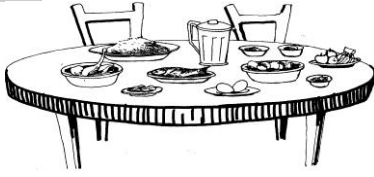


ত্রয়োদশ অধ্যায়

▶▶ খাদ্য ও পুষ্টি



🕒 শিবাধীরা যা জানবে-

- খাদ্য ও পুষ্টির প্রয়োজনীয়তা
- বিভিন্ন খাদ্য উপাদানের কাজ
- সুখম খাদ্যের তালিকা

🕒 অধ্যায়ের গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলো সতর্বেপে জেনে রাখি

- যেসব খাদ্যে জমাট স্নেহ জাতীয় পদার্থ বেশি থাকে সে সব খাদ্যকে স্নেহবহুল খাদ্য বলা হয়।
- শস্যদানা, ফলমূল ও সবজির অপাচ্য অংশকে রাফেজ বলে।
- টক জাতীয় ফল আমলকী, আনারস, পেয়ারা, কমলালেবু, লেবু, আমড়া ইত্যাদি ফলে প্রচুর ভিটামিন সি থাকে।
- শর্করা, প্রোটিন ও স্নেহ জাতীয় খাদ্য উপাদানকে খাদ্যের তাপ উৎপন্নকারী উপাদান বলা হয়।
- মানবদেহের গঠন, বৃদ্ধি, রয়পূরণ, রবণাবেষণ, কাজের বমতা অর্জন, শারীরিক সুস্থতার জন্য খাদ্য প্রয়োজন। খাদ্য আমাদের শক্তি দেয় ও কাজ করার শক্তি যোগায়।
- মাছ, মাংস, ডিম ও দুগ্ধজাত দ্রব্য প্রোটিনের উৎস প্রাণী, তাই এগুলো প্রাণিজ প্রোটিন। অপরদিকে, ডাল, বাদাম, শিম, বরবটির বীজ ইত্যাদির উৎস উদ্ভিদ, এগুলো উদ্ভিজ্জ প্রোটিন।
- খাদ্যের তাপশক্তি মাপার একক হলো কিলোক্যালরি। প্রতিদিন কার কত ক্যালরি বা তাপশক্তি প্রয়োজন তা প্রধানত বয়স, ওজন, দৈহিক উচ্চতা ও পরিশ্রমের ধরনের ওপর নির্ভর করে।
- খাদ্যের একটি অপরিহার্য উপাদান হলো পানি। পানির অভাবে কোষ্ঠকাঠিন্য দেখা দেয়, বিপক ক্রিয়া ও রক্ত সঞ্চালনে ব্যাঘাত ঘটে।

🕒 বোর্ড বইয়ের অনুশীলনীর প্রশ্ন ও উত্তর

■ শূন্যস্থান পূরণ কর :

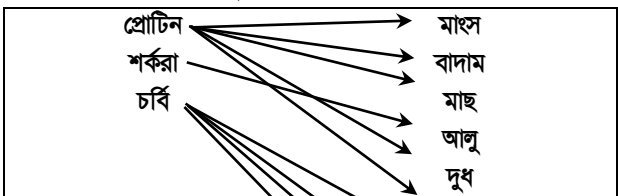
১. আমরা শাকসবজি ও ফলমূল থেকে ও পাই।
২. ভিটামিন এ-এর অভাবে রোগ হয়।
৩. তাপশক্তি মাপার একক।
৪. প্রোটিন থেকে তৈরি।
৫. দেহের প্রোটিনকে ক্ষয় থেকে রক্ষা করে।

উত্তর : ১. ভিটামিন, খনিজ লবণ; ২. রাতকানা; ৩. কিলোক্যালরি; ৪. এন্টিবডি; ৫. স্নেহ বা চর্বি জাতীয় খাদ্য।

■ লাইন টেনে ডান দিকের খাদ্যবস্তুগুলো যেটি যে শ্রেণির বাম দিকের সেই শ্রেণির সাথে যুক্ত কর।

প্রোটিন	মাংস
শর্করা	বাদাম
চর্বি	মাছ
	আলু
	দুধ
	ডিম
	মাখন
	ঘি
	সয়াবিন

উত্তর : লাইন টেনে ডান দিকের খাদ্য বস্তুগুলো যেটি যে শ্রেণির বাম দিকের সেই শ্রেণির সাথে যুক্ত করা হলো-

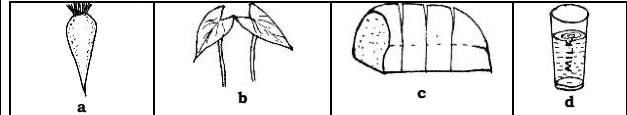


ডিম
মাখন
ঘি
সয়াবিন

■ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর :

১. নিচের কোনটি পানিতে দ্রবণীয়?
 - Ⓐ ভিটামিন এ
 - Ⓑ ভিটামিন ডি
 - Ⓒ ভিটামিন বি
 - Ⓓ ভিটামিন ই
২. নিচের কোনটি প্রাণিজ আমিষ?
 - Ⓐ ডাল
 - Ⓑ দুধ
 - Ⓒ বাদাম
 - Ⓓ ঘি

ছকে প্রদত্ত চিত্রগুলো লক্ষ কর এবং ৩ ও ৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৩. উপরের কোন খাদ্যে স্নেহ উপাদান তুলনামূলকভাবে বেশি?
 - Ⓐ a
 - Ⓑ b
 - Ⓒ c
 - Ⓓ d
৪. পরিপাক নালি পরিষ্কারে ভূমিকা রাখে-
 - i. a
 - ii. b
 - iii. c
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - i ও ii
 - Ⓐ i ও iii
 - Ⓑ ii ও iii
 - Ⓒ i, ii ও iii

■ সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্নোত্তর :

প্রশ্ন ১ ১ ১ ১ খাদ্য তালিকায় লোহার উপকারিতা কী?

উত্তর : মাংস, ফল ও সবুজ শাকসবজি থেকে লোহা পাওয়া যায়। প্রতিদিনের খাদ্য তালিকায় আমাদের এ জাতীয় খাদ্যকে স্থান দিতে হবে। কারণ এগুলো রক্তের লোহিত কণিকা উৎপাদন করে হিমোগ্লোবিন গঠনে সহায়তা করে। রক্তে হিমোগ্লোবিনের পরিমাণ কমে গেলে রক্তশূন্যতা দেখা দেয়।

প্রশ্ন ১ ২ ১ ২ আমরা খাবার খাই কেন?

উত্তর : মানব দেহের গঠন, বৃদ্ধি, ক্ষয়পূরণ, রক্ষণাবেক্ষণ, কাজের ক্ষমতা অর্জন, শারীরিক সুস্থতার জন্য খাদ্য প্রয়োজন। আমাদের দেহের কাজকর্ম সুষ্ঠুরূপে পরিচালিত করে, দেহকে সুস্থ ও কাজের উপযোগী

রাখার জন্য খাদ্যের দরকার হয়। খাদ্য আমাদের শক্তি যোগায়, ক্ষয়পূরণ করে, বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। আমরা বেঁচে থাকার জন্য খাবার খাই।

প্রশ্ন ১৩ ৥ মানুষ শুধু ভাত খেয়ে বাঁচতে পারে না কেন?

উত্তর : আমাদের খাদ্যে শর্করা, প্রোটিন, তেল বা চর্বি জাতীয় খাদ্য, ভিটামিন, খনিজ লবণ ও পানি এই ছয় ধরনের উপাদান থাকা প্রয়োজন। এসব উপাদানের এক বা এর অধিক ঘাটতি হলে আমরা রোগে আক্রান্ত হই। শরীরের স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও কর্মশক্তি উৎপাদন ব্যাহত হয়। ভাত থেকে আমরা শর্করা পাই। শুধু শর্করা খেয়ে মানুষ বেঁচে থাকতে পারবে না। মানুষের বেঁচে থাকতে শর্করার সাথে অন্যান্য খাদ্য উপাদানও দরকার। শুধু শর্করা গ্রহণে মানুষ রোগাক্রান্ত হয়ে পড়বে এবং একসময় মারা যাবে। তাই মানুষ শুধু ভাত খেয়ে বাঁচতে পারে না।

প্রশ্ন ১৪ ৥ আয়োডিনের অভাবে কী রোগ হয় তা বর্ণনা কর।

উত্তর : আয়োডিনের অভাবে গলগন্ড রোগ হয়। দেহে থাইরয়েড গ্রন্থির আকার স্বাভাবিক আকারের চেয়ে বড় হয়ে গেলে তাকে গলগন্ড বলা হয়ে থাকে। যখন আমাদের দেহে কোনো কারণে আয়োডিনের অভাব ঘটে তখন থাইরয়েড গ্রন্থিটি ক্রমশ বড় হতে থাকে এবং স্ফীত হয়ে পড়ে। উত্তরবঙ্গের নদীবিধৌত অঞ্চলে এর প্রকোপ বেশি। গলগন্ড রোগে আয়োডিনযুক্ত লবণ খাওয়া উচিত।

প্রশ্ন ১৫ ৥ আমাদের দৈনন্দিন খাদ্যে যদি প্রয়োজনীয় ভিটামিন না থাকে তাহলে কী হবে?

উত্তর : ভিটামিন প্রাণিদেহের স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও শরীর সুস্থ রাখার জন্য অপরিহার্য। ভিটামিন আমাদের দেহ সঞ্চারের জন্য প্রয়োজন। ভিটামিন দেহের রোগ প্রতিরোধ করে এবং শরীরে এক প্রকার জৈব অনুঘটক হিসেবে কাজ করে। এর অভাবে এগুলো সম্পন্ন হতে পারে না। আমাদের দৈনন্দিন খাদ্যে যদি প্রয়োজনীয় ভিটামিন না থাকে তবে দেহের ক্ষয়পূরণ ও বৃদ্ধিসাধনসহ বিভিন্ন কাজ সম্পন্ন হতে পারে না। সুতরাং দৈনন্দিন খাদ্যে যদি প্রয়োজনীয় ভিটামিন না থাকে তাহলে আমরা অসুস্থ হয়ে পড়ব।

■ নিজেরা কর

প্রশ্ন ১১ ৥ একগ্লাস পানিতে দুই চা চামচ সরিষার তেল মিশাও। কী ঘটে ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : এক গ্লাস পানিতে দুই চা চামচ সরিষার তেল মিশালে দেখা যাবে সরিষার তেল পানিতে মিশছে না। পানি এবং সরিষার তেল আলাদাই থেকে যাচ্ছে। নাড়ন কাঠি দিয়ে নাড়লেও তাদের মিশানো যাচ্ছে না। সরিষার তেল স্নেহ জাতীয় পদার্থ। স্নেহ পদার্থ পানিতে মিশে না। এ থেকে প্রমাণিত হয় যে চর্বি বা স্নেহ জাতীয় পদার্থ পানিতে অদ্রবণীয় অবস্থায় থাকে।

প্রশ্ন ১২ ৥ ভিজানো আটার রুটি বা ভাতে যে শ্বেতসার উপাদান আছে তা তুমি কীভাবে পরীক্ষা করবে?

উত্তর : আটার রুটি বা ভাত শ্বেতসার জাতীয় খাদ্য। কোনো খাদ্যে শ্বেতসার আছে কি না তা আয়োডিন দ্রবণ ব্যবহার করে নির্ণয় করা যায়। শ্বেতসার আয়োডিন দ্রবণের রং পরিবর্তন করে।

ভিজানো আটার রুটি বা ভাত একটি কাচপাত্রে রেখে জ্বলন্ত শিখা দিয়ে তাপ দিতে থাকি। মিশ্রণটি গরম হলে, ঐ মিশ্রণে দুই ফোঁটা আয়োডিন দ্রবণ ভালো করে মিশিয়ে নেই। দেখা যাবে মিশ্রণটি গাঢ় বেগুনি বর্ণ ধারণ করেছে। দ্রবণে শ্বেতসার থাকার কারণে আয়োডিনের রঙের পরিবর্তন ঘটেছে। সুতরাং খাদ্যে শ্বেতসার থাকার কারণেই এই পরিবর্তন ঘটেছে।

■ সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর :

প্রশ্ন- ১ ▶▶

শর্করা এবং সুখম খাদ্য

নিম্নের চিত্রগুলো দেখে প্রশ্নের উত্তর দাও।



?

ক. খাদ্য কাকে বলে?

খ. A চিহ্নিত খাদ্য উপাদানের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর।

গ. D চিহ্নিত খাদ্যটি কীভাবে দেহের ওজন বাড়ায়?

ঘ. সুখম খাদ্য হিসাবে চিত্রের খাদ্যগুলো উপযোগী কি না তা বিশ্লেষণ কর।

১ নং প্রশ্নের উত্তর

ক দেহের কাজকর্ম সূষ্ঠরূপে পরিচালিত করে দেহকে সুস্থ ও কাজের উপযোগী রাখার জন্য যে সকল উপাদান প্রয়োজন, সেসব উপাদান বিশিষ্ট বস্তুকে খাদ্য বলে।

খ 'A' চিহ্নিত খাদ্যটি হলো পেয়ারা। পেয়ারা ভিটামিন সি জাতীয় খাদ্য। পেয়ারা কার্যকরী ভূমিকা রাখে—

১. দাঁত ও মাড়ি শক্ত রাখতে,
২. শরীরের ক্ষত পুনর্গঠনের কাজে সহায়তা করতে,
৩. ত্বক মসৃণ ও উজ্জ্বল রাখতে,
৪. রোগ প্রতিরোধ করতে।

গ উদ্দীপকে 'D' চিহ্নিত খাদ্যটি শ্বেতসার জাতীয় খাদ্য। প্রয়োজনের অতিরিক্ত শ্বেতসার খেলে দেহে চর্বি বৃদ্ধি পায় এবং দেহ মোটা হয়ে ওজন বেড়ে যায়। শর্করা দেহে পরিপাক হয়ে গ্লুকোজে পরিণত হয় এবং অতিরিক্ত হলে দেহে গররইকোজেন রূপে সঞ্চিত হতে থাকে। এভাবে ত্বকের নিচে চর্বি হিসেবে জমা হতে থাকে। পুষ্টিবিদদের মতে, মানুষের দৈনিক ক্যালরি চাহিদার অন্তত অর্ধেক শ্বেতসার জাতীয় খাদ্য থেকে গ্রহণ করা উচিত। এর বেশি হলে দেহে ওজন বেড়ে যেতে পারে।

ঘ সুখম খাদ্য বলতে বিভিন্ন খাদ্যবস্তুস্বরূপ এমন সমাহার যার মধ্যে খাদ্য উপাদানের সবগুলোই পরিমাণ মতো থাকে এবং যা থেকে স্বাভাবিক কাজকর্ম এবং দৈহিক বৃদ্ধির জন্য উপযুক্ত পরিমাণ ক্যালরি পাওয়া যায়। সুখম খাদ্য খেতে হলে আমাদের খাদ্য তালিকায় শর্করা, প্রোটিন, তেল বা চর্বি জাতীয় খাদ্য, ভিটামিন, খনিজ লবণের উপাদান থাকা আবশ্যিক। উদ্দীপকের খাদ্যগুলোর মধ্যে চিত্র D শর্করার উত্তম উৎস, চিত্র B প্রোটিন জাতীয় খাদ্য উপাদান, চিত্র A ও C ভিটামিন ও খনিজ লবণের ভালো উৎস। সুতরাং চিত্রের খাদ্যগুলো সুখম খাদ্যের উপযোগী বলা যায়। দেহে পুষ্টির চাহিদা পূরণের জন্য চিত্রের খাদ্যগুলোর সমন্বয়ে সুখম খাদ্য রচনা করা যায়।

প্রশ্ন- ২ ▶▶

ভিটামিনের ঘাটতি এবং প্রতিকার

মরিয়ম মে শ্রেণিতে পড়ে। সে একেবারেই শাকসবজি খেতে চায় না। কিছুদিন ধরে সর্দি-কাশি ও জ্বরে ভুগছে। কয়েক দিন যাবৎ সে রাতে ভালো দেখতে পায় না। তার বাবা-মা চিন্তিত হয়ে পড়লেন। মা তাকে ডাক্তারের কাছে নিয়ে গেলেন। ডাক্তার তার খাদ্যাভ্যাস সম্পর্কে জানতে চাইলেন। ডাক্তার তার মাকে মেয়ের চোখে কম দেখার কারণ ব্যাখ্যা করলেন এবং রঙিন শাকসবজি ও ফলমূল খাওয়ার পরামর্শ দিলেন।

?

ক. পুষ্টিহীনতা কাকে বলে?

খ. মরিয়মের কী রোগ হয়েছে?

গ. ডাক্তার তাকে শাকসবজি ও ফলমূল খাওয়ার পরামর্শ দিলেন কেন?

ঘ. মরিয়মের কী করা উচিত? তোমার এ ব্যাপারে যুক্তি কী- ব্যাখ্যা কর।

২ নং প্রশ্নের উত্তর

ক দেহে এক বা একাধিক খাদ্য উপাদানের দীর্ঘদিন ধরে অভাব হলে শরীরের বৃদ্ধি ব্যাহত হয় এবং রক্তশূন্যতা, ডায়রিয়া, রাতকানা ইত্যাদি রোগ দেখা দিতে পারে। এ ধরনের অবস্থাকেই পুষ্টিহীনতা বলে।

খ মরিয়মের রাতকানা রোগ হয়েছে। এই অবস্থায় মরিয়ম সাধারণত দিনের বেলায় দেখতে পায় কিন্তু অল্প আলো বা রাতের বেলায় ঠিকমতো দেখতে পায় না। ফলে চলাফেরা করতে তার সমস্যা হয়।

গ উদ্দীপকে মরিয়মের দেহে ভিটামিন এ-এর ঘাটতি দেখা দিয়েছে। ভিটামিন এ-এর ঘাটতির কারণে তার রাতকানা রোগ হয়েছে। এ রোগে অনেক সময় ঘা, সর্দি, কাশি, গলাব্যথা ইত্যাদি উপসর্গও দেখা দেয়। শাকসবজি ও ফলমূল ভিটামিন 'এ'এর ভালো উৎস। বিশেষ করে টাটকা সবুজ শাকসবজি, গাজর, আম, কাঁঠাল, পাকা পেঁপে, কলিজা, ডিম, মাখন, পনির, মাছ এসব খাদ্যে ভিটামিন এ বেশি থাকে। শাকসবজি ও ফলমূল খেলে রাতকানা রোগ নিরাময় হয়। তাই ডাক্তার মরিয়মকে শাকসবজি ও ফলমূল খাওয়ার পরামর্শ দিলেন।

ঘ উদ্দীপকে মরিয়মের ডাক্তারের পরামর্শ মেনে চলা উচিত। রাতকানা রোগ নিরাময়ের জন্য তার লালশাক, পুঁইশাক, পালংশাক, টমেটো, গাজর, বিট ও মিষ্টি কুমড়া প্রতিদিন খাওয়া প্রয়োজন। সাথে ভিটামিন এ ক্যাপসুল গ্রহণ করতে হবে। যদি মরিয়মের দেহে ভিটামিন 'এ'এর অভাব দীর্ঘস্থায়ী হয় তবে জেরপথ্যালমিয়া রোগ দেখা দিতে পারে। এতে সে পুরোপুরি অন্ধ হয়ে যেতে পারে। ভিটামিন এ-সমৃদ্ধ খাবার গ্রহণে মরিয়ম এ রোগ থেকে প্রতিকার পেতে পারে। সুতরাং মরিয়মের ডাক্তারের পরামর্শ মেনে চলা উচিত।

পরীক্ষা প্রস্তুতি



এ অংশে সংযোজন করা হয়েছে- সেরা সুক্সমূহের বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ও সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর, বিষয়ক্রম অনুযায়ী মাস্টার ট্রেনার প্রণীত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ও সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর এবং নিশ্চিত কমন উপযোগী জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর। এ অংশের সঠিক অনুশীলন শির্ষীদের পরীবা প্রস্তুতিকে সম্পূর্ণ করবে।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর



■ বিষয়ক্রম অনুযায়ী বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

☛ পাঠ-১ : খাদ্য ও পুষ্টি → বোর্ড বই, পৃষ্ঠা : ১১৩ ও ১১৪

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- খাদ্যের কাজ কোনটি? (অনুধাবন)
 - Ⓐ চর্মরোগ প্রতিরোধ
 - Ⓑ কোষ্ঠকাঠিন্য দূর
 - Ⓒ দেহের ক্ষয়পূরণ
 - Ⓓ সৌন্দর্য বৃদ্ধি
- আমাদের দেহে খাদ্যের কাজের সাথে অমিল প্রকাশ করে কোনটি? (উচ্চতর দরতা)
 - Ⓐ তাপ উৎপাদন
 - Ⓑ পেশি গঠন
 - Ⓒ দেহের ক্ষয়পূরণ
 - Ⓓ রোগ প্রতিরোধ অর্জন
- দেহকে সুস্থ ও কাজের উপযোগী রাখার জন্য আমরা কী গ্রহণ করি? (জ্ঞান)
 - Ⓐ পুষ্টি
 - Ⓑ খাদ্য
 - Ⓒ ভাত
 - Ⓓ রবটি
- দেহে খাদ্যের জটিল উপাদান ভেঙে গ্রহণ উপযোগী উপাদানে পরিণত হওয়ার প্রক্রিয়াকে কী বলা হয়? (অনুধাবন)
 - Ⓐ খাদ্য
 - Ⓑ শোষণ
 - Ⓒ পুষ্টি
 - Ⓓ পরিশোষণ
- মানবদেহ কী থেকে শক্তি পায়? (জ্ঞান)
 - Ⓐ খাদ্য
 - Ⓑ ভিটামিন
 - Ⓒ খনিজ লবণ
 - Ⓓ ভাত
- খাদ্য উপাদানকে দেহের সকল অঙ্গে কে পৌঁছে দেয়? (অনুধাবন)
 - Ⓐ পরিপাক প্রক্রিয়া
 - Ⓑ পুষ্টি প্রক্রিয়া
 - Ⓒ শ্বসন প্রক্রিয়া
 - Ⓓ রোচন প্রক্রিয়া

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- খাদ্য আমাদের যোগায়- (অনুধাবন)
 - i. শক্তি
 - ii. কাজ করার ক্ষমতা
 - iii. মানসিক তৃপ্তি
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - Ⓐ i
 - Ⓑ ii
 - Ⓒ i ও ii
 - Ⓓ ii ও iii
- মানবদেহের জন্য খাদ্য প্রয়োজন- (উচ্চতর দরতা)
 - i. শারীরিক সুস্থতার জন্য
 - ii. কাজের ক্ষমতা অর্জনের জন্য
 - iii. দেহের বৃদ্ধি ও ক্ষয়পূরণের জন্য
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - Ⓐ i ও ii
 - Ⓑ i ও iii
 - Ⓒ ii ও iii
 - Ⓓ i, ii ও iii
- খাদ্য আমাদের দেহের- [জামালপুর জিলা স্কুল]
 - i. বৃদ্ধি সাধন, ক্ষয়পূরণ ও রক্ষণাবেক্ষণ করে
 - ii. তাপশক্তি ও কর্মশক্তি প্রদান করে
 - iii. রোগ প্রতিরোধে কার্যকর ভূমিকা রাখে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - Ⓐ i ও ii
 - Ⓑ i ও iii
 - Ⓒ ii ও iii
 - Ⓓ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

পুষ্টি জীবের একটি সার্বিক প্রক্রিয়া যার মাধ্যমে জীব খাদ্যবস্তু গ্রহণ করে। এর মাধ্যমে খাদ্য পরিপাক হয়ে সরল উপাদানে পরিণত হয় এবং অপাচ্য অংশের নিষ্কাশন ঘটে।

- পুষ্টিতে একটি প্রক্রিয়া বলা হয় কেন? (উচ্চতর দরতা)
 - Ⓐ জটিল খাদ্যবস্তুকে ভেঙে দেয় বলে
 - Ⓑ দেহের গঠন প্রক্রিয়ায় ভূমিকা রাখে বলে
 - Ⓒ খাদ্যকে সরল উপাদানে পরিণত করে বলে
 - Ⓓ দেহের রক্ষণাবেক্ষণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে বলে
- পুষ্টি প্রক্রিয়ার অন্তর্গত বিষয়- (প্রয়োগ)
 - i. খাদ্যের সারবস্তু দেহের সকল অঙ্গে পৌঁছানো
 - ii. নতুন কোষ গঠন করা
 - iii. দেহ রক্ষণাবেক্ষণ করা
 নিচের কোনটি সঠিক?
 - Ⓐ i ও ii
 - Ⓑ i ও iii
 - Ⓒ ii ও iii
 - Ⓓ i, ii ও iii

☛ পাঠ-২ : খাদ্যের প্রকারভেদ → বোর্ড বই, পৃষ্ঠা : ১১৪ ও ১১৫

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- কোনটি দেহের শক্তি উৎপাদনে প্রধান ভূমিকা রাখে? [ইকবালনগর মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়, খুলনা]
 - Ⓐ রবই ও ইলিশ মাছ
 - Ⓑ চাল ও আটা
 - Ⓒ মুরগির মাংস ও ডিম
 - Ⓓ পেয়ারা ও মিষ্টি কুমড়া
- কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে নিচের কোনটি? [বিএএফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম]
 - Ⓐ শর্করা
 - Ⓑ স্নেহ
 - Ⓒ আমিষ
 - Ⓓ শাকসবজি
- কেবলমাত্র উদ্ভিজ্জ উৎস থেকে প্রাপ্ত উপাদান কোনটি? [ধানমন্ডি গভ. বয়েজ স্কুল, ঢাকা]
 - Ⓐ শর্করা
 - Ⓑ ভিটামিন
 - Ⓒ স্নেহ
 - Ⓓ আমিষ
- সর্বাপেক্ষা সহজপাচ্য খাদ্য উপাদান কী? (জ্ঞান)
 - Ⓐ স্নেহ
 - Ⓑ আমিষ
 - Ⓒ ভিটামিন
 - Ⓓ শর্করা
- আমরা সাধারণত কোন জাতীয় উৎস থেকে শর্করা পাই? (অনুধাবন)
 - Ⓐ প্রাণিজ
 - Ⓑ উদ্ভিজ্জ
 - Ⓒ খনিজ
 - Ⓓ খাবার লবণ
- কোনটি কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে? [নওগাঁ জিলা স্কুল]
 - Ⓐ সেলুলোজ
 - Ⓑ গরুরকোজ
 - Ⓒ মলটোজ
 - Ⓓ ল্যাকটোজ

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- দেহকে রোগমুক্ত ও সবল রাখতে ভূমিকা রাখে- (অনুধাবন)

i. প্রোটিন iii. খনিজ লবণ নিচের কোনটি সঠিক? Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii ● ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii	ii. ভিটামিন
1৯. শিশুদের দেহে অভাব ঘটলে দেহের বৃদ্ধি বন্ধ হয়ে যায়— [কিন্দুবাসিনী বালক উচ্চ বিদ্যালয়, টাঙ্গাইল]	ii. ক্যালরি
i. আমিষ iii. ভিটামিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii Ⓐ i ও iii Ⓑ ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii	

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
সেলিম সাহেব সকালে আটার রুটি ও সবজি দিয়ে নাশতা সারেন। দুপুরে ভাত, মাছ ও অন্যান্য তরিতরকারি খান। রাতে তিনি রুটি ও ডিম ভাজি খান।

20. সেলিম সাহেব সবচেয়ে বেশি শক্তি পান কোন খাবার থেকে? (প্রয়োগ)	Ⓐ মাছ Ⓑ তরিতরকারি Ⓒ ডিম ভাজি ● রুটি ও ভাত
21. সেলিম সাহেব শর্করার চাহিদা পূরণ করেন— (উচ্চতর দরভা)	i. আটার রুটি থেকে ii. তরিতরকারি থেকে
iii. ভাত থেকে নিচের কোনটি সঠিক? Ⓐ i Ⓑ i ও ii ● i ও iii Ⓒ ii ও iii	

➔ পাঠ-৩ : প্রোটিন বা আমিষ ➔ বোর্ড বই, পৃষ্ঠা : ১১৫

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

22. উৎসের ওপর ভিত্তি করে প্রোটিনকে কয় ভাগে ভাগ করা হয়? (জ্ঞান)	● দুই Ⓐ তিন Ⓑ চার Ⓒ পাঁচ
23. দেহে জীবাণু ধ্বংসের জন্য প্রোটিন কী তৈরি করে? (জ্ঞান)	Ⓐ মলিকুল Ⓑ এন্টিফিঞ্জ Ⓒ কোয়াশিয়রকর ● এন্টিবডি
24. প্রোটিনের অভাবে শিশুদের কী রোগ হয়? (অনুধাবন)	Ⓐ এনিমিয়া Ⓑ গলগণ্ড ● কোয়াশিয়রকর Ⓒ রাতকানা
25. শিশু খাদ্যে কোনটির অভাব ঘটলে কোয়াশিয়রকর রোগ হয়? (দি বার্ডস রেসিডেন্সিয়াল কলেজ, মৌলভীবাজার)	Ⓐ শর্করা ● প্রোটিন Ⓒ স্নেহ Ⓓ ভিটামিন
26. প্রাণিজ প্রোটিনের উদাহরণ কোনটি? (অনুধাবন)	Ⓐ বাদাম Ⓑ শিম ● দুধ Ⓒ বরবটি
27. উদ্ভিজ্জ প্রোটিনের উদাহরণ কোনটি? (অনুধাবন)	● বাদাম Ⓐ মাছ Ⓑ মাংস Ⓒ ডিম
28. প্রোটিনের প্রধান কাজ কী? (অনুধাবন)	Ⓐ খাদ্য হজম করা ● কোষ গঠন করা Ⓑ দেহের তাপ ধরে রাখা Ⓒ কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করা
29. শরীরে পানি আসা ও ফুলে যাওয়া; কোন রোগের লক্ষণ? (অনুধাবন)	Ⓐ মেরাসমাস ● কোয়াশিয়রকর Ⓑ এনিমিয়া Ⓒ রিকেট

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

30. প্রোটিন দ্বারা গঠিত হয়— (প্রয়োগ)	i. দেহের পেশি ও হাড় ii. রক্ত কণিকা iii. পৌষ্টিকতন্ত্র নিচের কোনটি সঠিক? Ⓐ i ● i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii
31. প্রোটিনের কাজ— (অনুধাবন)	i. কোষ গঠন করা ii. শক্তি উৎপন্ন করা iii. এন্টিবডি উৎপন্ন করা নিচের কোনটি সঠিক? Ⓐ i Ⓑ ii Ⓒ i ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩২ ও ৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
মতিন সাহেবের বড় ছেলে শিবলি পছন্দ মাছ ও ডিম। আর ছোট ছেলে শিহাবের পছন্দ মাংস ও দুগ্ধজাত খাদ্য।

32. এগুলো কী জাতীয় খাদ্য? (প্রয়োগ)	Ⓐ শর্করা ● প্রোটিন Ⓑ ভিটামিন Ⓒ খনিজ লবণ
33. এসব খাদ্যের কাজ— (উচ্চতর দরভা)	i. দেহের পেশি ও হাড় গঠন ii. রক্ত কণিকা তৈরি iii. কাজ করার শক্তি অর্জন নিচের কোনটি সঠিক? Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii ● i, ii ও iii

➔ পাঠ ৪-৫ : স্নেহ বা চর্বি জাতীয় খাদ্য ও ক্যালরি

➔ বোর্ড বই, পৃষ্ঠা : ১১৫-১১৭

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

34. যেসব খাদ্যে পানি ও সেলুলোজের পরিমাণ বেশি, সেসব খাদ্যে ক্যালরির পরিমাণ কেমন? (অনুধাবন)	Ⓐ বেশি Ⓑ শূন্য ● কম Ⓒ মধ্যম মানের
35. দেহের সৌন্দর্য বাড়াই কোনটি? [কিন্দুবাসিনী বালক উচ্চ বিদ্যালয়, টাঙ্গাইল]	Ⓐ আমিষ ● চর্বি Ⓑ শর্করা Ⓒ ভিটামিন
36. কোনটি জমাট স্নেহ জাতীয় খাদ্য? (অনুধাবন)	Ⓐ বাদাম ● মাংসের চর্বি Ⓑ সরিষা Ⓒ তিল
37. স্নেহ জাতীয় খাদ্য কত প্রকার? (জ্ঞান)	● দুই Ⓐ তিন Ⓑ চার Ⓒ পাঁচ
38. কোন জাতীয় খাদ্য দেহের তাপ ধরে রাখতে সাহায্য করে? (জ্ঞান)	Ⓐ শর্করা Ⓑ প্রোটিন ● স্নেহ Ⓒ ভিটামিন
39. খাদ্যের তাপশক্তি মাপার একককে কী বলা হয়? (জ্ঞান)	Ⓐ ক্যালরি Ⓑ জুল Ⓒ কুলম্ব ● কিলোক্যালরি
40. এক কিলোক্যালরি সমান কত ক্যালরি? (জ্ঞান)	Ⓐ ১০০ ক্যালরি ● ১০০০ ক্যালরি Ⓒ ১০ ক্যালরি Ⓓ ১০০০০ ক্যালরি
41. সর্বাধিক শক্তি উৎপাদনকারী উপাদান কাকে বলা হয়? (জ্ঞান)	Ⓐ আমিষ Ⓑ শর্করা ● স্নেহ পদার্থ Ⓒ খনিজ লবণ

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

42. ভিটামিন 'এ' এর অভাবজনিত রোগ— [আলী আমজাদ সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, মৌলভীবাজার]	i. গলগণ্ড ii. রাতকানা iii. রিকেটস
নিচের কোনটি সঠিক?	Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii ● ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii
43. উদ্ভিজ্জ স্নেহের উদাহরণ— (অনুধাবন)	i. ঘি ও মাখন ii. সয়াবিন ও বাদাম iii. সরিষা ও জলপাই নিচের কোনটি সঠিক? Ⓐ i Ⓑ i ও ii ● ii ও iii Ⓒ i ও iii
44. দেহে স্নেহ জাতীয় খাদ্যের কাজ— (অনুধাবন)	i. তাপ ও কর্মশক্তি উৎপাদন ii. দেহে তাপ ধরে রাখতে সাহায্য করা iii. খাদ্য হজমে সহায়তা করা নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii Ⓐ i ও iii Ⓑ ii ও iii Ⓒ i, ii ও iii
45. আমাদের দেহে শক্তি উৎপন্ন করে— (প্রয়োগ)	i. শর্করা জাতীয় খাদ্য ii. প্রোটিন জাতীয় খাদ্য iii. স্নেহ জাতীয় খাদ্য নিচের কোনটি সঠিক? Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii Ⓒ ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের চিত্রগুলো দেখে ৪৬ ও ৪৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



86. চিত্রে কোন জাতীয় খাদ্য দেখানো হয়েছে? (অনুধাবন)
 ① প্রোটিন ● স্নেহ ② ভিটামিন ③ কার্বোহাইড্রেট
89. এসব খাদ্যের কাজ— (উচ্চতর দরভা)
 i. দেহের তাপ ধরে রাখতে সাহায্য করা
 ii. প্রোটিনকে বয় থেকে রবা করা
 iii. দেহে এন্টিবডি তৈরি করা
- নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii ② i ও iii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

➡ পাঠ-৬ : ভিটামিন ➡ বোর্ড বই, পৃষ্ঠা : ১১৭ ও ১১৮

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

8৮. পাকা পৈপে-তে কী বেশি আছে? (অনুধাবন)
 ● ভিটামিন এ ② ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
 ③ ভিটামিন সি ④ ভিটামিন ডি
8৯. দাঁতের মাড়ি ও মুখের ক্ষত সারাতে ভূমিকা রাখে কোনটি? (অনুধাবন)
 ① ভিটামিন এ ② ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
 ● ভিটামিন সি ④ ভিটামিন ডি
৯০. রাফিজ রাতকানা রোগে আক্রান্ত হয়েছে। এ অবস্থায় তাকে নিচের কোন খাবারগুলো বেশি খেতে হবে? [রংপুর জিলা স্কুল]
 ● গাজর, কলিজা, ছোট মাছ ② লেবু, কমলা, গাজর
 ③ মাছ, জাম্বুরা, দুধ ④ বাদাম, মাখন, লেবু
৯১. কোন ভিটামিন দেহে জমা থাকে? [বাগেরহাট সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
 ● ভিটামিন ডি, এ ② ভিটামিন এ, বি কমপ্লেক্স
 ③ ভিটামিন সি, বি কমপ্লেক্স ④ ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
৯২. সামান্য মাত্রায় দরকার হলেও আমাদের দেহের জন্য কোনটির ভূমিকা অপরিহার্য? (জ্ঞান)
 ● ভিটামিন ② প্রোটিন ③ শর্করা ④ স্নেহ পদার্থ
৯৩. অনেকগুলো ভিটামিন মিলে কোন ভিটামিন গঠিত হয়? (জ্ঞান)
 ① ভিটামিন এ ② ভিটামিন সি
 ③ ভিটামিন ডি ● ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
৯৪. ভিটামিন কেমন পদার্থ? [ধানমন্ডি গভ. বয়েজ স্কুল, ঢাকা]
 ● জৈব ② অজৈব ③ জড় ④ গ্যাসীয়
৯৫. দেহে ভিটামিন ডি-এর কাজ কী? [বাগেরহাট সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
 ● হাড় ও দাঁত গঠন করা ② পরিপাক কাজ সম্পাদন করা
 ③ দৃষ্টিশক্তি বাড়ানো ④ বত সারানো
৯৬. দেহে জমা থাকে না এমন ভিটামিন কোনটি? (অনুধাবন)
 ① ভিটামিন এ ② ভিটামিন ডি
 ● ভিটামিন বি কমপ্লেক্স ④ ভিটামিন কে
৯৭. রন্ধনে ভিটামিন নষ্ট হয় কোনটি? (অনুধাবন)
 ① ভিটামিন এ ② ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
 ③ ভিটামিন ডি ● ভিটামিন সি
৯৮. টক ফল কোন ভিটামিনের উৎস? (অনুধাবন)
 ① ভিটামিন এ ② ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
 ● ভিটামিন সি ④ ভিটামিন ডি

বহুপদী সমাঙ্গিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৯৯. আমাদের দেহে জমা থাকে— (অনুধাবন)
 i. ভিটামিন এ
 ii. ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
 iii. ভিটামিন ডি
- নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ② i ও ii ● i ও iii ④ ii ও iii
১০০. ভিটামিন এ-এর উৎস— (প্রয়োগ)
 i. কলিজা ও গুঁড়া মাছ
 ii. টাটকা সবুজ শাকসবজি
 iii. কাঁঠাল ও পাকা পৈপে

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 ৬১ ও ৬২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

ইমনের বয়স দশ বছর। সে ডিম ও মাংস খেতে পছন্দ করে কিন্তু মাছ ও সবজি খায় না। তার প্রায়ই দাঁত ব্যথা করে এবং মুখে ঘা দেখা দেয়।

৬১. ইমনের শরীরে কোন ভিটামিনের অভাব রয়েছে? (অনুধাবন)
 ① ভিটামিন এ ● ভিটামিন সি
 ② ভিটামিন ডি ③ ভিটামিন বি কমপ্লেক্স
৬২. ইমনের দাঁত ব্যথা ও ঘা থেকে উপশম পেতে খেতে হবে— (উচ্চতর দরভা)
 i. আমলকি, পেয়ারা, সবুজশাক ii. লালশাক, পালংশাক, মিষ্টি-কুমড়া
 iii. পাকা পৈপে, ডাল, যকৃৎ
- নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ② i ও ii ③ ii ও iii ④ i, ii ও iii

➡ পাঠ-৭ : খনিজ লবণ ও পানি ➡ বোর্ড বই, পৃষ্ঠা : ১১৮ ও ১১৯

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬৩. হরমোন গঠনের জন্য নিচের কোনটি অপরিহার্য? [রংপুর জিলা স্কুল]
 ① ভিটামিন ● খনিজ লবণ ③ পানি ④ শর্করা
৬৪. দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণে কে ভূমিকা রাখে? (জ্ঞান)
 ● পানি ② খনিজ লবণ ③ প্রোটিন ④ স্নেহ পদার্থ
৬৫. খাদ্যশস্য ও সবজির তন্তুত্বয় অংশ (যা হজম হয় না) তা কী নামে পরিচিত? (জ্ঞান)
 ① শক্তিস্তর ● রাফেজ ③ অপুষ্টি ④ ক্যালরি
৬৬. মানবদেহে মল তৈরিতে বিশেষ ভূমিকা পালন করে থাকে কোনটি? [বরিশাল জিলা স্কুল]
 ① সোডিয়াম ② ভিটামিন সি ● রাফেজ ④ পটাশিয়াম
৬৭. আমাদের দেহের ওজনের শতকরা কত ভাগ লবণ থাকে? (জ্ঞান)
 ● ১% ② ২% ③ ৩% ④ ৪%
৬৮. দেহের অভ্যন্তরীণ কাজ নিয়ন্ত্রণে কে সহায়তা করে? (অনুধাবন)
 ① ভিটামিন ● খনিজ লবণ ③ প্রোটিন ④ স্নেহ পদার্থ
৬৯. খনিজ লবণের অভাবে কোন রোগ হয়? [বাগেরহাট সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
 ① কোয়াশিয়রকর ● গলগন্ড ③ রিকেটস ④ স্কার্ভি
৭০. দেহের রক্তস্বচ্ছতা দূরীকরণে কোন খনিজ লবণ ভূমিকা রাখে? (জ্ঞান)
 ① ক্যালসিয়াম ● লৌহ ③ সোডিয়াম ④ ম্যাগনেসিয়াম
৭১. কোনটি গঠনের জন্য খনিজ লবণ অপরিহার্য উপাদান? (অনুধাবন)
 ① যকৃৎ ② রক্ত ③ দাঁত ● হরমোন
৭২. গলগন্ড রোধে আমাদের কী খেতে হবে? (অনুধাবন)
 ● আয়োডাইড লবণ ② সবুজ শাকসবজি
 ③ হৃদয় ফলমূল ④ ডিম ও দুধ

বহুপদী সমাঙ্গিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৭৩. খনিজ লবণ দরকার— (অনুধাবন)
 i. দেহ কোষ গঠনের জন্য ii. রক্ত ও হরমোন গঠনের জন্য
 iii. এনজাইম গঠনের জন্য
- 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 ৭৪ ও ৭৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

ফরিদের বয়স ১৪ বছর। সে শাকসবজি ও ফলমূল কম খায়।

৭৪. ফরিদের কোন ধরনের খাবার পর্যাপ্ত পরিমাণে গ্রহণ করা উচিত? (প্রয়োগ)
 ● খনিজ লবণ ② স্নেহ পদার্থ ③ আমিষ ④ শর্করা
৭৫. ফরিদের দেহে তুলনামূলকভাবে কম আছে— (উচ্চতর দরভা)
 i. ভিটামিন ii. খনিজ লবণ iii. শ্বেতসার
- নিচের কোনটি সঠিক?
 ① i ● i ও ii ③ i ও iii ④ i, ii ও iii

➡ পাঠ-৮ : সুষম ও অসুষম খাদ্য ➡ বোর্ড বই, পৃষ্ঠা : ১২০

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৭৬. যে খাবারে দেহের জন্য প্রয়োজনীয় সকল খাদ্য উপাদান পরিমাণ মতো থাকে, তাকে কী বলা হয়? (জ্ঞান)

- সুখম খাদ্য
 ৭৭. আমাদের দেশের সাধারণ মানুষের খাদ্যের প্রায় সম্পূর্ণ অংশ জুড়ে কী থাকে? (অনুধাবন)
 ৭৮. স্বাভাবিক বৃষ্টি, কর্মশক্তি উৎপাদন ও শরীরকে সুস্থ রাখার জন্য কী দরকার? (অনুধাবন)

- সুখম খাদ্য গ্রহণ করা
 ৭৯. সুখম খাদ্যের তালিকায় থাকা প্রয়োজন— (উচ্চতর দবতা)
 i. দেহ গঠনকারী খাদ্য
 ii. শক্তি ও তাপ সরবরাহকারী খাদ্য
 iii. প্রতিরক্ষামূলক খাদ্য
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ১. i ২. ii ৩. i ও ii ৪. i, ii ও iii

সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

■ মাস্টার ট্রেইনার প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

- প্রশ্ন- ১** ▶▶▶ স্নেহ বা চর্বি জাতীয় খাদ্য ও ক্যালরি
- দিলীপ ষষ্ঠ শ্রেণিতে পড়ে। বয়সের তুলনায় সে বেশি মোটা। সে মাছ, মাস, ডিম, দুধসহ স্নেহ জাতীয় খাবার খেতে বেশি পছন্দ করে। দিলীপের বাবা তাকে নিয়ে ডাক্তারের নিকট গেলে ডাক্তার দিলীপকে পরিমিত ক্যালরিয়ুক্ত খাবার খেতে পরামর্শ দিলেন।
- ক. এন্টিবডি তৈরি হয় কী থেকে? ১
 খ. দেহে ভিটামিন কী কাজ করে? ২
 গ. ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী উচ্চ ও নিম্ন ক্যালরিয়ুক্ত খাবারের একটি তালিকা তৈরি কর। ৩
 ঘ. দিলীপের পছন্দনীয় খাবারগুলোর কাজ বর্ণনা কর। ৪

১ নং প্রশ্নের উত্তর সৃ

- ক** এন্টিবডি তৈরি হয় প্রোটিন থেকে।
খ দেহে ভিটামিনের কাজ হলো :
 ১. দেহকে বিভিন্ন সংক্রামক রোগের হাত থেকে রক্ষা করা;
 ২. খাদ্যদ্রব্য পরিপাক ও ক্ষুধার উদ্রেক করা;
 ৩. রক্তের স্বাভাবিক অবস্থা বজায় রাখা;
 ৪. দেহের পুষ্টি ও বৃদ্ধিতে সহায়তা করা।
গ ক্যালরি হলো তাপের একক। আমরা খাদ্য থেকে দেহে তাপশক্তি পাই। যেসব খাদ্য থেকে বেশি তাপশক্তি পাওয়া যায় সেগুলো উচ্চ ক্যালরিয়ুক্ত খাদ্য। নিচে উচ্চ ক্যালরিয়ুক্ত ও নিম্ন ক্যালরিয়ুক্ত খাদ্যের তালিকা দেওয়া হলো—

উচ্চ ক্যালরিয়ুক্ত খাদ্য	নিম্ন ক্যালরিয়ুক্ত খাদ্য
ভোজ্যতেল	চাল কুমড়া
ঘি	বাঁধাকপি
মাখন	ঝিঞ্জি
মাছের তেল	শালগম
ঘন নারিকেলের দুধ	টমেটো
মাখন তোলা গুঁড়ো দুধ	উঁটা
ভাজা চীনাবাদাম	লাউ
চিনি	পালংশাক
মধু	কলমি উঁটা
খেজুরের গুড়	মূলা
ছোলার ডাল	ওলকপি
সয়াবিন	ধুন্দল
শিমের বিচি	পটল

- ঘ** উদ্দীপকে দিলীপ মাছ, মাংস, ডিম, দুধসহ স্নেহ জাতীয় খাবার খেতে পছন্দ করে। অর্থাৎ সে প্রোটিন ও স্নেহ জাতীয় খাবার পছন্দ করে। প্রোটিনের কাজ হলো—

- i. দেহের বৃদ্ধির জন্য কোষ গঠন করা।
 ii. দেহে শক্তি উৎপন্ন করা।
 iii. দেহে রোগ প্রতিরোধকারী এন্টিবডি তৈরি করা।
 অপরদিকে, স্নেহ পদার্থের কাজ হলো—
 i. দেহের তাপ ও কর্মশক্তি বাড়ানো এবং ত্বকের নিচে চর্বি স্তরে দেহের তাপ ধরে রাখতে সাহায্য করা।
 ii. দেহের প্রোটিনকে বয় থেকে রবা করা।
 iii. দেহে ভিটামিন এ, ডি, ই এবং কে এর জোগান দেওয়া।

প্রশ্ন- ২

- শর্করার প্রয়োজনীয়তা এবং অপকারিতা
- রাসেল একজন স্কুলছাত্র। কিন্তু সে অলস এবং দুর্বল প্রকৃতির। তার ওজন দিন দিন কমে যাচ্ছে এবং সে কাজকর্ম ও পড়াশুনায় অমনোযোগী। ডাক্তার তাকে নিয়মিত ভাত, আলু, সুজি, চিনি, গম প্রভৃতি খেতে বললেন। কিন্তু এসব খাবার আবার অতিরিক্ত খেতে নিষেধ করলেন। [বাগেরহাট সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
- ক. আমাদের দৈনিক গৃহীত খাদ্যে কোন খাদ্য উপাদান সবচেয়ে বেশি থাকে? ১
 খ. প্রোটিন জাতীয় খাদ্যের কাজ কী কী? ২
 গ. রাসেলকে কর্মবম ও সুস্থ করতে কোন কোন খাবারের দরকার এবং কেন— ব্যাখ্যা কর। ৩
 ঘ. খাদ্য সম্পর্কে রাসেলকে ডাক্তারের দেওয়া পরামর্শের যৌক্তিকতা বিশ্লেষণ কর। ৪

২ নং প্রশ্নের উত্তর সৃ

- ক** আমাদের দৈনিক গৃহীত খাদ্যে শর্করা জাতীয় খাদ্য উপাদান সবচেয়ে বেশি থাকে।
খ প্রোটিন জাতীয় খাদ্যের কাজগুলো হলো :
 ১. দেহ বৃদ্ধির জন্য কোষ গঠন করা;
 ২. দেহে শক্তি উৎপন্ন করা;
 ৩. দেহে রোগ প্রতিরোধকারী এন্টিবডি তৈরি করা।
গ উদ্দীপকে রাসেলকে কর্মবম ও সুস্থ করতে ভাত, সুজি, চিনি, গম ইত্যাদি শর্করা জাতীয় খাবার দরকার।
 দেহে এ জাতীয় খাবার প্রতিনিয়ত কম হতে থাকলে দেহে সঞ্চিত প্রোটিন ও চর্বি জাতীয় খাদ্য ভেঙে শক্তি উৎপাদিত হতে থাকে। এতে দেহের ওজন কমে যায়। শরীর দুর্বল হয়ে ক্রমশ কর্মবমতা হ্রাস পায়। শরীর অলস ও দুর্বল হয়ে পড়ে। শরীরে দরকার মতো শর্করার অভাবে রাসেলের এসব সমস্যা দেখা দিয়েছে।
 তাই রাসেলকে কর্মবম ও সুস্থ করতে শর্করা জাতীয় খাবার গ্রহণ দরকার।
ঘ আমাদের দেহে শক্তির বেশিরভাগ আসে শর্করা জাতীয় খাদ্য থেকে। এ জন্য দৈনিক খাদ্য গ্রহণের মধ্যে শর্করার ভাগ বেশি থাকতে হয়। শর্করার অভাবজনিত সমস্যা থেকে রেহাই পেতে প্রতিদিন আমাদের পরিমিত হারে শর্করা জাতীয় খাদ্য গ্রহণ করতে হবে। খাদ্যে শর্করার পরিমাণ আবার চাহিদার তুলনায় বেশি হলে অতিরিক্ত শর্করা দেহে মেদরূপে জমা হয়। অতিরিক্ত শর্করা গ্রহণ থেকে মোটা হওয়া ছাড়াও ডায়াবেটিস রোগ দেখা দিতে পারে।
 সুতরাং খাদ্য সম্পর্কে রাসেলকে দেওয়া ডাক্তারের পরামর্শ যথার্থ।

প্রশ্ন- ৩

শর্করা জাতীয় খাদ্য এবং এর অপকারিতা

৬ষ্ঠ শ্রেণির ছাত্রী তামান্না খুবই অলস ও দুর্বল প্রকৃতির। তার ওজন দিন দিন কমে যাচ্ছে এবং কাজ ও পড়াশোনায় অমনোযোগী। ডাক্তার তাকে নিয়মিত ভাত, আলু, সুজি, চিনি, দুধ, ডিম প্রভৃতি খেতে বললেন। আবার এসব খাবার অতিরিক্ত খেতে নিষেধও করলেন।

[সিলেট মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজ]

- ক. রাফেজ কী? ১
খ. কোন কোন খাদ্য নিম্ন ক্যালরিয়ুক্ত? ২
গ. উল্লিখিত খাবারগুলো কীভাবে তামান্নাকে কর্মবম ও সুস্থ রাখবে ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. ডাক্তারের দেওয়া নিষেধের সাথে তুমি কি একমত? বিশেষরূপে বিশেষরূপে কর। ৪



৩ নং প্রশ্নের উত্তর

ক শস্যাদানা, ফল ও সবজির কিছু অংশ যা হজম বা পরিপাক হয় না এমন তন্তুতময় বা আঁশযুক্ত অংশই রাফেজ।

খ যেসব খাদ্যে শর্করা, প্রোটিন ও স্নেহ জাতীয় পদার্থ কম বা অনুপস্থিত এবং পানি ও সেলুলোজের পরিমাণ বেশি থাকে, সেসব খাদ্যই নিম্ন ক্যালরিয়ুক্ত। যেমন- চাল কুমড়া, বাঁধাকপি, বিজ্জা, টমেটো ইত্যাদি।

গ উদ্দীপকে উল্লিখিত খাবারের মধ্যে ভাত, আলু, সুজি, চিনি হলো শর্করাজাতীয়। এরা উচ্চ ক্যালরিসম্পন্ন।

শর্করা সহজে হজম হয়, দেহের কাজ করার শক্তি যোগায় ও তাপ উৎপন্ন করে। এছাড়া শর্করায় বিদ্যমান সেলুলোজ কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে। এছাড়া দুধ, ডিম হলো প্রোটিন বা আমিষ জাতীয়। প্রোটিন উচ্চ ক্যালরিসম্পন্ন। প্রোটিনের প্রধান কাজ হচ্ছে দেহে বৃদ্ধির জন্য কোষ গঠন করা। যেমন- দেহের পেশি, হাড় বা অস্থি ও রক্তকণিকা ইত্যাদি প্রোটিন দ্বারা গঠিত। দেহে শক্তি উৎপন্ন করে। দেহে রোগ প্রতিরোধকারী এন্টিবডি প্রোটিন থেকে তৈরি হয়।

উদ্দীপকে উল্লিখিত খাবারগুলো তামান্নাকে কর্মবম ও সুস্থ রাখতে বিশেষ ভূমিকা পালন করে।

ঘ উদ্দীপকে ডাক্তারের দেওয়া নিষেধের সাথে আমি একমত। নিচে কারণটি বিশেষরূপে করা হলো :

উল্লিখিত খাবারগুলোর মধ্যে ভাত, আলু, সুজি, চিনি হলো উচ্চ ক্যালরিসম্পন্ন শর্করা জাতীয়। অতিরিক্ত শর্করা ও আমিষ শরীরে মেদ বা চর্বি আকারে জমে মানুষকে মোটা করে দেয়।

আবার শর্করা ও আমিষ জাতীয় খাবার অতিরিক্ত খেলেই ডায়াবেটিস রোগীদের বতি হয় এবং কিডনি, হার্ট, ফুসফুস, রক্ত প্রভৃতি অংশে চর্বি জমে ভয়ানক বিপর্যয় ডেকে আনতে পারে। জীবন ঝুঁকির কারণও হতে পারে। এসব খাবার অতিরিক্ত খাওয়া যাবে না।

তাই একারণে ডাক্তারের দেওয়া নিষেধ সঠিক।

প্রশ্ন- ৪

ভিটামিন ও খনিজ লবণ এবং শর্করা ও আমিষ

লাল শাক, পেয়ারা, ভাত, মাংস, মসুর ডাল, মলা মাছ, ঘি, গাজর, আলু, চিনি, সয়াবিন, তেল, ডিম, বরবটি, দুধ, আমলকি, শুঁটকি, রবটি, শিমের বিচি, আম, জাম্বুরা।

- ক. শর্করা কী? ১
খ. খাদ্যের প্রকারভেদগুলো লেখ। ২
গ. উদ্দীপক থেকে ভিটামিন ও খনিজ লবণ খাবারের তালিকা প্রস্তুত কর ও মানব দেহে এর প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উক্ত উদ্দীপক থেকে শর্করা, আমিষ, স্নেহ জাতীয় খাবারের তালিকা তৈরি কর এবং মানব দেহে এর প্রয়োজনীয়তা বিশেষরূপে কর। ৪



৪ নং প্রশ্নের উত্তর

ক যেসব খাবারে শর্করার পরিমাণ বেশি থাকে তাকে শর্করা জাতীয় খাদ্য বলে।

খ স্বাদ ও গুণাগুণ বিচারে খাদ্যকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়। যেমন : প্রোটিন বা আমিষ, শর্করা ও স্নেহজাতীয় খাদ্য। এ তিন প্রকার খাদ্য আমাদের দেহগঠন, বয়পূরণ, বৃদ্ধি সাধন ও শক্তি যোগায়। এছাড়া খনিজ লবণ, ভিটামিন ও পানি হলো আরো তিন প্রকার খাদ্য উপাদান। এ উপাদানগুলো দেহকে রোগমুক্ত ও সবল রাখার জন্য অত্যন্ত প্রয়োজন।

গ

ভিটামিন ও খনিজ লবণ	
শাকসবজি	ফল
লালশাক, গাজর, বরবটি।	পেয়ারা, আম, জাম্বুরা, আমলকি।

মানবদেহে ভিটামিন ও খনিজ লবণের প্রয়োজনীয়তা অপরিসীম। দেহের বৃদ্ধি, দৃষ্টি শক্তি, রোগ প্রতিরোধের জন্য দেহকে ক্যালসিয়াম এবং ফসফরাস ব্যবহারে সাহায্য করে বা সুস্থ-সবল হাড় ও দাঁত গঠনে প্রয়োজন।

পেশি সংকোচনে, দাঁতের শক্ত আবরণ গঠনে, দেহের অধিকাংশ কোষে এবং দেহ রসের জন্য এর স্বল্পতা দেহে আড়ম্ব ভাব আনে।

ভিটামিন ও খনিজ লবণ মূলত দেহকে রোগমুক্ত ও সবল রাখার জন্য অত্যন্ত প্রয়োজন।

ঘ উক্ত উদ্দীপক থেকে শর্করা, আমিষ স্নেহ জাতীয় খাবারের তালিকা নিম্নরূপ :

শর্করা	প্রোটিন	স্নেহ
ভাত, আলু, চিনি, রবটি।	মাংস, মসুর ডাল, মলা মাছ, ডিম, দুধ, শিমের বিচি, শুঁটকি।	ঘি, সয়াবিন তেল।

এই তিন প্রকার খাদ্য মূলত দেহ গঠন, বয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন ও শক্তি যোগায়। শর্করা দেহে শক্তি যোগায়, হজম হয় ও তাপ উৎপন্ন করে। প্রোটিন মূলত দেহ বৃদ্ধির জন্য কোষ গঠন, শক্তি উৎপন্ন, দেহে রোগ প্রতিরোধকারী এন্টিবডি প্রোটিন থেকে উৎপন্ন হয় এবং স্নেহ দেহের তাপ ও কর্মশক্তি বাড়ায়, ত্বকের নিচের চর্বিস্তরে দেহের তাপ ধরে রাখতে ও প্রোটিনের বয় থেকে রবা করে।

অনুশীলনের জন্য সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক (উত্তরসংকেতসহ)

প্রশ্ন- ৫

শর্করার উপকারিতা এবং অপকারিতা

ক্যামেলিয়া ৬ষ্ঠ শ্রেণির ছাত্রী। মাছ, মাংস খেতে সে পছন্দ করে না। সে পাউরুটি, চিপস, বিস্কুট ইত্যাদি খেতে বেশি পছন্দ করে। দিন দিন ক্যামেলিয়ার দেহে মেদ বৃদ্ধি পাচ্ছে। ক্যামেলিয়ার মা তাকে নিয়ে ডাক্তারের নিকট গেলে ডাক্তার ক্যামেলিয়াকে শর্করা কম খেতে বললেন ও মাছ, মাংস, দুধ খেতে পরামর্শ দিলেন।

- ক. কিলোক্যালরি কি? ১
খ. দেহ গঠনে কি কি খনিজ লবণ সাহায্য করে থাকে? ২
গ. ক্যামেলিয়ার পছন্দনীয় খাদ্যে যে উপাদান আছে তা, ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকে ক্যামেলিয়ার পছন্দকৃত খাদ্যের উপকারিতা ও অপকারিতা ডাক্তারের পরামর্শ অনুযায়ী বিশেষরূপে কর। ৪

৫ নং প্রশ্নের উত্তর

ক খাদ্যের তাপশক্তি মাপার একক কিলোক্যালরি।

খ আমাদের দেহ গঠনে ফসফরাস, পটাসিয়াম, ক্যালসিয়াম, সালফার, সোডিয়াম, ক্লোরিন, ম্যাগনেসিয়াম, লৌহ, আয়োডিন, দস্তা, তামা ইত্যাদি খনিজ লবণ সাহায্য করে থাকে।

গ X-clusive লিঙ্ক : প্রয়োগ (গ) ও উচ্চতর দবতার (ঘ) প্রশ্নের উত্তরের জন্য অনুরূপ যে প্রশ্নের উত্তর জানা থাকতে হবে-

ঘ শর্করা জাতীয় খাদ্য উপাদান বর্ণনা কর।

ঘ শর্করার উপকারিতা ও অপকারিতা।

নিশ্চিত কমন উপযোগী জ্ঞান ও অনুধাবনমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

জ্ঞানমূলক প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন ১ ১ ১ রাফেজ কাকে বলে?



