয়া যাবে, তা-ই হবে তাদের ক্যালরির দৈনিক চাহিদা। উদাহরণস্বরূপ- ৫৫

কেজি ওজনের একজন খেলোয়াড়ের এক ঘণ্টা খেলার কাজে শক্তি খরচ হবে- ৫৫ কেজি  $\times ২ \times ৪$  কিলোক্যালরি = ৪৪০ কিলোক্যালরি।

**প্রশ্ন ১০ ৥ ফুড পয়জনিং বলতে কী বোঝায়?**

**উত্তর :** ব্যাকটেরিয়া খাদ্য দ্রব্যকে নষ্ট করে একধরনের বিষাক্ত পদার্থ উৎপন্ন করে। এই বিষাক্ত উপাদানগুলোকে টক্সিন বলে। এই টক্সিনগুলো আবার বিভিন্ন রকমের হয়। খাদ্যের এ অবস্থাকে আমরা ফুড পয়জনিং বলি। এই ফুড পয়জনিং-এর কারণে মানুষের মৃত্যু পর্যন্ত হতে পারে।

**প্রশ্ন ১১ ৥ খাদ্যে বিযক্রিয়া প্রতিবিধানের তিনটি উপায় লেখ।**

**উত্তর :** খাদ্যে বিযক্রিয়া প্রতিবিধানের তিনটি উপায় নিচে উল্লেখ করা হলো :

১. খাদ্য প্রস্তুত করার পূর্বে সাবান দিয়ে হাত ধোয়া।

২. নিরাপদ ও দূষণমুক্ত পানি পান করা।

৩. খাদ্যদ্রব্যকে সংক্রমণ থেকে সুরক্ষিত রাখা।