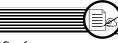
গ বিভাগ

খাদ্য ও খাদ্য ব্যবস্থাপনা



দশম অধ্যায় খাদ্যের কাজ ও উপাদান



বিষয়–সংক্ষেপ

জীবনধারণের জন্য খাদ্য অপরিহার্য। খাদ্য থেকে প্রান্ত পুষ্টি উপাদানগুলো আমাদের দেহে বিভিন্ন গুরবত্বপূর্ণ কাজ সম্পাদন করে। এ পুষ্টি উপাদানগুলো ছয় ধরনের হয়। ছয়টি উপাদানের মধ্যে ফ্যাট শরীরে সবচেয়ে বেশি শক্তি উৎপাদন করে। প্রায়্ম সব ধরনের খাদ্যেই এই উপাদানটি বিদ্যমান থাকে। জীবদেহে খুব সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন হয় ভিটামিন। তবে ভিটামিনের অনুপস্থিতিতে জীবদেহের শক্তি উৎপাদন ক্রিয়া ব্যাহত হয়। অন্য চারটি খাদ্য উপাদান হলো— প্রোটিন, কার্বোহাইড্রেট, ধাতব লবণ ও পানি। জীবনের জন্য সবগুলো খাদ্য উপাদানই অত্যন্ত জরবরি। এই খাদ্যে উপাদানগুলোর যে কোনো একটির অভাবে জীবন বিপন্ন হতে পারে। তাই শরীর সুস্থ রাখতে প্রয়োজনীয় খাদ্য গ্রহণ করা উচিত।

🌉 🔞 অনুশীলনীর বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- ১. কোনটি অক্সিজেন পরিবহনে সহায়তা করে?
 - ⊕ এনজাইম
- থ্য হরমোন
- হিমোগেরাবিন
- ত্ত্ব এশ্টিবডি
- ২. খাদ্যের কোন উপাদানটি আমাদের দেহকে বিভিন্ন অণুজীবের আক্রমণ থেকে রবা করে?
 - প্রোটিন
- কার্বোহাইড্রেট
- গু স্নেহ

ত্ব পানি

নিচের উদ্দীপক পড়ে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

নাসিমা খাতুন সবসময়ই শাকসবজি ছোট ছোট টুকরো করে কাটেন। এরপর পানি দিয়ে ভালোভাবে ধুয়ে রান্না করেন। তা দেখে প্রতিবেশী আপা বলেন, "তোমার তৈরিকৃত খাদ্যে দরকারি একটি উপাদান নফ্ট হয়ে যাচ্ছে।"

- নাসিমা খাতুনের রান্নায় খাদ্যের কোন উপাদানটি অপচয় হচ্ছে?
 - ⊕ ভিটামিন এ
- ভিটামিন সি
- ⊚ ভিটামিন ই
- ত্ত্ব ভিটামিন কে
- ৪. ওই পরিবারের সদস্যরা–
 - i. চোখের সমস্যায় ভুগতে পারে
 - ii. অসময়ে দাঁত হারাতে পারে
 - iii. সহজেই সর্দি–কাশিতে আক্রান্ত হতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ⊕ i ଓ ii
- (iii છ i
- ii ଓ iii
- g i, ii g iii



অতিরিক্ত বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

	পাঠ-	-১ : খাদ্যের কাজ	
	সাধারণ বহুনির্বাচা	ন ন প্রশ্লোত্তর –––––	//
¢.	জীবনধারণের জন্য কে	ানটি অপরিহার্য?	(জ্ঞান)
	● খাদ্য	গু কত্ত্ব	
	গ্ৰ গৃহ	ত্য বিকাশ	
৬.	খাদ্যের কাজ কয়টি?		(জ্ঞান)
	⊕ ৩	@ 8	
	● &	ত্ব ৬	
۹.	মায়ের পেটে কয়টি কে	াষ থেকে শিশুর বৃদ্ধি ঘটে?	(জ্ঞান)
	• 7	থ ২	
	୩ ଓ	9 8	
ъ.	গর্ভাবস্থায় শিশুর বৃদ্ধিঃ	র জন্য কিসের প্রয়োজন <u>?</u>	(জ্ঞান)
	⊕ প্রোটিন	অ্যামাইনো এসিড	
	● পুষ্টি	ত্ত খনিজ লবণ	
৯.	শরীর থেকে পুর্ফি উপা	নান বের হওয়ার কারণ কী <i></i> ?	(অনুধাবন)
	📵 কোষের বৃদ্ধি	● কোষের মৃত্যু	
	🕣 কোষের গঠন	ত্ব কোষের রৰা	

- একজোড়া জুতা ক্রমাগত পরলে তার তলা বয়প্রাপত হয় কিন্তু জুতা ছাড়া হাঁটলে পায়ের তলা জুতার মতো বয় হয় না। এর যথার্থ কারণ কী १(উচ্চতর দবতা)
 - ⊕ পায়ের তলায় স্থায়ী কোষ আছে
 - প্রতিনিয়ত মৃত কোষের জায়গায় নতুন কোষ তৈরি হচ্ছে
 - পায়ের ত্বক শরীরের অন্যান্য অংশের ত্বক থেকে পুরব
 - 🕲 খাদ্যের মাধ্যমে অর্জিত পুষ্টি পায়ে বেশি জমা থাকে
- ১১. শরীরকে কিসের সাথে তুলনা করা যায়?

📵 জ্বালানি

গাড়ির ইঞ্জিন

<u> ন্ত্রাবট</u>

ত্ব ব্যাটারি

২. জ্বালানি পুড়ে কী তৈরি হয়?

· .

● শক্তি

খাদ্যকয়লা

ন্ত গ্যাস

দেহে হরমোন উৎপাদনে কোনটির ভূমিকা রয়েছে?

(জ্ঞান)

(অনুধাবন)

(জ্ঞান)

● প্রোটিন

🕲 ফ্যাট

🕣 ভিটামিন

ত্ত্ব পানি

নতুন কোষ গঠন করা খাদ্যের কোন ধরনের কাজের মধ্যে পড়ে?

⊕ তাপ উৎপাদন

কর্মশক্তি প্রদান

অভ্যন্তরীণ কাজ

ত্ত রোগ প্রতিরোধ

১৫. সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হলে কী হয়়?

(অনুধাবন)

(অনুধাবন)

	● কিছু কোষের মৃত্যু ঘটে	কিছু নতুন কোষ উৎপন্ন	হয়	২৩.	পুর্ফীর অভাবে–		(অনুধাবন)
		ত্ত্য কোষগুলো প্রতিহত করে			i. রোগ প্রতিরোধক ৰমতা কমে যা	য়	•
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	_			ii. বিভিন্ন ধরনের রোগের লবণ দে iii. সহজেই অসুস্থ হওয়ার প্রবণত	খা যায়	
১৬.	খাদ্যের কাজ হচ্ছে–	••	(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?	•	
	i. ৰয় পূরণ করা				⊕ i ଓ ii	(1) i (9) iii	
	ii. দেহ গঠন ও বৃদ্ধি সাধন করা				1 ii 9 iii	• i, ii ଓ iii	
	iii. তাপ উৎপাদন ও কর্মশক্তি প্রদা	ন করা		২৪.	সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হলে–	2 2, 22 3 22	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?	-1 4-41		(0)	i. কিছু কোষের মৃত্যু ঘটে		('4 , ,
	(a) i (c) ii	(1) i 'S iii			ii. কিছু নতুন কোষ উৎপন্ন হয়		
		· ·			iii. কখনও কখনও টিস্যুগুলো ধ্বং	দ হতে পারে	
		• i, ii [©] iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
١٩.	প্রতিনিয়ত আমাদের শরীরে পুরনো কে		(অনুধাবন)		⊕ i ଓ ii	• i ♥ iii	
	i. কিছু পুষ্টি উপাদান শরীর থেকে				6) ii § iii	g i, ii g iii	
	ii. কিছু পুষ্টি উপাদান কোষ গঠনে			l		_	
	iii. কিছু পুষ্টি উপাদান রোগ সৃষ্টি	ડાંગ વ્યવસારના લાગ			অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ	নি প্রশ্লোত্তর––––-	//
	নিচের কোনটি সঠিক?	0 : 10 :::			অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৫ ও ২৬ নং প্রশ্নে		
	• i ଓ ii	(a) i (s iii		শাহীন	খাদ্য গ্রহণের ব্যাপারে সচেতন ন	ায়। ঘরের পুষ্টিকর খা	বারের চেয়ে
	6) ii ¹³ iii	҈ i, ii ଓ iii		বাইরে	র দোকানের খাবার তার বেশি পছন্দ	। সেজন্য প্রায়ই তাকে ি	বৈভিন্ন রোগে
۶۴.		গজ ইলো–	(অনুধাবন)	আক্রান্দ	ত হতে হয়।		
	i. রক্ত সঞ্চালন			২৫.	•		(প্রয়োগ)
	ii. খাদ্যের পরিপাক				⊕ প্রোটিন	কার্বোহাইড্রেট	
	iii. শ্বাস–প্রশ্বাস গ্রহণ				● পুষ্টি	ত্ব ভিটামিন	
	নিচের কোনটি সঠিক?			২৬.	শাহীনের এখন পর্যাশ্ত পরিমাণে গ	পুর্ফিকর খাবার গ্রহণ কর	া প্রয়োজন।
	⊕ i ଓ ii	ⓓ i ાii			এর যথার্থ কারণ হলো–		(উচ্চতর দৰতা)
		● i, ii ଓ iii			i. খাদ্য দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন		
79.	আমাদের দেহে শক্তির প্রয়োজন হয়	1 –	(অনুধাবন)		ii. খাদ্য দেহে কর্মশক্তি প্রদান করে		
	i. টিস্যু গঠনের জন্য				iii. খাদ্য দেহে রোগ প্রতিরোধ ৰম	তা তৈরি করে	
	ii. শরীরে বিভিন্ন তরল তৈরির জন				নিচের কোনটি সঠিক?		
	iii. সব ধরনের বাহ্যিক কাজের জ	ा			⊕ i ७ ii	⊚ i ଓ iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?				⊚ ii ଓ iii	● i, ii ଓ iii	
	⊕ i ા ii	⊕ i ଓ iii			ont > . with	উপাদান–প্রোটিন	
	1 i s iii	● i, ii ଓ iii			শাত-২ : খাপ্যের	ษาเทล-เมแบล	
২০.	খাদ্য গ্রহণের পর আমাদের শরী	রে যে রাসায়নিক বিক্রিয়া	ঘটে তা		usuan an Cán C orma	7	
	হলো–		(অনুধাবন)	"	সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্ত		//
	i. নতুন কোষ গঠিত হয়			২৭.	খাদ্যকে ভাঙলে কোন রাসায়নিক ব		(জ্ঞান)
	ii. পেশির সঞ্চালনের জন্য শক্তি ব				● জৈব	⊚ অজৈব	
	iii. পুষ্টি উৎপাদনের জন্য শক্তি ব	য় হয়		١	ক্যাট	প্রাটিন	
	নিচের কোনটি সঠিক?			২৮.	খাদ্যে কত ধরনের পুর্ফি উপাদান থ		(জ্ঞান)
	● i ଓ ii	⊕ i ଓ iii			⊚ ♥	3 8	
	1i s iii	g i, ii g iii		ι.	প্র প্রাটিন শব্দটি কোথা থেকে এসেছে	• ७	()
২১.	শরীরে বিভিন্ন এনজাইম ও হরমোন উ	ৎপাদনে ভূমিকা রাখে–	(অনুধাবন)	২৯.	• গ্রিক	ং প্যারিস	(জ্ঞান)
	i. প্রোটিন				্য প্রক ক্য চীন	ত্ত জাপান	
	ii. ভিটামিন			ು	প্রোটিওজ অর্থ কী?	(J) (II) II	(জ্ঞান)
	iii. ধাতব লবণ			00.	প্রাটিন সমৃদ্ধ	সর্বপ্রথম অবস্থান	(301-1)
	নিচের কোনটি সঠিক?				প্রধান অংশ	মুখ্য উপাদান	
	⊕ i ଓ ii	• i ા iii e i		৩১.	কোন উপাদান ছাড়া প্রাণীর অস্তিত্ব		(জ্ঞান)
	11 o iii	g i, ii g iii			প্রোটিন	কার্বোহাইড্রেট	(==11)
২২.	রোগ প্রতিরোধক ৰমতা অর্জনে প্রধ	ান ভূমিকা পালন করে–	(অনুধাবন)		খনিজ লবণ	ত্ত স্নেহপদার্থ	
	i. প্রোটিন			૭૨.			যথার্থ কারণ
	ii. ভিটামিন			``	কোনটি?		(উচ্চতর দৰতা)
	iii. খনিজ লবণ				 দেহের কোষগঠন ও বৃদ্ধি সাধন 		, , ,
	নিচের কোনটি সঠিক?				বদহজম দূর করে		
	⊚ i ଓ ii	ⓓ i ા iii			 রাগ প্রতিরোধ ৰমতা বৃদ্ধি করে 	1	
	1ii 8 iii	● i, ii ଓ iii			ত্ত শরীরে তাপ ও শক্তি সরবরাহ ক		

ಉ.	প্রোটিনের মূল উপাদান কোনটি? া ত্রি হাইড্রোজেন	 অ্যামাইনো এসিড 	(জ্ঞান)	Co.	লিমনের বয়স তিন বছর। হঠাৎ ফুলে গেছে এবং মুখে পানি আসছে		
	🕣 কার্বন	ত্ত্য নাইট্রোজেন			ক্ত রক্তস্বল্পতা	া শোথ	
৩8.	প্রোটিনকে ভাঙলে প্রথমে কী পাওয়া		(জ্ঞান)		কোয়াশিয়রকর	ম্যারাসমাস	
	অ্যামাইনো এসিড			ራ ኔ.	কোন বয়সের শিশুরা কোয়াশিয়রক	র রোগে আক্রান্ত হয়?	(জ্ঞান)
	হাইড্রোজেন	ত্ব অক্সিজেন			⊚ ১–২ বছরের	⊚ ১−৩ বছরের	
o C.	প্রোটিন কীভাবে গঠিত হয়?		(অনুধাবন)		১−৪ বছরের	ত্ত ২–৪ বছরের	
	 অনেকগুলো গরুকোজের সাহাযে 			৫২.	সিকান্দার আশীর মেয়েকে একধরনে	নর <mark>রোগের জন্য অনেকট</mark>	া বৃদ্ধার মতো
	 গরুকোজ ও ফ্রুকটোজের সাহারে 				দেখা যায়। নিচের কোনটির সাথে এই	ই রোগের সাদৃশ্য রয়েছে?	(প্রয়োগ)
	প্রিওনিন ও গিরসারলের সাহাযে				কায়াশিয়রকর	 ম্যারাসমাস 	
	অনেকগুলো অ্যামাইনো এসিডের				বিরিবেরি বিরিবেরিরি বিরিবেরিরি বিরিবেরিরি বিরিবেরিরিরি বিরিবেরি বিরিবেরিরিরিরিরিরিরি বিরিবেরিরিরিরিরিরিরিরিরিরিরিরিরিরিরিরিরি	ত্ত্য শোথ	
৩৬.	প্রকৃতিতে কত ধরনের অ্যামাইনো		(জ্ঞান)	৫৩.	প্রোটিন ও ক্যালরির মিলিত অভাবে	কোন রোগ হয় ?	(জ্ঞান)
	⊚ ২০	ⓐ ₹\$			 কোয়াশিয়রকর 	ম্যারাসমাস	
	• ২২	ন্ত্র ২৩			গু রিকেট	ত্ব রাতকানা	
৩৭.	অ্যামাইনো এসিডগুলোকে প্রয়োজন	ায়তার ভাত্ততে কয় ভারে		&8.	প্রাপ্তবয়স্কদের প্রোটিনের অভাবে		(জ্ঞান)
	যায় ?	_	(জ্ঞান)		ম্যারাসমাস	্তা কোয়াশিয়রকর	
	• ২	3 0			• শোথ	ত্ত রিকেট	
	(g) 8	₹		¢¢.	প্রথম শ্রেণির প্রোটিন কোনটি?		স, স. বো. '১৫)
৩৮.	কোন অ্যামাইনো এসিডটি শরীরে ট	•	(জ্ঞান)		ভাল ভাল	বাদাম	1, 100110 02)
		অসপারটিক এসিড			্র ভূ টা	মাংস	
	গর্টামিক এসিড	ত্য গরাইসিন			•		
৩৯.	উৎস অনুযায়ী প্রোটিনকে কত ভাগে ◆ ২	। ଆମ କর। ଧାর ? - (ବ) ଓ	(জ্ঞান)		বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	াচনি প্রশ্লোত্তর –––	//
	● ₹ 19 8	9 ¢		<i>ሮ</i> ৬.	খাদ্যের মধ্যে বিদ্যমান থাকা বি	বৈভিন্ন পুর্ফি উপাদান শ	ণরীরে বিভিন্ন
80.	অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো এসিয়ে	_	ভিত্তি করে		ধরনের কাজ সম্পাদন করে–		(অনুধাবন)
٠٠.	প্রোটিনকে কত ভাগে ভাগ করা যায়		(জ্ঞান)		i. শরীরকে সুস্থ রাখে		
	⊚ ₹	 ● ৩	(30(1)		ii. শরীরকে সবল রাখে		
	10 8	9 (*			iii. শরীরের কর্মৰমতা হ্রাস করে		
85.	প্রাণিজ প্রোটিনগুলো কোন শ্রেণির গ্রে	-	(জ্ঞান)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	● ১ম	ৰু ২য়	, ,		• i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
	ত্ত ৩য়	ত্য ৪র্থ			1ii 8 iii	g i, ii g iii	
8२.	উদ্ভিজ্জ প্রোটিনকে কোন শ্রেণির প্রে		(অনুধাবন)	۴ ٩٠	প্রোটিন যেসব পদার্থ দ্বারা গঠিত–		(অনুধাবন)
	ক্ত ১ম	২য়			i. কার্বন		
	ত্ত ৩য়	ন্ত ৪র্থ			ii. অক্সিজেন		
৪৩.	যেসব প্রোটিনে প্রয়োজনীয় অ্যামাইনো	। এসিডগু লো পরিমিত পরিম	াণে বিদ্যমান		iii. নাইট্রোজেন		
	থাকে না সেগুলোকে কোন প্রোটিন বলে	1 ?	(অনুধাবন)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	📵 ১ম শ্রেণির	থ ২য় শ্রেণির			⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	● ৩য় শ্রেণির				⊚ ii ଓ iii	• i, ii ଓ iii	
88.	প্রথম শ্রেণির প্রোটিন পেতে সজীব কোন	ন খাদ্যগু লো গ্রহণ করবে ?	(প্রয়োগ)	ሮ ৮.	প্রোটিন দারা শরীরের যে অংশগুলো		(অনুধাবন)
	📵 মাছ, ডাল	● মাছ, মাংস			i. রক্ত কণিকা		
	গু চাল, ডাল	ত্ত মাংস, চাল			ii. দেহের অস্থি		
8¢.	কোন খাদ্য উপাদান দেহ গঠনের ব	_	(জ্ঞান)		iii. বিভিন্ন দেহয ু ত্ত		
	কার্বোহাইড্রেট	● প্রোটিন			নিচের কোনটি সঠিক?		
	সুহপদার্থ	ত্ত খনিজ			⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
৪৬.	দেহকোষের গঠন ও বৃদ্ধিসাধন কে		(জ্ঞান)		⊚ ii ଓ iii	• i, ii § iii	
	 প্রোটিনের 	খনিজ লবণের		<i>ሮ</i> ኔ.	মানবদেহে প্রোটিন–	,	(অনুধাবন)
	প শর্করার	ত্ত ভিটামিনের			i. তাপ উৎপাদন করে		
89.	১ গ্রাম প্রোটিন থেকে কত কিলোক	•	(জ্ঞান)		ii. এন্টিবডি তৈরি করে		
	⊚ ७	• 8			iii. পানির সমতা বজায় রাখে		
01 :	গু ৫ প্রসাদ্ধ্যা পোটিন সান্তব্যক্ত কী কা	ত্বি ৬ জি কৰে ঃ	(1977-04-)		নিচের কোনটি সঠিক?		
8b.	পরাজমা প্রোটিন মানবদেহে কী কা রু এনজাইম তৈরি করে	জ করে? ত্রি করে	(অনুধাবন)		⊕ i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
	অনজাহন তোর করে অক্সিজেন পরিবহন করে	পানি সমতা বজায় রায়ে	খে		o ii s iii	• i, ii [©] iii	
৪৯.	কোয়াশিয়রকর রোগ হয় কেন?	→ III-1-14-01 4-0114 310	. ৭ (অনুধাবন)	৬০.	প্রোটিন সমৃদ্ধ খাবার কম গ্রহণের		স্যাগুলো দেখা
J.W.	প্রোটিনের অভাবে	 প্রোটিন ও ক্যালরির ভ 			দেবে–		(প্রয়োগ)
	প্রাাত্তের পানির অভাব হলে	ভটামিনের অভাবে	10 1		i. দেহে র বৃদ্ধি ব্যাহত হবে		, y
	S	C		ı			

		111 1113		, , ,	11 ()() () ()		
	ii. মানসিক বিকাশ পিছিয়ে পড়কে	ব		ĺ	কার্বনের	ত্ত্ব নাইট্রোজেনের	
	iii. রোগ প্রতিরোধক ৰমতা কমে			৬৯.	শামীমা তার গার্হস্থ্যবিজ্ঞান বই পড়ে		্য কার্বন,
	নিচের কোনটি সঠিক?				অক্সিজেন ও হাইড্রোজেনের সমন্বয়ে		
	⊕ i ଓ ii	g i S iii			কোন খাদ্য উপাদান সম্পর্কে জেনেছে		(প্রয়োগ)
	g ii g iii	● i, ii ଓ iii			📵 প্রোটিন	থি খনিজ লবণ	
৬১.	শিশুর খাদ্যে প্রোটিনের অভাব হরে		(অনুধাবন)		ভিটামিন বি	 কার্বোহাইড্রেট 	
	i. ওজন কমে যায়			90.	কার্বোহাইড্রেট গঠিত হয় কীভাবে	?	(অনুধাবন)
	ii. চামড়া খসখসে হয়				⊕ গরুকোজ ও সুক্রোজের সমন্ব	য়	
	iii. চুলের রং ফ্যাকাশে হয়				মন্টোজ ও সুক্রোজের সমন্বয়ে		
	নিচের কোনটি সঠিক?				 কার্বন ও হাইড্রোজেন যুক্ত হয়ে 		
	⊚ i ଓ ii	(1) i (9) iii			 কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজে 	নযুক্ত হয়ে	
	10 ii 4 iii	• i, ii [©] iii		۹۵.	আমাদের শরীরে কার্বোহাইড্রেটের গুর		(অনুধাবন)
৬২.	প্রাশ্তবয়স্কদের বেত্রে প্রোটিনের		(অনুধাবন)		⊕ স্নেহ পদার্থ গঠনে সহায়তা করে		
- (-	i. শোথ রোগ হয়				দেহে তাপ ও শক্তি সরবরাহ কা	রে	
	ii. রক্তস্বল্পতা দেখা দেয়				 রক্ত গঠনে সাহায্য করে 		
	iii. রোগ প্রতিরোধ ৰমতা কমে য	ায			ত্ত প্রাণীর বংশবৃদ্ধিতে সাহায্য করে	র	
	নিচের কোনটি সঠিক?			৭২.	কার্বোহাইড্রেটকে কার্বনের পানি ব	লা হয়। এর যথার্থ কারণ কী?	•
	⊕ i ଓ ii	(d) i (e) iii				(উচ্চ	তর দৰতা)
	1 i s iii	• i, ii § iii			এতে পানির পরিমাণ বেশি থা	ক	
	_				কার্বনের পরিমাণ বেশি থাকে		
	অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বা	চনি প্রশ্রোত্তর–––––	//		কার্বোহাইড্রেট দেখতে পানির ফ্র	াত ো	
	অনুচ্ছেদটি পড়ে ৬৩ ও ৬৪ নং প্র	••			 পানির অনুপাতের ন্যায় কার্বোহ 	াইড্রেটে ও হাইড্রোজেন এবং	
	র বয়সী রোকনের বৃদ্ধি ঠিকমতো		ছে. মখে		অক্সিজেন অনুপাত একই হয়		
	মাসছে। তাকে নিয়ে তার মা খুব			৭৩.	কার্বহাইড্রেটকে প্রধানত কয়ভাগে	ভাগ করা যায়?	(জ্ঞান)
	নিয়ে গেলে পুষ্টিবিদ তাকে মাছ,	,			⊚ ২	● ७	
বলেন	,	11(1 0 011 0110111 111)	11011160		19 8	፟ 🕏	
60.	ু রোকনের কী রোগ হয়েছে?		(প্রয়োগ)	98.	মনোস্যাকারাইড কয়টি সরল শর্কর	,	(জ্ঞান)
٠٠.	 কোয়াশিয়রকর 	এনিমিয়া	(46411)		একটি	পুটি	
	ম্যারাসমাস	ত্ত রিকেট			় তিনটি	ত্ত চারটি	
৬৪.	পুর্ফিবিদ রোকনকে মাছ, মাংস ৎ	-	চন। এব	96.	এক অণু শর্করা পাওয়া যায় কোনটি	টতে ?	(জ্ঞান)
00.	यथार्थ कात्रण ट्रांग-		তর দৰতা)		ক্সুক্রোজে	● গরুকোজে	
	i. এগুলোতে প্রোটিন পাওয়া যায়	(00	70% (140I)		মলটোজে	ত্ব ল্যাকটোজে	
	ii. রোকনের ভিটামিনের চাহিদা	প্রশের জেন্য		৭৬.	কার্বোহাইড্রেটের সবচেয়ে বেশি পরি		(জ্ঞান)
	iii. এ রোগ হতে রোকনকে সুস্থ	•			গ্যালাবটোজ	থ্য ফ্রেন্টোজ	
	াা. এ রোগ ২তে রোক্সকে পুন্ব নিচের কোনটি সঠিক?	איאוא פויין)			পুরোজ	 গরুকোজ 	
	ⓐ i ଓ ii	● i ા iii		99.	মধু ও পাকা মিফ্টি ফলে কোনটি প		(জ্ঞান)
					ক গরুকোজ	● ফ্রুকটোজ	
	6 ii 4 iii	g i, ii g iii			ন্যাকটোজ	ন্ত গ্যালাকটোজ	
	পাঠ-৩ : কা	র্বোহাইডেটি		٩৮.	দুধের চিনি ভেঙে কী পাওয়া যায়?		(জ্ঞান)
					ক গরুকোজ	 ফুকটোজ 	
	সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোর	য়ব	//		গ্যালাকটোজ	ত্ত্য মলটোজ	
	•••			৭৯.	সুক্রোজ ভাঙলে কী কী পাওয়া যায়		(জ্ঞান)
৬৫.	আমাদের দৈনিক খাদ্যে বিভিন্ন বেশি পরিমাণে থাকে কোনটি?	সুক্তি জনাদানসুলোর মবে			গরুকোজ + গরুকোজ	গরুকোজ + গ্যালাকটোজ	Ī
			(জ্ঞান)		গরুকোজ + ফ্রুকটোজ	🕲 গরুকোজ + সেলুলোজ	
	কার্বোহাইড্রেট ক্রেট্রা	প্রাটিন		ъ0.	ল্যাকটোজ পাওয়া যায় কোনটিতে		(জ্ঞান)
		ত্ত্ব ভিটামিন			আজ্পুরে	⊚ মধুতে	
৬৬.	কার্বোহাইড্রেট কয়টি মৌলিক পদ		(জ্ঞান)		মিষ্টি ফলে	● দুধে	
	⊕ দুটি	● তিনটি ০ ু ু ু ু ু		৮ ১.	মন্টোজ ভাঙলে কত অণু গরুকোজ		(জ্ঞান)
	চারটি	ন্ত্র পাঁচটি			ক চার অণু	⊚ তিন অণু	
৬৭.	কার্বোহাইড্রেটে হাইড্রোজেন ও অ	,	(জ্ঞান)		• দুই অণু	ত্ত এক অণু	
	⊕ > % ≥	● ⋞ % ゝ		৮২.	প্রাণিজগতের শক্তির প্রাথমিক উৎস		(জ্ঞান)
	(a) > 8 to	3 0 % >			● স্টার্চ	গ্ৰাইকোজেন	
৬৮.	কার্বোহাড্রেটকে কোনটির পানি ক		(জ্ঞান)		গ্র সেলুলোজ	ত্ত্ব ল্যাকটোজ	
	ক্ত অক্সি জেনে র	হাইড্রোজেনের		৮৩.	উদ্ভিদে কার্বোহাইড্রেট কী হিসেবে	সঞ্চিত থাকে?	(জ্ঞান)

	● স্টার্চ	গ্রাইকোজেন			iii. ফ্রুকটোজ		
	ন্ত ফুক্টোজ	ত্ত ল্যাকটোজ			নিচের কোনটি সঠিক?		
৮8.	প্রাণিদেহে কার্বোহাইড্রেট কী হিসে	-	(জ্ঞান)		⊕ i ଓ ii	● i ଓ iii	
•••	ক্সটার্চ	গরাইকোজেন	(2-11)		6 ii 4 iii	g i, ii g iii	
	ন্ত ফুক্টোজ	ত্ব গরুকোজ		৯৬.	গরুকোজ পাওয়া যায়–	.	(অনুধাবন)
৮ ৫.	মানবদেহে সেলুলোজ ভাঙতে না প	•	(অনুধাবন)		i. আঙুরে		
υ.	 প্রাণ্য বিশ্ব বি	וואוא דוא ו דו ג	(4-1/1/1-1)		ii. দানা শস্যে		
	সেলুলোজ ভাঙার মতো এনজাই	স নেই			iii. পাকা মিষ্টি স্বাদের ফলে		
	ত্রি সেলুলোজ চোডার মটেন প্রণজাহ ত্রি সেলুলোজ দেহে সঞ্চিত থাকে	(4 C12			নিচের কোনটি সঠিক?		
	ত্রি লেবুলোজ নোভে বাজেত বাবে ত্রি সেলুলোজ না ভেঙ্গে রক্তের সার্গে	श चिरुक्ष			● i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
11.	দৈনিক প্রয়োজনীয় ক্যালরির কত		ক্ৰেক চক		ஒ ii ७ iii	g i, ii s iii	
৮৬.	গ্রহণ করতে হয়?	ाग पगरपारारखण आशात्र प		৯৭.	সুক্রোজ ভাঙলে পাওয়া যায়–		(অনুধাবন)
		0.0. 6.	(জ্ঞান)		i. ১ অণু গরুকোজ		
	⊕ ৩০−80	ⓐ 80-€0			ii. ১ অণু ফ্র্কটোজ		
	● 60-60	ৃ । ७०−१० -			iii. ১ অণু গ্যালাকটোজ		
৮৭.	কার্বোহাইড্রেটের প্রধান কাজ কোন		(জ্ঞান)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	ক দেহগঠন	তাপশক্তি সরবরাহ			• i ♥ ii	⊚ i ଓ iii	
	ৰয়পূরণ	ত্ত্ব রোগ প্রতিরোধ করা			gii giii	g i, ii g iii	
bb.	১ গ্রাম কার্বোহাইড্রেট থেকে কত ি	•	? (জ্ঞান)	৯৮.	পলিস্যাকারাইড কার্বোহাইড্রেটের জ	সন্তর্ভুক্ত হলো–	(অনুধাবন)
	● 8	থ ৬			i. স্টার্চ		
	ଶ ৡ	ন্ত ১২			ii. গরাইকোজেন		
৮৯.	কার্বোহাইড্রেট আমাদের কোন রোগ		(জ্ঞান)		iii. সেলুলোজ		
	ম্যারাসমাস	কায়াশিয়রকর			নিচের কোনটি সঠিক?		
	কিটোসিস	ত্তা শোথ			⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
৯০.	কার্বোহাইড্রেট ভিটামিনের অভাব গ	-	(জ্ঞান)		டு iii 9 iii	● i, ii ଓ iii	
	 ভিটামিন 'কে' এবং ভিটামিন ' 	বি' উৎপন্ন করে		৯৯.	স্টার্চ পাওয়ার জন্য রিতু যেসব খাদ	ন্য গ্র হ ণ করবে–	(প্রয়োগ)
	⊕ ভিটামিন 'সি' উৎপন্ন করে				i. চাল		
	ভিটামিন 'বি'ও 'ডি' উৎপন্ন ব	চরে			ii. কচু		
	ত্তি ভিটামিন 'কে' এবং 'ই' উৎপর	করে			iii. ক্যাসাভা		
৯১.	কোষ্ঠকাঠিন্য কেন হয়?		(জ্ঞান)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	ক্স গরুকোজের অভাবে				⊕ i ७ ii	⊚ i ાii	
	⊛ ফ্রুকটোজের অভাবে				1 i s iii	● i, ii ଓ iii	
	গ্যালাকটোজের অভাবে			٥٥٥٠	কার্বোহাইড্রেটের প্রধান কাজ হলো	_	(অনুধাবন)
	 সেলুলোজ জাতীয় কার্বোহাইড্রের 	টের অভাবে			i. দেহে তাপ সরবরাহ করা		
৯২.	মস্তিম্বেক জ্বালানি সরবরাহ করে ৫		(জ্ঞান)		ii. ত্বক ও ঝিলিরর সজীব রাখা		
	• গরুকোজ	ন্ত্ৰ ফুটোজ			iii. দেহে শক্তি সরবরাহ করা		
	ত্যালাকটোজ	ন্ত সেলুলোজ			নিচের কোনটি সঠিক?		
৯৩.	কার্বোহাইড্রেটের অভাবে আমাদের	*	ায়। এর		⊕ i ଓ ii	● i ા iii	
	যথার্থ কারণ কোনটি?		তর দৰতা)		6 ii 8 iii	g i, ii g iii	050
	ক্ত চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিনের অভ		,	202.	কার্বোহাইড্রেটের উপস্থিতিতে এ	ক প্রকার জাবাণু দেহে	
	⊚ মন নিস্তেজ হয়ে পড়ে	. ,			অভাব কিছুটা পূরণ করে–		(অনুধাবন)
	 দেহে তাপশক্তির ঘাটতি হয় 				i. অন্তের ভিটামিন 'বি' উৎপন্ন ক		
	ত্ত দেহ বৃদ্ধিতে ব্যাঘাত ঘটে				ii. অন্তের ভিটামিন 'ই' উৎপন্ন ক		
					iii. অন্ত্রে ভিটামিন 'কে' উৎপন্ন	করে	
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	াঁচনি প্রশ্রোত্তর ––––	//		নিচের কোনটি সঠিক?		
ծ8.	কার্বোহাইড্রেট যেসব মৌলিক পদা	র্থের সমন্বয়ে গঠিত–	(অনুধাবন)		⊕ i ଓ ii	• i ଓ iii	
,,,,	i. কার্বন		(14111)	١	6) ii ^g iii	g i, ii g iii	
	ii. অক্সিজেন			३०२.	কার্বোহাইড্রেটের অভাব দেহে–		(অনুধাবন)
	iii. নাইট্রোজেন				i. তাপশক্তির ঘাটতি দেখা দেয়		
	নিচের কোনটি সঠিক?				ii. কাজ করার ৰমতা কমে যায়	71 5 1	
	• i % ii	(A) : VS :::			iii. রোগ প্রতিরোধক ৰমতা কমে	বার	
		(a) i (s iii			নিচের কোনটি সঠিক?	@:ve:::	
\s	ii ও iiiযেসব কার্বোহাইড্রেট একটি মাত্র সরল	ত্ব i, ii ও iii মার্কুরা অধু দিয়ে প্রতিত্ব	(B) 21 84 3 2 1 1		• i % ii	(a) i (c) iii	
ኔ ሮ.		1771 YZ 1763 1100-	(অনুধাবন)		6) ii 4 iii	(1) i, ii (2) iii	
	i. গরুকোজ				অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ	ନ୍ଧି প্রশ্রোত্তর – – – –	//
	ii. সুক্রোজ			_	7	64	• • •

রশিদ	<mark>অনুচ্ছেদটি পড়ে ১০৩ ও ১০৪ নং</mark> সাহেব কোষ্ঠকাঠিন্যতে ভুগছেন।		চীয় খাবার		● ভিটামিন	প্রাটিনক্রহপদার্থ	
	ারিমাণে খেতে বলেন।				বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি<	র্যাচনি প্রশোত্তব ––	//
500.	কোন খাদ্য উপাদানের অভাবে রশিদ স ক্র স্টার্চ	,	(প্রয়োগ)		এক অণু ফ্যাট যেসব পদার্থের সম	•••	(প্রয়োগ)
	ক্ত প্রাচ ক্ত গরাইকোজেন	সেলুলোজস্থ্যুফটোজ		330.	i. ১টি গিরসারল	1 463 1100 43	(4(317)
١٥	রশিদ সাহেব এ সমস্যা সমাধানে	*	প্রাবেন জো		ii. ৩টি ফ্যাট এসিড		
208.					iii. ২টি অ্যামাইনো এসিড		
	হ েলা — i. ধান ও গম	(હ	চ্চতর দৰতা)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	i. থান ও গ্ৰ ii. যব ও ছোলা				• i · ii	(1) i (2) iii	
					n ii g iii	g i, ii s iii	
	iii. শাকসবজি নিচের কোনটি সঠিক?			228.	অত্যাবশ্যকীয় ফ্যাট এসিড হচ্ছে–		(অনুধাবন)
		0 : 10			i. লিনোলেইক এসিড		(1411)
	③ i ⑤ ii	(a) i (s) iii			ii. লিনোলেনিক এসিড		
	1ii 8 iii	● i, ii ଓ iii			iii. অ্যারাকিডোনিক এসিড		
	পাঠ–৪ : লিপিড বা	क्रांदि २ व्यान्य			নিচের কোনটি সঠিক?		
	110 0 101110 11	مارم و الاحداد			⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
п.	माशायत यलनियादनि श्रयमार	a	//		6 ii 4 iii	• i, ii [©] iii	
	সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্ত			130		,	লো গ্রহণ করেতে
\$0¢.	ছয়টি খাদ্য উপাদানের মধ্যে কোন		পন্ন করে ? (জ	ান) ২০১	পারে—	વન્છા ભૂવ હવે વાન્છનુ	(श्राता)
	📵 প্রোটিন	কার্বোহাইড্রেট			i. মাছের তেল		(46411)
	● ফ্যাট	ন্ত ভিটামিন			ii. যকৃত		
५०७.	কোন জাতীয় পদার্থগুলোকে ভাঙে	ল ফ্যাটি এসিড ও গিরসা	রল পাওয়া		iii. সয়াবিন তেল		
	यांग्र ?	_	(জ্ঞান)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	📵 প্রোটিন	● ফ্যাট			• i 9 ii	⊚ i ଓ iii	
	ভিটামিন	ত্ত কাৰ্বোহাইড্ৰেট			1 3 ii	g i, ii g iii	
٥٩٠.	বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী স্নেহপদার্থকে কয়	াভাগে ভাগ করা যায়?	(জ্ঞান)	131	সরল স্নেহকে আর্দ্র বিশেরষিত কর		(অনুধাবন)
	• ২	1 9		333.	i. আলকোহল	16-1 110-31 413	(4-1/1/11)
	1 8	፟ (*			ii. ফসফোলিপিড		
306.	উৎস অনুযায়ী স্লেহ পদার্থকে কয় ত	গগে ভাগ করা যায়?	(জ্ঞান)		iii. ফ্যাটি এসিড		
	• ২	1 9			নিচের কোনটি সঠিক?		
	10 8	፟ (୯			⊚ i ଓ ii	• i ♥ iii	
२०५.	প্রথম শ্রেণির স্নেহে স্নেহের পরিমাণ		(অনুধাবন)		(f) ii (g) iii	g i, ii g iii	
	⊚ 80% - ৫0%	থ ৫০% – ৬০%		5 22.	যৌগিক স্লেহ হচ্ছে–	O 1, 11 - 111	(অনুধাবন)
	୩ ୯୦% - ୧୦%	≥0% - >00%		- ((-	i. ফসফোলিপিড		
220.	দিতীয় শ্রেণির স্লেহে স্লেহের পরি মা	ণ কত?	(অনুধাবন)		ii. সালফোলিপিড		
		⊚ ২০−২৫%			iii. লাইপোপ্রোটিন		
	● 80-60%	図 %o−}oo %			নিচের কোনটি সঠিক?		
222.	তৃতীয় শ্রেণির স্লেহে স্লেহের পরিমা	ণ কত?	(অনুধাবন)		⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
		১৫% - ২০%			⊚ ii ଓ iii	● i, ii ଓ iii	
		ত্ত ২৫% – ৩০%		১২৩.	আমাদের প্রতিদিনের খাদ্য তালিক	গয় পর্যাপ্ত পরিমাণে <i>বে</i>	সুহ জাতীয় খাদ্য
۲۲۶.	আমাদের খাদ্যে দৈনিক ক্যালরির কত	•	(জ্ঞান)		রাখা প্রয়োজন। এর যথার্থ কারণ	হলো–	(উচ্চতর দৰতা)
		◆ <0% - <6%			i. দেহকে চৰ্মৱোগ হতে রৰা করে	1	
	1 80% - Co%	ছ ৯০% – ১০০%			ii. দেহ হতে তাপের অপচয় রোধ	করে	
>>0.	১ গ্রাম স্লেহ পদার্থ থেকে দেহে কর্ত	চ কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন	হয় ?(জ্ঞান)		iii. কোষ প্রাচীরের সাধারণ উপাদ	ান হিসেবে ভূমিকা রা	খে
	⊚ 8	• ৯			নিচের কোনটি সঠিক?		
	19 24	a ?@			⊚ i ଓ ii	⊚ i ७ iii	
778.	স্নেহ পদার্থ কোন ভিটামিনকে দ্রবী	·	(জ্ঞান)		1ii 8 iii	● i, ii ଓ iii	
	 ভিটামিন এ 	ভিটামিন বি,			অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বা৷	5 <mark>ରି প୍ର</mark> শାନ୍ତর–––	//
	ভিটামিন বি	ন্ত ভিটামিন সি			অনুচ্ছেদটি পড়ে ১২৪ ও ১২৫ নং		••
>> &.	অত্যাবশ্যকীয় ফ্যাটি এডিডের অভাবে	,	? (জ্ঞান)		অকু শুকনো ও খসখসে হয়ে গেছে		রের কাচে নিয়ে
	📵 রাতকানা	 একজিমা 			স্বান্দ বুন্দলোও বলবলো হয়ে লেহে । ডাক্তার পরামর্শ দিলেন বেশি পরি		
	রিকেট	ত্ত এনিমিয়া			জয়ার কী রোগ হয়েছে?	04 -11014 4141	(প্রয়োগ)
১১৬.	রক্ত গঠনে সাহায্য করে কোনটি?	05.0	(জ্ঞান)	<i>-</i> ₹0•	জ রিকেট	একজিমা	(এমেন)
		● ভিটামিন			প্রত্যাক্তর বিদ্যালয়প্রতিনিমিয়া	ত্ত বেরিবেরি	
	ন্ত্র স্নেহপদার্থ	ত্ত প্রোটিন			्र जा गानमा 	CA CAINCAIN	
229.	প্রাণির বংশ বৃদ্ধিতে কোনটি সাহায	্য করে ?	(জ্ঞান)				

১২৫.	জয়ার দৈনিক খাদ্য তালিকায় যে	দব খাবার অন্তর্ভুক্ত ব	দরতে হবে তা	১৩৬.	ভিটামিন মানবদেহের–		(অনুধাবন)
	হলো–		(উচ্চতর দৰতা)		i. বৃদ্ধিসাধন করে		
	i. মাছ, মাংস				ii. রোগ প্রতিরোধ ৰমতা বাড়ায়		
	ii. বাদাম , নারিকেল				iii. স্নায়ু ও মস্তিম্কের কর্মদৰত	া ঠিক রাখে	
	iii. মাছের তেল, যকৃত				নিচের কোনটি সঠিক?		
	নিচের কোনটি সঠিক?				⊕ i ଓ ii	⊚ i ાii	
	⊚ i ଓ ii	ⓓ i ધ iii			⊚ ii ଓ iii	● i, ii ଓ iii	
	ଶ ii ଓ iii	● i, ii ଓ iii			পাঠ-৬ : বি	- উটামিন 'এ' ও 'ডি')
	পাঠ-৫ : বি	উ টামিন					
	দাধারণ বহুনির্বাচনি প্র <u>শ্</u> লোক	₫	//		সা ধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নো ভিটামিন–এ এর রাসায়নিক নাম		// (জ্ঞান)
	দেহে কোন খাদ্য উপাদানের চাহিদ		(জ্ঞান)	301.	রেটিনল	থ এসকরবিক এসিড	(33 4)
<i>3</i> 4 0 .	প্রাটিন	কুম আমান্য ;ক্রাট	(00 -1)		ত্রিতেশ-শ তি টোকোফেরল		
	ভিটামিন	ত্ত কাৰ্বোহাইড্ৰেট		319br.	ভিটামিন–এ এর কাজ কোনটি?	G GATIO THAT THE	(অনুধাবন)
<u>ر</u>	দ্রবণীয়তার ওপর ভিত্তি করে ভিটারি		ভাগ করা যায় %		⊕ দেহে পানির সমতা বজায় রায়	খ	(14,111)
• (• ২	@ o		,	পেতে তাপ ও শক্তি সরবরাহ ব		
	์ ๗ 8	g ¢			ত্বক ও ঝিলিরর সজীবতা রবা		
১২৮.	চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিন কয়টি?		(জ্ঞান)		ত্ম দাঁত ও হাড় গঠনে সহায়তা ব		
	⊕ ২	19 9		১৩৯.	ভিটামিন–এ এর উৎসকে কত ভ		(জ্ঞান)
	• 8	9 ¢			● দুই	⊚ তিন	
১২৯.	পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন প্রধানত ব	ক্য়টি ?	(জ্ঞান)		ন্ত্র চার	ন্ত্র পাঁচ	
	• ২	(9) (9)		\$80.	কোনটি ক্যারোটিনের উৎস?		(জ্ঞান)
	1 8	₪ ৫			 মিফিকুমড়া 	🕲 ডিম	
٥٥٠.	খাদ্যের কোন উপাদান প্রাণীর বংশ	বৃদ্ধিতে সাহায্য করে?	(জ্ঞান)		ত্য কলিজা	ত্ব ইলিশ মাছ	
	📵 প্রোটিন	⊕ কাৰ্বোহাইড্ৰেট		787.	রাতকানা রোগ হয় কোনটির অভ		(জ্ঞান)
	তা ফ্যাট	● ভিটামিন			● ভিটামিন 'এ'	⊚ ভিটামিন 'বি'	
১৩১.	রক্ত গঠনে সাহায্য করে কোনটি?		(অনুধাবন)		⊕ ভিটামিন 'সি'	ত্ত ভিটামিন 'ডি'	
	ক্যাট	● ভিটামিন		১৪২.	মিশুক রাতের বেলায় অল্প আরে		স পারে না।
	ন্ত স্লেহপদার্থ	ত্ত প্রোটিন			নিচের কোনটির অভাবে এ ধরনে		(প্রয়োগ)
১৩২.	প্রাণীর বংশবৃদ্ধিতে কোনটি সাহায্য		(অনুধাবন)		⊕ ভিটামিন 'বি _২ '	⊚ ভিটামিন 'সি'	
	ভিটামিন	প্রাটিন			⊕ ভিটামিন 'ডি'	● ভিটামিন 'এ'	
	কার্বোহাইড্রেট	স্নেহ পদার্থ		১৪৩.	কেরাটোম্যালেসিয়া বলতে কী বে		(অনুধাবন)
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	ıচনি প্রশোত্তর ––·	//		📵 রাতের বেলায় অল্প দেখা	~	হওয়া
	ভিটামিনের অভাবে শায়লা যেসব রে	• •			চোখের পর্দায় অস্বচ্ছতা		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	i. রিকেট		(40.111)	788.	কোন ভিটামিনের অভাবে চামড়া	'	(জ্ঞান)
	ii. বেরিবেরি				⊕ ভিটামিন 'বিҳ'	⊕ ভিটামিন 'ডি'	
	iii. রাতকানা				⊕ ভিটামিন 'ই'	● ভিটামিন 'এ'	
	নিচের কোনটি সঠিক?			\$8¢.	ভিটামিন–ডি এর রাসায়নিক না		(জ্ঞান)
	⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii			রেটিনল	ব্রিটিন্যাল	
	10 ii 9 iii	● i, ii ଓ iii			ক্যালসিফেরোল	ত্ত টোকোফেরল	
১৩৪.	ভিটামিনের উপস্থিতি ছাড়া সুষ্ঠুভাবে স	ম্পন্ন হতে পারে না–	(অনুধাবন)	286.	ভিটামিন 'ডি' এর অভাবে কোন		(জ্ঞান)
	i. তাপশক্তি উৎপাদন	•			 রিকেট 	বিশ্বাসমাস	
	ii. দেহ গঠন ও ৰয়পূরণ				 কারাশিয়রকর 	ন্তু শোথ	
	iii. অভ্যন্তরীণ কর্মকাণ্ড নিয়ন্ত্রণ			284.	কোন ভিটামিন রক্তের ক্যালসিয়াম ও		করে ? (জ্ঞান)
	নিচের কোনটি সঠিক?				⊚ ভিটামিন 'এ'● ভিটামিন 'ডি'	ভিটামিন 'ই'ভিটামিন 'ই'	
	⊚ i ♥ ii	• i ७ iii		\oL	ভিটামিন 'ডি' এর উৎস কোনটি		(AS)-1\
	1 ii 4 iii	g i, ii g iii		200.	 শার্ক মাছের তেল 	ং	(জ্ঞান)
১৩৫.	পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন হচ্ছে–		(অনুধাবন)		নাক মাহের ভেল সবজি	ন্তু গাণ্ডম ক্ত চিনি	
	i. ভিটামিন এ			185	তাপে নফ হয় না কোন ভিটামিন		(জ্ঞান)
	ii. ভিটামিন বি			, ∪ ⊕ .	• ডि	ଖ ଏ ଆଧାର	(3314)
	iii. ভিটামিন সি				⊕ ।ভ	ত্ত কে	
	নিচের কোনটি সঠিক?			\$60.	আমাদের ত্বকের নিচে কোনটি থ		(জ্ঞান)
	⊚ i ଓ ii	ⓓ i ધ iii		••••	 অ্যামাইনো এসিড 	গু প্রোটিন	(301-1)
	• ii '9 iii	បា i ii ও iii		I	S 31 11 (5 11 11 12	3	

	🕣 ফ্যাটি এসিড	কোলেস্টেরল			ii. হাতের ওপর ভর দিয়ে চলতে	হয়	
১৫১.	শায়লা বেগমের ছেলের হাঁটতে	দেরি হয়, তার পায়ের	হাড়গুলো		iii. স্ত্রী ও পুরবষের বন্ধ্যত্ব দেখ	া দেয়	
	ধনুকাকৃতির। শায়লার ছেলে কোন	রোগে আক্রান্ত ?	(প্রয়োগ)		নিচের কোনটি সঠিক?		
	ক বেরিবেরি	● রিকেট			● i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	ম্যারাসমাস	ত্ত কোলেস্টেরল			11 o iii	g i, ii g iii	
১৫২.	গর্ভবতী জামিলার কিছুদিন আগে ভিট		ও মেরবদণ্ড				11
	বেঁকে যায়। এখানে কোন ভিটামিনবে	p নির্দেশ করা হয়েছে?	(প্রয়োগ)		অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বা		//
	● 'ডি'	থ্য 'ই'			অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৬০ ও ১৬১ নং		
	ি 'কে'	ত্ত 'বি¸¸¸'		মিলার	ত্বক ও ঝিলিরর কোমলতা দিন বি	দিন অমসৃণ হয়ে যাচ্ছে। ডাব্ত	ার তাকে
п.	बळ्ळी प्रणाविष्यस्क बळिब	in C some	11		ণাকসবজি ও ফলমূল খেতে বললেন		
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	• • •		১৬০.	মিলার দেহে কিসের অভাব দেখা		(প্রয়োগ)
১৫৩.	ভিটামিন 'এর' এর বৈশিষ্ট্য হলো	_	(অনুধাবন)		● ভিটামিন–এ	্ভ ভিটামিন−বি	
	i. এটি বৰ্ণহীন				ভিটামিন-সি	ত্ত ভিটামিন–ডি	
	ii. এটি তাপে কম নফ হয়			১৬১.	উক্ত ভিটামিনের কাজ–	(উচ্চ	তর দৰতা)
	iii. এটি অতিবেগুনি রশ্মিতে নফ	হয়			i. ক্যারোটিনের জারণ রোধ করা		
	নিচের কোনটি সঠিক?				ii. জীবদেহের সার্বিক বৃদ্ধিতে স		
	⊕ i ♥ ii	(d) i (e) iii			iii. বিভিন্ন সংক্রামক রোগের আর	pমণ রোধ করা	
	6) ii 6 iii	● i, ii ଓ iii			নিচের কোনটি সঠিক?		
\$ 68.	ভিটামিন 'এ' এর কাজ হলো–		(অনুধাবন)		⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	i. চোখের স্বাভাবিক দৃষ্টিশক্তি বজ				• ii ♥ iii	g i, ii g iii	
	ii. ত্বক ও ঝিলিরর কোমলতা রবা	করে				- (-) 0 (-)	
	iii. প্রাণীর বন্ধ্যত্ব রোধ করে				পাঠ-৭ : ভিটাঠি	મબ <i>્</i> ક.લુ.(અ.	
	নিচের কোনটি সঠিক?						
	• i % ii	(a) i (s) iii			সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নো		//
	6 ii 6 iii	(a) i, ii (s) iii	·	১৬২.	ভিটামিন 'ই' এর আর এক নাম		(জ্ঞান)
ንሮሮ.	ভিটামিন 'এ' এর অভাবে মানুষ	চোখ সংক্রান্ত যেসব রোগে			ক্যালসিফেরোল	টেকোফেরল	
	হতে পারে–		(প্রয়োগ)		রেটিনল	ত্ত্ব ফাইটাল ন্যাপথোকুইনে	ন
	i. রাতকানা			১৬৩.	-		(জ্ঞান)
	ii. জেরোপথ্যালমিয়া iii. কেরাটোম্যালেসিয়া				⊕ ভিটামিন–এ	ভিটামিন−ডি	
	নিচের কোনটি সঠিক?				● ভিটামিন–ই	ত্ত্ব ভিটামিন–কে	
		@: ve :::		<i>\$6</i> 8.	শামীমা সংবাদপত্রের স্বাস্থ্যবিষয়ক		
	® i ♥ ii 例 ii ♥ iii	③ i ઙ iii● i, ii ઙ iii			ভিটামিনের অভাবজনিত কারণে	•	খা দেয়।
S. Gall.	ভিটামিন 'এ' এর অভাবে–	• 1, 11 • 111	(অনুধাবন)		নিচের কোনটির সাথে এর সাদৃশ্য	রয়েছে?	(-1
Je 6.							(প্রয়োগ)
	্বোগ পজিবোধ ব্যাজা ক্রমে যায়		(14111)		⊕ ভিটামিন 'এ'	⊚ ভিটামিন 'সি'	(প্রয়োগ)
	i. রোগ প্রতিরোধ ৰমতা কমে যায়		(14111)		⊕ ভিটামিন 'এ'๗ ভিটামিন 'ডি'	⊚ ভিটামিন 'সি'● ভিটামিন 'ই'	(প্রয়োগ)
	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায়		(14,111)	১৬৫.	ভিটামিন 'এ'ভিটামিন 'ডি'কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক	⊚ ভিটামিন 'ঈ'● ভিটামিন 'ই'রে?	(প্রয়োগ)
	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিত্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয়		(14,111)	১৬৫.	 ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ভি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' 	⊕ ভিটামিন 'সি'● ভিটামিন 'ই'রে?৩ ভিটামিন 'সি'	
	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিত্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক?	ા હ i હ	(1411)		 ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ভি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' 	 ৩ ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' রে? ৩ ভিটামিন 'সি' ত্তি ভিটামিন 'বি_২' 	
	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিত্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয়	③ i ઙ iii ⑤ i, ii ઙ iii	(ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য ৫ 	 (a) ভিটামিন 'সি' ✓ ভিটামিন 'ই' (ca.? (a) ভিটামিন 'সি' (b) ভিটামিন 'বিহ' দখা দেয়? 	
১ ৫৭.	 ii. চামড়ার শৃষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিত্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii 	g i, ii g iii			 ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য ৫ ভিটামিন 'এ' 	 (a) ভিটামিন 'সি' (b) ভিটামিন 'ই' (ca ? (d) ভিটামিন 'সি' (d) ভিটামিন 'বি৻' (e) ভিটামিন 'সি' (e) ভিটামিন 'সি' 	(জ্ঞান)
ኔ ∉ዓ.	 ii. চামড়ার শৃষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিত্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii iii ও iii 	g i, ii g iii		১৬৬.	 ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির জভাবে অকাল বার্ধক্য ৫ ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' 	 ৪ ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' রে? ৪ ভিটামিন 'সি' র ভিটামিন 'বিহ্' দখা দেয়? ৪ ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' 	(জ্ঞান)
ኔ ℰዓ.	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ⑤ ii ও iii ভিটামিন—ডি অন্ত্র হতে যেসব ল i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস	g i, ii g iii		১৬৬.	 ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি 	 ③ ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' তের? ③ ভিটামিন 'সি' ③ ভিটামিন 'বি¸' দখা দের? ③ ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' উটামিন র রাসায়নিক নাম? 	(জ্ঞান)
ኔ ሮዓ.	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ি ii ও iii ভিটামিন—ডি অন্ত্র হতে যেসব ল i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iiii. আয়োডিন	g i, ii g iii		১৬৬.	 ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ভি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন গি ভিটামিন-সি 	 ③ ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' তের? ③ ভিটামিন 'সি' ③ ভিটামিন 'বি¸' দখা দেয়? ④ ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' ভিটামিনের রাসায়নিক নাম? ④ ভিটামিন – ভি 	(জ্ঞান) (জ্ঞান)
ኔ ∉ዓ.	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ⑤ ii ও iii ভিটামিন—ডি অন্ত্র হতে যেসব ল i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস	g i, ii g iii		১৬৬. ১৬৭.	(৪) ভিটামিন 'এ' (10) ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক (৪) ভিটামিন 'এ' (০) ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে (৪) ভিটামিন 'এ' (৪) ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি (৪) ভিটামিন-সি (৪) ভিটামিন-ই	(২) ভিটামিন 'সি'	(জ্ঞান) (জ্ঞান)
১ ∉૧.	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ি ii ও iii ভিটামিন—ডি অন্ত্র হতে যেসব ল i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iiii. আয়োডিন	g i, ii g iii		১৬৬. ১৬৭.	ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য ও ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি ভিটামিন–সি ভিটামিন–ই অ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে	(২) ভিটামিন 'সি'	(জ্ঞান) (জ্ঞান)
	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ⑤ ii ও iii ⑥ ii ও iii ⑥ iö নিঃসরম ii. ক্যালসিয়াম iii. ফসফরাস iiii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ⑥ ii ও iii	ত্ত i, ii ও iii বণ শোমণে সহায়তা করে— ত্ত i ও iii ত্ত i, ii ও iii	(অনুধাবন)	১৬৬. ১৬৭.	(৪) ভিটামিন 'এ' (10) ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক (৪) ভিটামিন 'এ' (০) ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে (৪) ভিটামিন 'এ' (৪) ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি (৪) ভিটামিন-সি (৪) ভিটামিন-ই	(a) ভিটামিন 'সি'	(영화자) (영화자)
	ii. চামড়ার শুষকতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii ভিটামিন–ডি অম্ত্র হতে যেসব ক: i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii ⑤ ii ও iii রিকেট রোগে আফ্রাম্ত হলে শিশু	ত্ত i, ii ও iii বণ শোমণে সহায়তা করে— ত্ত i ও iii ত্ত i, ii ও iii	(অনুধাবন)	১৬৬. ১৬৭.	ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য ও ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি ভিটামিন–সি ভিটামিন–ই অ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে	(৪) ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' বেঃ (৪) ভিটামিন 'সি' (৪) ভিটামিন 'বি৻' দখা দেয় ? (৪) ভিটামিন 'সি' ● ভিটামিন 'ই' ভিটামিনের রাসায়নিক নাম ? (৪) ভিটামিন – ডি ● ভিটামিন – কে ভানটি ?	(영화자) (영화자)
	ii. চামড়ার শুষকতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii ভিটামিন—ডি অন্ত হতে যেসব ল i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii ⑤ ii ও iii রিকেট রোগে আফ্রান্ড হলে শিশু দিতে পারে—		(অনুধাবন)	১৬৬. ১৬৭. ১৬৮.	ভি ভিটামিন 'এ' ভি ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি ভিটামিন–সি ভিটামিন–ই অ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে ভিটামিন–এ	(২) ভিটামিন 'সি'	(영화자) (영화자)
	ii. চামড়ার শুষ্কতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ③ ii ও iii ভিটামিন—ডি অন্ত হতে যেসব ল i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iiii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii রিকেট রোগে আক্রান্ত হলে শিশু দিতে পারে— i. দাঁতের বিভিন্ন সমস্যা দেখা দেও		(অনুধাবন) শ্ৰণ দেখা	১৬৬. ১৬৭. ১৬৮.	ভি ভিটামিন 'এ' ভি ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি ভিটামিন–সি ভিটামিন–ই আানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে ভিটামিন–এ ভিটামিন–এ ভিটামিন–ই	(২) ভিটামিন 'সি'	(행치) (행치) (행치)
	ii. চামড়ার শুষকতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ভী ii ও iii ভিটামিন—ডি অন্তর হতে যেসব ল i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ভী ii ও iii ভী ii ও iii ভী কেট রোগে আক্রান্ত হলে শিশু দিতে পারে— i. দাঁতের বিভিন্ন সমস্যা দেখা দেও ii. বুক সরব ও অস্বাভাবিক আকৃতি	ত্ত্ব i, ii ও iii বণ শোষণে সহায়তা করে—	(অনুধাবন) শ্ৰণ দেখা	১৬৬. ১৬৭. ১৬৮.	(৪) ভিটামিন 'এ' (10) ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক (৪) ভিটামিন 'উ' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে (৪) ভিটামিন 'এ' (10) ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি (৪) ভিটামিন – স (10) ভিটামিন – ই অ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে (৪) ভিটামিন – এ (10) ভিটামিন – এ (10) ভিটামিন – ই (11) ভিটামিন – এ (11) ভিটামিন – ই (12) ভিটামিন – ই (13) ভিটামিন – ই (14) ভিটামিন – ই (15) ভিটামিন – ই (16) ভিটামিন – ই (17) ভিটামিন – ই (18) ভিটামিন – ই	(ব) ভিটামিন 'সি'	(행치) (행치) (행치)
	ii. চামড়ার শুষকতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ভীটামিন—ডি অন্তর হতে যেসব ল: i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ஞী ii ও iii ஞி ii ও iii ஞி ii ও iii রিকেট রোগে আকান্ত হলে শিশু দিতে পারে— i. দাঁতের বিভিন্ন সমস্যা দেখা দেও ii. বুক সরব ও অস্বাভাবিক আকৃতি iii. পায়ের হাড়গুলো বেঁকে ধনুকে	ত্ত্ব i, ii ও iii বণ শোষণে সহায়তা করে—	(অনুধাবন) শ্ৰণ দেখা	১৬৬. ১৬৭. ১৬৮. ১৬৯.	(৪) ভিটামিন 'এ' (10) ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক (৪) ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য ব (৪) ভিটামিন 'এ' (10) ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন ব (৪) ভিটামিন – স (10) ভিটামিন – ই অ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে (৪) ভিটামিন – এ (10) ভিটামিন – এ (10) ভিটামিন – ই (10) ভিটামিন – এ (10) ভিটামিন – এ (10) ভিটামিন – ই (11) গাঁজানো খাবার কোন ভিটামিনের (13) এ	(২) ভিটামিন 'সি'	(행치) (행치) (행치)
	ii. চামড়ার শুষকতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ⑤ ii ও iii ⑥টামিন–ডি অম্ত্র হতে যেসব ক: i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ⑥ ii ও iii রিকেট রোগে আক্রাম্ত হলে শিশু দিতে পারে– i. দাঁতের বিভিন্ন সমস্যা দেখা দেও ii. বুক সরব ও অস্বাভাবিক আকৃতি iii. পায়ের হাড়গুলা বেঁকে ধনুকে নিচের কোনটি সঠিক?		(অনুধাবন) শ্ৰণ দেখা	১৬৬. ১৬৭. ১৬৮. ১৬৯.	(৪) ভিটামিন 'এ' (१) ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক (৪) ভিটামিন 'এ' (৮) ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে (৪) ভিটামিন 'এ' (৪) ভিটামিন 'ডি' কাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি (৪) ভিটামিন–সি (৪) ভিটামিন–ই অ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে (৪) ভিটামিন–এ (৪) ভিটামিন–এ (৪) ভিটামিন–ই ব্যালানো খাবার কোন ভিটামিনের (৪) এ (৪) ই	(২) ভিটামিন 'সি'	(জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জনুধাবন)
	ii. চামড়ার শুষকতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii ভিটামিন–ঙি অম্ত্র হতে যেসব কর্ i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii রিকেট রোগে আফ্রাম্ত হলে শিশু দিতে পারে– i. দাঁতের বিভিন্ন সমস্যা দেখা দেও ii. বুক সরব ও অস্বাভাবিক আকৃতি iii. পায়ের হাড়গুলো বেঁকে ধনুকে নিচের কোনটি সঠিক? ⑤ i ও ii		(অনুধাবন) শ্ৰণ দেখা	১৬৬. ১৬৭. ১৬৮. ১৬৯.	® ভিটামিন 'এ' ® ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ® ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য বে ® ভিটামিন 'এ' ® ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি ® ভিটামিন-সি ® ভিটামিন-ই আ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে ® ভিটামিন-এ ® ভিটামিন-ই গাঁজানো খাবার কোন ভিটামিনের ® এ ® ই ভিটামিন 'কে' এর প্রধান কাজ বে	(a) ভিটামিন 'সি'	(জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জনুধাবন) কুরা
ንሮ৮.	ii. চামড়ার শুষকতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ⑤ ii ও iii ⑥ টামিন–ঙি অম্ত্র হতে যেসব ল: i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ⑥ ii ও iii রিকেট রোগে আক্রাম্ত হলে শিশু দিতে পারে– i. দাঁতের বিভিন্ন সমস্যা দেখা দেও ii. বুক সরব ও অস্বাভাবিক আকৃতি iii. পায়ের হাড়গুলো বেঁকে ধনুকে নিচের কোনটি সঠিক? ⑥ i ও ii ⑥ ii ও iii ⑥ ii ও iii	(a) i, ii ও iii বিশ শোষণে সহায়তা করে— (a) i ও iii (b) i, ii ও iii (সোহানের মধ্যে যেসব ক করা কর হওয়া র মতো হওয়া (a) i ও iii (b) i ও iii (c) i ও iii (c) i ও iii (d) i ও iii	(অনুধাবন) গৰণ দেখা (প্ৰয়োগ)	\$64. \$64. \$66. \$66.	ভি ভিটামিন 'এ' ভি ভটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য ব ভিটামিন 'ডি' কাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি ভিটামিন-ই আ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে ভিটামিন-ই ক্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে ভিটামিন-ই বাজানো খাবার কোন ভিটামিনের এ উ	(ব) ভিটামিন 'সি'	(জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জনুধাবন) কুরা
ንሮ৮.	ii. চামড়ার শুষকতা বৃদ্ধি পায় iii. পিন্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii ভিটামিন–ঙি অম্ত্র হতে যেসব কর্ i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস iii. আয়োডিন নিচের কোনটি সঠিক? ● i ও ii ④ ii ও iii রিকেট রোগে আফ্রাম্ত হলে শিশু দিতে পারে– i. দাঁতের বিভিন্ন সমস্যা দেখা দেও ii. বুক সরব ও অস্বাভাবিক আকৃতি iii. পায়ের হাড়গুলো বেঁকে ধনুকে নিচের কোনটি সঠিক? ⑤ i ও ii	(a) i, ii ও iii বিশ শোষণে সহায়তা করে— (a) i ও iii (b) i, ii ও iii (সোহানের মধ্যে যেসব ক করা কর হওয়া র মতো হওয়া (a) i ও iii (b) i ও iii (c) i ও iii (c) i ও iii (d) i ও iii	(অনুধাবন) শ্ৰণ দেখা	\$64. \$64. \$66. \$66.	ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' কোনটি চোখের ছানিপড়া রোধ ক ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ই' কোনটির অভাবে অকাল বার্ধক্য ব ভিটামিন 'এ' ভিটামিন 'ডি' ফাইটাল ন্যাপথোকুইনোন কোন বি ভিটামিন–সি ভিটামিন–ই অ্যানটি হেমারেজিক ভিটামিন কে ভিটামিন–ই ভাটামিন–ই ভাটামিন–ই ভাটামিন–ই ভাটামিন–ই ভাটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন 'কে ভিটামিন কাল ভিটামিনের ভি বি ভিটামিন 'কে' এর প্রধান কাল বে ভিটামিন 'কে' এর প্রধান কাল বি ভিটামিন 'কি	(ব) ভিটামিন 'সি'	(জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জন্ধাবন) ফ্রা

	⊚ ভিটামিন 'ই'	ত্ব ভিটামিন 'সি'		\$ bo.	রিয়ার মা রিয়াকে প্রতিদিন কিছু ৭	পরিমাণে <i>হলে</i> ও ভিটামিন '	কে, সমৃদ্ধ
১৭২.	রক্তে প্রোথম্বিনের পরিমাণ কমে য	ায় কেন ?	(অনুধাবন)		খাবার খেতে দেন। কারণ ভিটামি	ন কে– (ব	টচ্চতর দৰতা)
	 ভিটামিন 'কে' এর অভাব হলে 	ভিটামিন 'বি' এর অং	গব হলে		i. প্রোথম্বিন নামক প্রোটিন তৈরি		
	ভিটামিন 'ডি' এর অভাব হলে	ত্তি ভিটামিন 'ই' এর অভ	াব হলে		ii. পিত্তের স্বাভাবিক প্রবাহ নিয়ন্ত		
১৭৩.	কেটে গেলে ৰত স্থান থেকে দ্ৰু ত রক্ত	বন্ধ না হওয়ার প্রকৃত কারণ	की ?(चन्धावन)		iii. রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে	র	
	⊕ ভিটামিন 'ডি' এর অভাব	 ভিটামিন 'কে' এর অং 	ভাব		নিচের কোনটি সঠিক?		
		ত্ত ভিটামিন বি কমপেরৰ	ম এর		⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	অভাব				6) ii ^g iii	● i, ii ଓ iii	
_			11	262.	ভিটামিন 'কে' এর অভাবে–		(অনুধাবন)
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	ıbıd କ୍ଷମ୍ଲା ଓ ଶ – – –	//		 i. ৰতস্থান থেকে রক্তবরণ সহজে ii. পিত্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয় 	यभ्य दश ना	
١٩8.	ভিটামিন–ই এর উৎস–		(অনুধাবন)		iii. বন্ধ্যত্ব দেখা দেয়		
	i. সয়াবিন তেল				নিচের কোনটি সঠিক?		
	ii. অঙ্কুরিত ছোলা				• i © ii	(1) i (9) iii	
	iii. ডিমের কুসুম				1 i s iii	g i, ii g iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?				_		
	⊕ i ७ ii	ⓓ i ાii			অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ	র্চনি প্রশ্নোত্তর––––	//
	6 ii 4 iii	● i, ii ଓ iii		নিচের	অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৮২ ও ১৮৩ নং	প্রশ্নের উত্তর দাও:	
396.	ভিটামিন–ই আমাদের দেহে খুবই প্রয়োজনীয়	। এর যথার্থ কারণ হলো—	(উচ্চতর দৰতা)	জিসারে	নর হাত কেটে যাওয়ার পর রক্তবরণ	বন্ধ হচ্ছে না। ডাক্তারের	কাছে নিয়ে
	i. বন্ধ্যত্ব রোধ করে				ঢাক্তার ব্যান্ডেজ করে রক্তবরণ ব ন্ধ ি		
	ii. চোখের ছানি রোধ করে			১৮২.	অনুচ্ছেদে উলিরখিত সমস্যার কার		(প্রয়োগ)
	iii. রক্তবরণ রোধ করে				⊕ ভিটামিন 'ই' এর অভাব		
	নিচের কোনটি সঠিক?				ভিটামিন 'সি' এর অভাব	-	গ ব
	• i '9 ii	(a) i (s) iii		১৮৩.	উক্ত ভিটামিনের অভাবজনিত ফল-	–	টচ্চতর দৰতা)
	ଖ ii ଓ iii	g i, ii g iii			i. অকাল বাৰ্ধক্য		
১৭৬.	ভিটামিন–ই এর অভাবে–		(অনুধাবন)		ii. রক্তে প্রোথম্বিনের হ্রাস		
	i. পিত্ত নিঃসরণ ব্যাহত হয়				iii. পিত্তরস নিঃসরণ ব্যাহত		
	ii. অকাল বার্ধক্য দেখা দেয়				নিচের কোনটি সঠিক?		
	iii. অসময়ে গর্ভস্রাব হতে পারে				⊕ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
	নিচের কোনটি সঠিক?				• ii ♥ iii	g i, ii g iii	
	⊕ i ଓ ii	(a) i (s) iii			পাঠ-৮ : ভিটামিন বি-ব	क्याखानका <u>नि</u> श	8
	• ii ଓ iii	g i, ii g iii			יוטיט ווטטווממו ויין	אניויטאן ואין ט	72
299.	শিমু ভিটামিন 'ই' সমৃদ্ধ খাবারগুলো			п.	সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্রোত্ত	a	//
	যেসব রোগে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা	রয়েছে–	(প্রয়োগ)		কোনটি একক ভিটামিন নয়?	7.50	
	i. বন্ধ্যত্ত্ব			368.	কোনাট একক ভিটামিন নর? ক্র ভিটামিন 'এ'	● ভিটামিন 'বি'	(জ্ঞান)
	ii. এনিমিয়া				⊕ ভিটামিন 'ডি'	ভাগামন বি ভাগামিন 'ই'	
	iii. চোখে ছানিপড়া			12-05	কতগুলো ভিটামিনকে একসাথে ভিটাফি	-	(কান)
	নিচের কোনটি সঠিক?	•		JUC.	क ७	ৰণ বি—ক্ষতোপ্ত বলা ব গ :	(জ্ঞান)
	ⓐ i ♥ ii	• i % iii			⊚ 	● 〉 ⓒ	
١		g i, ii g iii	(1 2mlh	ভিটামিন-বি _১ এর রাসায়নিক নাম		(জ্ঞান)
246.	i. হলুদ বর্ণের		(অনুধাবন)	200.	লায়াসিন	থায়ামিন	(301-1)
	ii. চর্বিতে দ্রবণীয়				রিবোফ্লাভিন	ত্ত টোকোফেরল	
	iii. পানিতে অদ্রবণীয়			ኔ৮৭.	থায়ামিনের প্রধান কাজ কোনটি?	G sale ne na n	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?				কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ	ণ করা	('4 " ' ')
	⊕ i ଓ ii	(1) i (S iii			সায়ুতন্ত্রকে সক্রিয় রাখা		
	6 ii 4 iii	• i, ii ^g iii			 প্রাভাবিক ক্ষুধা বজায় রাখা 		
১৭৯.	ভিটামিন 'কে' নফ্ট হয় না–	,	(অনুধাবন)		ত্ত্ব হুদপিণ্ডের স্বাভাবিক কাজ নিয়	াশত্রণ করা	
	i. তাপে		,	<u>۵</u> ۲۲.	বেশি তাপে রান্না করলে কোন ভিট		(অনুধাবন)
	ii. আলোতে				বি₂	্থ বি২	,
	iii. আর্দ্রতায়				বি	ত্ত্ব বি _{১২}	
	নিচের কোনটি সঠিক?			১৮৯.	থায়ামিনের বেশি অভাব হলে কোন		(অনুধাবন)
	⊕ i ♥ ii	• i ા iii			 বেরিবেরি 	 রাতকানা 	
	1ii 8 iii	g i, ii g iii			ত্ত রিকেট	ত্য ক্ষুধামন্দা	
				150	কিসের অভাবে বেরিবেরি রোগ হয়	19	(জ্ঞান)

	s		ı	050 0		
	ক নায়াসিন	ফলিক এসিড	২০২.	ভিটামিন-বি _২ —		(অনুধাবন)
	থায়ামিন	ত্ম রিবোফ্লাভিন		i. অ্যামাইনো এসিড বিপাকে অংশ		
797.		বে বিশেষ এক ধরনের রোগ সৃষ্টি		ii. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশ নে	ग् र	
	হয়েছে। নিচের কোনটির সাথে এ	র সাদৃশ্য রয়েছে? (প্রয়োগ)		iii. রক্ত জমাট বাঁধতে সহায়তা ক	রে	
	📵 রিকেট	 বেরিবেরি 		নিচের কোনটি সঠিক?		
	ম্যারাসমাস	ত্ব কোয়াশিয়রকর		● i ા ii	(1) i (S) iii	
১৯২.	বেরিবেরি কয় ধরনের হয়?	(জ্ঞান)		1 ii 3 iii	g i, ii g iii	
	• ২	19 9	2010	রিবোফ্লাভিনের অভাবে দেখা দেয়-		(MI = 180 - 1 - 1
	์ ด 8	9 ¢	200.		_	(অনুধাবন)
1510	_	्र পায়ে পানি জমে যায়। এটি কিসের		i. অ্যাংগুলার স্টোমাটাইটিস		
<i>3</i> 40.	পরিচায়ক?	(উচ্চতর দৰতা)		ii. গ্রুসাইটিস		
	ার্মার্মর ● ভিজা বেরিবেরি			iii. এনিমিয়া		
		শুকনো বেরিবেরি		নিচের কোনটি সঠিক?		
	ন্তি রক্তস্বল্পতা ১৯৯১ ১	ত্ব পানিশূন্যতা		● i ા ii	⊚ i ଓ iii	
728.	ভিটামিন-বি, এর রাসায়নিক নাম			⊚ ii ଓ iii	g i, ii g iii	
	পায়ামিন	নায়াসিন	l	C - CC - C(<u> </u>	,,
	রিটিনল	রিবোফ্লাভিন		অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ	সন প্রশ্নোত্তর – ––-	//
ንጶ৫.	রিবোফ্লাভিন এর রং কী?	(জ্ঞান)	নিচের	অনুচ্ছেদটি পড়ে ২০৪ ও ২০৫ নং	প্রশ্নের উত্তর দাও :	
	📵 হালকা লাল	● হালকা হলুদ	ময়না	সারাদিন একবারও খেতে চায় না।	তাকে দেখতে ক্লান্ত ও	অবসাদগ্রস্ত
	হালকা সবুজ	ত্ব হালকা তামাটে	লাগে।			
১৯৬.	ঠোটের কোণায় ঘা হওয়াকে কী ব	রে? (জ্ঞান)	২০৪.	ময়নার কিসের অভাব দেখা দিয়ে	ছ?	(প্রয়োগ)
	ক্র স্টোমাটাইটিস	গ্রসাইটিস	(থায়ামিন	রিবোফ্লাভিন	(,
	ন্য ডার্মাটিস	 অ্যাংগুলার স্টোমাটাইটিস 		নায়াসিন	ত্ব ফলিত এসিড	
ነ ልዓ.	ভিটামিন–বি১ এর অভাবে মুখ ও বি		300	ময়নার খাদ্যে কোনটি থাকা উচিত		(উচ্চতর দৰতা)
	लान	• মেজেন্টা	104.	 টেকিছাঁটা চাল 	'	(0000, 1(10))
	ত্ত হলুদ	ত্ব ধূসর		গাজর	ত্ত ^{মুন্দন} ত্ত্ব মাছ	
\\L		ভের্ন হ্বায় মেজেন্টা বর্ণ ধারণ করে। এর		ण गानश	જી નાર	
290.	যথার্থ কারণ কোনটি?			পাঠ–৯ : ডি	নিমিন সি	
	ययाय भारत देशागाण ?	(উচ্চতর দৰতা)		שוי עו טווי	וא ואיאווע	
	⊖ क्रिपेशिन कि अबकाव	০ ভিটামিন বি ক্যাপেরক এর				
	⊚ ভিটামিন−বি,২ এর অভাব	ভিটামিন–বি কমপেরক্স এর	_	visian asciáich simia	-	
	অবাব			সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্ত		//
				ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম	কী?	//
п:	অবাব	● ভিটামিন–বি _২ এর অভাব -		ভিটামিন-সি এর রাসায়নিক নাম রু রেটিনল	কী ?	//
	অবাব	● ভিটামিন-বি _২ এর অভাব iiচনি প্রশ্নোত্তর //	২০৬.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ্তু রেটিনল ্তু লিনোলেইক	কী ?	// (জ্ঞান)
	অবাব	● ভিটামিন-বি _২ এর অভাব বাচনি প্রশ্নোত্তর // (অনুধাবন)	২০৬.	ভিটামিন-সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি	কী ? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন ?	// (জ্ঞান) (জনুধাবন)
	অবাব	● ভিটামিন-বি _২ এর অভাব বাচনি প্রশ্নোত্তর // (অনুধাবন)	২০৬.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ্তু রেটিনল ্তু লিনোলেইক	কী ? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড ন ? ● ভিটামিন–সি 	
	জবাব	● ভিটামিন-বি _২ এর অভাব বাচনি প্রশ্নোত্তর // (অনুধাবন)	২০৬.	ভিটামিন-সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি	কী ? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন ?	
	জবাব	● ভিটামিন-বি _২ এর অভাব বাচনি প্রশ্নোত্তর // (অনুধাবন)	২০৬. ২০৭.	ভিটামিন-সি এর রাসায়নিক নাম রু রেটিনল রূ লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি রু ভিটামিন-বি	কী? ② ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন? ● ভিটামিন–সি ③ ভিটামিন–ই	
	জবাব	● ভিটামিন-বি _২ এর অভাব বাচনি প্রশ্নোত্তর // (অনুধাবন)	২০৬. ২০৭.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম (ক্তা রেটিনল (ক্তা লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি (ক্তা ভিটামিন–বি (ক্তা ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম	কী? ② ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন? ● ভিটামিন–সি ③ ভিটামিন–ই	(অনুধাবন)
	জবাব	● ভিটামিন-বি _২ এর অভাব বাচনি প্রশ্নোত্তর // (অনুধাবন)	২০৬ . ২০৭.	ভিটামিন-সি এর রাসায়নিক নাম (ক্তা রেটিনল (ক্তা লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি (ক্তা ভিটামিন-বি (ক্তা ভিটামিন-ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম (ক্তা ভিটামিন-এ	কী? কাইটাল এসকরবিক এসিড বিক্রানিক ভিটামিন-সি ভিটামিন-ই থাকে? ভিটামিন-বি 	(অনুধাবন)
	জবাব (ক) ভিটামিন–সি এর জভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন–বি, এর কাজ হচ্ছে– i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রক্ত চলাচল নিয়ম্ত্রণ করা iii. স্নায়ুতম্ত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক?	● ভিটামিন–বি _২ এর অভাব াচনি প্রশ্নোত্তর – – – // (অনুধাবন) করা	२०५. २०१. २०৮.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ﴿﴿) ভিটামিন–বি ﴿) ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ্ঞ উৎসে কম ﴿﴿) ভিটামিন–এ ﴿ • ভিটামিন–সি	কী? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন? ● ভিটামিন–সি ③ ভিটামিন–ই থাকে? ④ ভিটামিন–বি ③ ভিটামিন–চি	(অনুধাবন) (অনুধাবন)
> \$\$.	জবাব (ক) ভিটামিন—সি এর জভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রক্ত চলাচল নিয়ম্প্রণ করা iiii. স্নায়ুতশ্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii		२०५. २०१. २०৮.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ﴿﴿) ভিটামিন–বি ﴿) ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ﴿﴿) ভিটামিন–এ ﴿ ⑤ ভিটামিন–সি ভিটামিন সি ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿	কী ? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন ? ● ভিটামিন–সি ③ ভিটামিন–ই থাকে? ④ ভিটামিন–বি ⑤ ভিটামিন–ডি ৱ একধরনের রোগ হয় য	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার
> \$\$.	জবাব (ক) ভিটামিন—সি এর জভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রক্ত চলাচল নিয়ম্প্রণ করা iii. স্নায়ুতশ্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (গ) ii ও iii		२०५. २०१. २०৮.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ﴿) ভিটামিন–বি ﴿) ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ﴿) ভিটামিন–এ ﴿ ভিটামিন–সি ভিটামিন 'সি' এর অভাবে লিমনের দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং সে	কী?	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন
> \$\$.	জবাব (ক) ভিটামিন—সি এর জভাব বহুপদী সমাস্ত্রিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রক্ত চলাচল নিয়ম্ত্রণ করা iiii. স্নায়ুতম্ত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (ক) ii ও iii থারোমিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল		२०५. २०१. २०৮.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ④ লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ③ ভিটামিন–বি ④ ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ③ ভিটামিন–এ ● ভিটামিন–সি ভিটামিন 'সি' এর অভাবে লিমনের দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং গে রোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে?	কী? ② ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড ান? ● ভিটামিন–সি ③ ভিটামিন–ই থাকে? ② ভিটামিন–বি ⑤ ভিটামিন–ডি র একধরনের রোগ হয় য	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার
> \$\$.	জবাব (ক) ভিটামিন—সি এর অভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ ii. রক্ত চলাচল নিয়ম্ত্রণ করা iii. রায়ুতম্ত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (গ) ii ও iii (থায়োমিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল i. অনিদ্রা		२०५. २०१. २०৮.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ④ লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ③ ভিটামিন–বি ④ ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ③ ভিটামিন–এ ● ভিটামিন–সি ভিটামিন 'সি' এর অভাবে লিমনের দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং সে রোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? ③ রিকেট	কী?	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন
> \$\$.	জবাব ② ভিটামিন–সি এর জভাব বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন–বি, এর কাজ হচ্ছে– i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ ii. রক্ত চলাচল নিয়ম্প্রণ করা iii. স্নায়ুতম্প্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ③ ii ও iii থারোমিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল i. অনিদ্রা iii. ক্ষ্বামন্দা iii. ক্ষ্বামন্দা iii. থিটখিটে মেজাজ		२०५. २०१. २०४.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ﴿﴿) ভিটামিন–বি ﴿) ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ﴿﴿) ভিটামিন–এ ﴿ ভিটামিন–সি ভিটামিন 'সি' এর অভাবে লিমনের দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং গে রোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? ﴿﴿) রিকেট ﴿) স্কার্ভি	কী? ② ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড ান? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—ই থাকে? ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—ভি র একধরনের রোগ হয় য াড়া দিয়ে রক্ত ঝরে। ③ বেরিবেরি ④ পেল্গ্রো	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ)
> \$\$.	জবাব (ক) ভিটামিন-সি এর জভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন-বি, এর কাজ হচ্ছে- i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রক্ত চলাচল নিয়ম্প্রণ করা iiii. স্নায়ুতন্ত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (ক) ii ও iii থায়োমিনের অন্ধ ঘাটতি হলে যে ল i. জনিদ্রা iii. ক্ষুধামন্দা iii. থিটথিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক?		२०५. २०१. २०४.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ﴿﴿) ভিটামিন–বি ﴿) ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন–এ ﴿> ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন 'সি' এর অভাবে লিমনের দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং গে রোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? ﴿﴿) রিকেট › স্কার্ভি ভিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা	কী? ② ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—ই থাকে? ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—ডি র একধরনের রোগ হয় য াড়া দিয়ে রক্ত ঝরে। ② বেরিবেরি ③ পেল্গো য়ং	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন
> \$\$.	জবাব (ক) ভিটামিন-সি এর জভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন-বি, এর কাজ হচ্ছে- i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রক্ত চলাচল নিয়ম্প্রণ করা iii. স্নায়ুতম্ত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (গ) ii ও iii থারোমিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল i. অনিদা iii. ক্ষুধামন্দা iii. থিটখিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii		२०५. २०१. २०४.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ① লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রভিরোধের ভিটাফি ③ ভিটামিন–বি ③ ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ③ ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন সি' এর অভাবে লিমনের দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং গে রোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? ⑤ রিকেট স্কার্ভি ভিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা ● আমলকী	কী? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড in? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—ই থাকে? ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—ডি র একধরনের রোগ হয় য াড়া দিয়ে রক্ত ঝরে। ② বেরিবেরি ③ পেলেগ্রা য়? ④ আপেল	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ)
>>>. >00.	জবাব (ক) ভিটামিন—সি এর জভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রক্ত চলাচল নিয়শত্রণ করা iii. স্নায়ুতশত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (ক) ii ও iii থারোমিনের অল্প ঘটিত হলে যে ল i. অনিদ্রা iii. ক্ষুধামন্দ্রা iii. ক্ষুধামন্দ্রা iii. থিটখিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (ক) ii ও iii (ক) ii ও iii	ভিটামিন-বি ্ এর অভাব iচিনি প্রশ্নোত্তর //	20%. 209. 20b. 20b.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ডি প্রতিরোধের ভিটামি ﴿﴿) ভিটামিন–বি ﴿) ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ﴿﴿) ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন সি ﴿ঠামিন সি ﴿ঠামিন সি ﴿ঠামেন সি ﴿ঠাম	কী? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন? ● ভিটামিন-সি ③ ভিটামিন-ই থাকে? ④ ভিটামিন-বি ⑤ ভিটামিন-ডি র একধরনের রোগ হয় য াড়া দিয়ে রক্ত ঝরে। ④ বেরিবেরি ⑤ পেলেগ্রা য়? ④ আপেল ⑥ আঁপেল ⑥ কাঁঠাল	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ)
>>>. >00.	জবাব (ক) ভিটামিন—সি এর জভাব বহুপদী সমাস্ত্রিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগুহণ ii. রক্ত চলাচল নিয়ম্ত্রণ করা iii. স্নায়্তম্ত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও iii (ক) ii ও iii থায়োমিনের অন্ধ ঘাটিত হলে যে ল i. অনিদ্রা iii. ছ্বামন্দা iii. থিটথিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (ক) ii ও iii (ক) ii ও iii (ক) ii ও iii (ক) ii ও iii (ক) iা ও iii (ক) iা ও iii (ক) মান্দা (ক) মান্দ	ভিটামিন-বি ্ এর জভাব iচিনি প্রশ্নোত্তর //	20%. 209. 20b. 20b.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ﴿) লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ﴿﴿) ভিটামিন–বি ﴿) ভিটামিন–ও ﴿) ভিটামিন–এ ﴿) ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন সি' এর অভাবে লিমনের দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং সে রোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? ﴿﴿) রিকেট স্কার্ভি ভিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা ﴿) গোঁপে কোন ভিটামিনের অভাব হলে সর্দি	কী? ② ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড ান? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—ডি র একধরনের রোগ হয় য াড়া দিয়ে রক্ত ঝরে। ② বেরিবেরি ③ পেলেগ্রা য়? ② আপেল ⑤ কাঁঠাল কাশি বেশি হয়?	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ)
>>>. >00.	জবাব (ক) ভিটামিন–সি এর জভাব বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন–বি, এর কাজ হচ্ছে– i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রাস্ত্রুতশত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) ii ও iii কার্যামিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল i. অনিদ্রা iii. স্ক্র্ধামন্দা iii. খিটখিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii কা ভা ভা iii. খার্বামান্দা iii. খিটখিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii কা ভা ভা কা ভা কা ভা কা ভা কা ভা কা কা কা কা কা কা কা কা কা	ভিটামিন-বি ্ এর অভাব iচিনি প্রশ্নোত্তর //	20%. 209. 20b. 20b.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম (ক্তি রেটিনল (ক্তি লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি (ক্তি ভিটামিন–বি (ক্তি ভিটামিন–এ (ক্তিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি কোনের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? (ক্তি রিকেট স্কার্ভি ভিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা (ক্তি পেঁপে কোন ভিটামিনের অভাব হলে সর্দি (ক্তি ভিটামিন–এ (ক্তিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা (ক্তিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা (ক্তিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা (ক্তিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা (ক্তিটামিন–সি ক্তিটামিন–এ	কী?	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ)
>>>. >00.	জবাব ② ভিটামিন-সি এর জভাব বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন-বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ ii. রক্ত চলাচল নিয়ম্প্রণ করা iii. স্নায়ুতম্ত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ③ ii ও iii অামোমিনের অন্ধ ঘাটতি হলে যে ল i. অনিদ্রা iii. ছি্ধামন্দা iii. ছি্ধামন্দা iii. থিটথিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ④ ii ও iii ক্রামানা বেরিবেরি রোগে আক্রাম্মিনে দিবে— i. চোখে ছানিপড়া	ভিটামিন-বি ্ এর জভাব iচিনি প্রশ্নোত্তর //	20%. 209. 20b. 20b. 200.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ① লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ③ ভিটামিন–বি ① ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ③ ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ত্রাগের সাথে এর সাদৃশ্য ররেছেং ③ রিকেট স্কার্ভি ভিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা ● আমলকী ① পেঁপে কোন ভিটামিন–এ ② ভিটামিন–এ ② ভিটামিন–এ	কী? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড iন? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—ই থাকে? ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—ডি র একধরনের রোগ হয় য াড়া দিয়ে রক্ত ঝরে। ③ বেরিবেরি ⑤ পেলেগ্রা য়ং ③ আপেল ⑤ কাঁঠাল কাশি বেশি হয়ং ⑤ ভিটামিন—ডি ● ভিটামিন—চি	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান)
>>>. >00.	জবাব (ক) ভিটামিন-সি এর জভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন-বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ iii. রক্ত চলাচল নিয়ম্প্রণ করা iii. স্নায়ুতম্ত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (ক) ii ও iii থারোমিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল i. অনিদা iii. ফুধামন্দা iii. থিটখিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (ক) ii ও iii (ক) ii ও iii (না ভা ভা ভা কা নেচার কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (ক) ii ও iii (না না বেরিবেরি রোগে আক্রাম্মিনে দিবে— i. চোখে ছানিপড়া ii. হুৎপিডের দুর্বলতা	ভিটামিন-বি ্ এর জভাব iচিনি প্রশ্নোত্তর //	20%. 209. 20b. 20b. 200.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ① লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ③ ভিটামিন–বি ① ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ③ ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি কোনের মাড়ি ফুলে যায় এবং গেরোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? ③ রিকেট ○ স্কার্ভি ভিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা ● আমলকী ① গেঁপে কোন ভিটামিন–এ ③ ভিটামিন–এ ① ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই	কী? ② ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড in? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—ই থাকে? ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—বি ② বেরিবেরি ③ পেলেগ্রা য়? ② আপেল ③ কাঁঠাল কাশি বেশি হয়? ③ ভিটামিন—ডি কর এক ধরনের রোগ হয় ব্র ভিটামিন—চি করেন বেশ হয়? ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) য়, যার ফলে
>>>. >00.	জবাব (ক) ভিটামিন—সি এর জভাব বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ ii. রক্ত চলাচল নিয়শত্রণ করা iii. স্নায়ুতশত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (গ) ii ও iii থারোমিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল i. অনিপ্রা iii. খিটখিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (গ) ii ও iii (গ) ii ও iii রামানা বেরিবেরি রোগে আক্রাম্মিনে— i. চোখে ছানিপড়া ii. হুৎপিচ্চের দুর্বলতা iii. হাত—পা অবশ হওয়া	ভিটামিন-বি ্ এর জভাব iচিনি প্রশ্নোত্তর //	20%. 209. 20b. 20b. 200.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ① লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ③ ভিটামিন–বি ① ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ③ ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ত্রাগের সাথে এর সাদৃশ্য ররেছেং ③ রিকেট স্কার্ভি ভিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা ● আমলকী ① পেঁপে কোন ভিটামিন–এ ② ভিটামিন–এ ② ভিটামিন–এ	কী? ② ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড in? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—ই থাকে? ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—বি ② বেরিবেরি ③ পেলেগ্রা য়? ② আপেল ⑤ কাঁঠাল কাশি বেশি হয়? ③ ভিটামিন—ডি কর এক ধরনের রোগ হয় ব্র ভিটামিন—চি করেন বেশ হয়? ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿ ﴿	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) য়, যার ফলে
>>>. >00.	অবাব ② ভিটামিন—সি এর অভাব বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ ii. রক্ত চলাচল নিয়ন্দ্রণ করা iii. শ্লায়ুতন্দ্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ③ ii ও iii থারোমিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল i. অনিপ্রা iii. স্থামন্দা iii. খিটখিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ④ ii ও iii বা ii ও iii বা ii ভ iii রামানা বেরিবেরি রোগে আক্রাম্মিনি— i. চোখে ছানিপড়া iii. হুৎপিণ্ডের দুর্বলতা iii. হাত—পা অবশ হওয়া নিচের কোনটি সঠিক?	ভিটামিন-বি ্ এর জভাব iচিনি প্রশ্নোত্তর //	20%. 209. 20b. 20b. 200.	ভিটামিন–সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ① লিনোলেইক কোনটি স্কার্ভি প্রতিরোধের ভিটামি ③ ভিটামিন–বি ① ভিটামিন–ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ③ ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি ভিটামিন–সি কোনের মাড়ি ফুলে যায় এবং গেরোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? ③ রিকেট ○ স্কার্ভি ভিটামিন–সি কোনটিতে পাওয়া যা ● আমলকী ① গেঁপে কোন ভিটামিন–এ ③ ভিটামিন–এ ① ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই ভিটামিন–ই	কী ? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড in ? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—ই থাকে? ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—চি র একধরনের রোগ হয় য বাড়া দিয়ে রক্ত ঝরে। ② বেরিবেরি ③ পেলেগ্রা য় ? ③ আপেল ③ কাঁঠাল কাশি বেশি হয় ? ﴿ ভিটামিন—চি ● ভিটামিন—সি কের এক ধরনের রোগ হ গোড়া দিয়ে রক্ত ঝেলে। বি বি বি বি বি বি বি বি বি ব	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) য়, যার ফলে
>>>. >00.	জবাব (ক) ভিটামিন—সি এর জভাব বহুপদি সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ভিটামিন—বি, এর কাজ হচ্ছে— i. কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ ii. রক্ত চলাচল নিয়শত্রণ করা iii. স্নায়ুতশত্রকে সক্রিয় রাখা নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (গ) ii ও iii থারোমিনের অল্প ঘাটতি হলে যে ল i. অনিপ্রা iii. খিটখিটে মেজাজ নিচের কোনটি সঠিক? (ক) i ও ii (গ) ii ও iii (গ) ii ও iii রামানা বেরিবেরি রোগে আক্রাম্মিনে— i. চোখে ছানিপড়া ii. হুৎপিচ্চের দুর্বলতা iii. হাত—পা অবশ হওয়া	ভিটামিন-বি ্ এর জভাব iচিনি প্রশ্নোত্তর //	20%. 209. 20b. 20b. 200.	ভিটামিন-সি এর রাসায়নিক নাম ③ রেটিনল ① লিনোলেইক কোনটি স্কার্ডি প্রতিরোধের ভিটাফি ③ ভিটামিন-বি ① ভিটামিন-ডি কোন ভিটামিন প্রাণিজ উৎসে কম ③ ভিটামিন-সি ভিটামিন-সি ভিটামিন সি' এর অভাবে লিমনের দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং গে রোগের সাথে এর সাদৃশ্য রয়েছে? ④ রিকেট • স্কার্ভি ভিটামিন-সি কোনটিতে পাওয়া যা • আমলকী ① পেঁপে কোন ভিটামিন-এ ① ভিটামিন-ই ভিটামিন গি' এর অভাবে সৌমিল তার দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং	কী ? ③ ফাইটাল ● এসকরবিক এসিড in ? ● ভিটামিন—সি ③ ভিটামিন—ই থাকে? ③ ভিটামিন—বি ③ ভিটামিন—চি র একধরনের রোগ হয় য বাড়া দিয়ে রক্ত ঝরে। ② বেরিবেরি ③ পেলেগ্রা য় ? ③ আপেল ③ কাঁঠাল কাশি বেশি হয় ? ﴿ ভিটামিন—চি ● ভিটামিন—সি কের এক ধরনের রোগ হ গোড়া দিয়ে রক্ত ঝেলে। বি বি বি বি বি বি বি বি বি ব	(অনুধাবন) (অনুধাবন) ার ফলে তার নিচের কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) য়, যার ফলে নিচের কোন

436.	ভিটামিন 'সি' এর গুরবত্ব বেশি বে		(অনুধাবন)		୩ ୬৬	ত্ত্ব ২৮	
		 স্কার্ভি রোগ দূর করে 		২২৩.	খনিজ পদার্থ কীভাবে দেহের অভ্য	্যন্তরীণ কাজ নিয়ন্ত্রণ করে?	(অনুধাবন)
	বেরিবেরি রোগ দূর করে	ম্যারাসমাস রোগ দূর	করে		এনজাইমের কাজে সহায়তা	করে	
	2664		,,		কঠিন কোষকলা গঠন করে		
	বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	ııpıy କ୍ଲକ୍ଲାନ୍ତଥ———-	//		📵 দেহে তরল পদার্থের উপাদান	। গঠন ক রে	
২১৪.	ভিটামিন সি–		(অনুধাবন)		🕲 নরম কোষকলা গঠন করে		
	i. পানিতে দ্রবণীয়			২২৪.	দাঁতে এবং হাড়ে কী পরিমাণ ক	্যালসিয়াম থাকে?	(জ্ঞান)
	ii. তাকে নফ্ট হয়ে যায়					ଉ ৯০%	
	iii. প্রাণিজ উৎসে বেশি থাকে				1 9b%	∀o	
	নিচের কোনটি সঠিক?			২২৫.	আকমল খেলতে গিয়ে হাত কেটে		ার পর বন্ধ
	● i ଓ ii	⊚ i ાii			হয়ে গেছে। তার রক্ত বন্দধ হওয়ার	' বেত্রে কিসের ভূমিকা রয়েছে?	(প্রয়োগ)
	ெii ७ iii	⊚ i, ii ଓ iii			ক্যালসিয়াম	কসফরাস	
২১৫.	ভিটামিন–সি এর কাজ–		(অনুধাবন)		পটাসিয়াম	ত্ব আয়রন	
	i. রোগ প্রতিরোধ ৰমতা বজায় রা	,খ		২২৬.	চার বছর বয়সী মিজানের হাত	পা ধনুকের মতো বাঁকা হয়ে (গছে। তার
	ii. ভিটামিন-এ এর জারণ প্রতিহত				এ অবস্থার কারণ কী?		(প্রয়োগ)
	iii. ভিটামিন-বি কমপেরঞ্জের জা	রণ প্রতিহত করে			পটাসিয়ামের অভাব	 ক্যালসিয়ামের অভাব 	
	নিচের কোনটি সঠিক?				প্রাহের অভাব	ত্ত্ব আয়রনের অভাব	
	a i s ii	(1) i (S) iii		২২৭.	ক্যালসিয়ামের অভাবে বয়স্ক ব্		(জ্ঞান)
	ด ii ง iii	• i, ii § iii			এনিমিয়া	 ওস্টিওম্যালেসিয়া 	
২১৬.	ভিটামিন–সি এর অভাবে–	,	(অনুধাবন)		রিকেট	ত্তা গলগন্ড	
(0.00	i. স্কার্ভি হয়			২২৮.	দাঁত ও হাড় গঠনে ক্যালসিয়ামে	র সাথে কোনটি কাজ করে?	(জ্ঞান)
	ii. এনিমিয়া হয়				কে ফলিক এসিড	ফসফরাস	
	iii. সর্দি কাশি হয়				গ্র সোডিয়াম	ত্ত পটাসিয়াম	
	নিচের কোনটি সঠিক?			২২৯.	বয়স্ক ব্যক্তিদের ওস্টিওম্যালেসি		(অনুধাবন)
	⊚ i ଓ ii	(a) i 😉 iii			ক্ত ফসফ্রাসের অভাবে	 ক্যালসিয়ামের অভাবে 	
	1 ii 8 iii	• i, ii [©] iii			নায়াসিনের অভাবে	ত্ত্ব প্রোটিনের অভাবে	
359.	স্কার্ভি রোগের লৰণগুলো হলো–	• i, ii • iii	(অনুধাবন)	২৩০.	ডেন্টিস্ট মোর্শেদ বলেন, মান		
	i. জিহ্বায় মেজেন্টা রং ধারণ করে		(14,111)		মধ্যে একটি উপাদান ৯৯% দঁ	াতে থাকে। নিচের কোনটির	সাথে এর
	ii. দাঁতের মাড়ি ফুলে ওঠে				সাদৃশ্য রয়েছে?		(প্রয়োগ)
					 ক্যালসিয়াম 	⊚ ম্যাগনেসিয়াম	
	াা দাতের গোড়া দেয়ে রক্ত পড়ে						
	iii. দাঁতের গোড়া দিয়ে রক্ত পড়ে নিচের কোনটি সঠিকং				গ্র ফসফরাস	ত্ত আয়োডিন	
	নিচের কোনটি সঠিক?	(a) i (5 iii			ক্রমফরাস	ত্ত্ব আয়োডিন	//
	নিচের কোনটি সঠিক?	(1) i (2) iii (1) i. ii (2) iii			ক্ষসফরাসবহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি	® আয়োডিন iর্বাচনি প্রশ্নোত্তর – – –	
	নিচের কোনটি সঠিক? ⊚ i ও ii ● ii ও iii	g i, ii g iii		২৩১.	⊕ ফসফরাস ব হুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ	® আয়োডিন iর্বাচনি প্রশ্নোত্তর – – –	 // (অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?	g i, ii g iii	//	২৩১.	 ক্ত ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোরকলা গঠন করে 	® আয়োডিন iর্বাচনি প্রশ্নোত্তর – – –	
	নিচের কোনটি সঠিক? ⊚ i ও ii ● ii ও iii	® i, ii ও iii চনি প্রশ্নোত্তর	//	২৩১.	ক্ত ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ i. কঠিন কোষকলা গঠন করে ii. নরম কোষকলা গঠন করে	® আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর – – – – পদার্থ যেসব কান্ধ করে –	
নিচের	নিচের কোনটি সঠিক? ⊚ i ও ii ● ii ও iii আভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ	ভ i, ii ও iii নি প্রশ্নোত্তর – – – – - প্রশ্নের উত্তর দাও :		২৩১.	ক্ত ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ i. কঠিন কোষকলা গঠন করে ii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. দেহ তরল পদার্থের উপাদান	® আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর – – – – পদার্থ যেসব কান্ধ করে –	
নিচের মাঝে	নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ● ii ও iii আভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং	ন্তি i, ii ও iii চ নি প্রশ্রোত্তর ————- প্র শ্লের উত্তর দাও : ৪ঠে এবং দাঁত দিয়ে রক্ত প	ড়ে। তাই	২৩১.	ক্ত ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ i. কঠিন কোষকলা গঠন করে ii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক?	জ আয়োডিন বৈচিনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে	
নিচের মাঝে ডাক্তার	নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ● ii ও iii আভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ৬	ন্তি i, ii ও iii চ নি প্রশ্রোত্তর ————- প্র শ্লের উত্তর দাও : ৪ঠে এবং দাঁত দিয়ে রক্ত প	ড়ে। তাই	২৩১.	কু ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ i. কঠিন কোষকলা গঠন করে ii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? ক্রি i ও ii	জ আয়োডিন বৈচিনি প্রশ্নোত্তর পদার্থ যেসব কাজ করে- গঠন করে গঠ ও iii	
নিচের মাঝে ডাক্তার	নিচের কোনটি সঠিক? (ক্ট i ও ii ii ও iii a ii ও iii a ii ও iii a ii ও iii a ii a iii a ii a ii a ii a ii a	ন্তি i, ii ও iii চ নি প্রশ্রোত্তর ————- প্র শ্লের উত্তর দাও : ৪ঠে এবং দাঁত দিয়ে রক্ত প	াড়ে। তাই ।	২৩১.	 ক্ষসফরাস ক্ছপদী সমাপ্তিসূচক বছিনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii ii ও iii 	ভ আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে ভ i ও iii	(জনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রান্ড?		াড়ে। তাই ।	<i>૨</i> ૭১. <i>૨</i> ૭૨.	ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ	ভ আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে ভ i ও iii	
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮.	নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ● ii ও iii আজিনু তথ্যজিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রান্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ডি		াড়ে। তাই ।	<i>૨</i> ૭১. <i>૨</i> ૭૨.	ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে লা. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? লা ও iii খনিজ পদার্থ যেসব অভ্যন্তরীণ ন অপ্তাজন বহন করে	 জ আয়োডিন য়৾বাচিনি প্রশ্নোত্তর পদার্থ যেসব কাজ করে - গঠন করে জ i ও iii া, ii ও iii কাজ নিয়য়্য়য়্রণ করে - 	(জনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আফ্রান্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ভি শিখার এরু প রোগে আফ্রান্ত হওয়ার		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উচ্চতর দৰতা)	<i>૨</i> ૭১. <i>૨</i> ૭૨.	ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে লা. নরম কোষকলা গঠন করে লা. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? ভ i ও ii ভ ii ও iii খনিজ পদার্থ যেসব অভ্যম্তরীণ i. অক্সিজেন বহন করে ii. স্নায়ুতশেত্রর উত্তেজনা নিয়শ	জ আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর — — — পদার্থ যেসব কাজ করে — া গঠন করে ② i ও iii ● i, ii ও iii কাজ নিয়শত্রণ করে — ত্রণ করে অণ করে অণ করে অণ করে অণ করে	(জনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮.	নিচের কোনটি সঠিক? ③ i ও ii ● ii ও iii আজিনু তথ্যজিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রান্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ডি		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উচ্চতর দৰতা) াব	২৩১.	ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে লা. নরম কোষকলা গঠন করে লা. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? ভা ও ii ভা ও ii খনিজ পদার্থ যেসব অভ্যুম্তরীণ i. অক্সিজেন বহন করে ii. স্নায়ুত্দেত্রর উত্তেজনা নিয়দ iii. এনজাইমের কাজে সহায়তা	জ আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর — — — পদার্থ যেসব কাজ করে — া গঠন করে ② i ও iii ● i, ii ও iii কাজ নিয়শত্রণ করে — ত্রণ করে অণ করে অণ করে অণ করে অণ করে	(জনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রাম্ত? ③ বেরিবেরি ● ফার্ভি শিখার এরু প রোগে আক্রাম্ত হওয়ার ③ ভিটামিন–বি, এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উক্ততর দবতা) াব	২৩১.	 কুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে নের কোনটি সঠিক? i ও ii iii ও iii খনিজ পদার্থ যেসব অভ্যুন্তরীণ জজিজেন বহন করে স্লায়ুতন্তের উত্তেজনা নিয়ন্দ্র্যা এনজাইমের কাজে সহায়তা নিচের কোনটি সঠিক? 	ভা আয়োডিন বৈচিনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে ভা i ভ iii	(জনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রাম্ত? ③ বেরিবেরি • ফ্লার্ভি শিখার এরু প রোগে আক্রাম্ত হওয়ার ③ ভিটামিন-বি, এর অভাব		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উক্ততর দবতা) াব	২৩১.	কেসফরাস কেসফরাস কেসেনি সমাপ্তিসূচক বছনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ	ভ আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে ভ i ও iii • i, ii ও iii কাজ নিয়ন্ত্রণ করে— ভব্ব করে া করে ভি i ও iii ভা করে ভব্ব করে ভব্ব ভব্ব ভব্ব ভব্ব ভব্ব ভব্ব ভব্ব ভব্	(জনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রাম্ত? ③ বেরিবেরি ● ফার্ভি শিখার এরু প রোগে আক্রাম্ত হওয়ার ③ ভিটামিন–বি, এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উক্ততর দবতা) াব	<i>২৩১.</i>	ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে লা দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? লা ও iii খনিজ পদার্থ যেসব অভ্যম্তরীণ ন অক্সিজেন বহন করে লা স্নায়ুতশেত্রর উত্তেজনা নিয়শ লা এনজাইমের কাজে সহায়তা নিচের কোনটি সঠিক? লা ও iii বিদ্যার বাজে সহায়তা নিচের কোনটি সঠিক? লা ও ii লা ও iii	ভা আয়োডিন বৈচিনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে ভা i ভ iii	(অনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রাম্ত? ③ বেরিবেরি ● ফার্ভি শিখার এরু প রোগে আক্রাম্ত হওয়ার ③ ভিটামিন–বি, এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উক্ততর দবতা) াব	<i>২৩১.</i>	ফসফরাস বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ	(ক্ব) আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— (ক্ব) i ও iii (ক্ব) i, ii ও iii কাজ নিয়শত্রণ করে— (ব্রণ করে (ক্ব) i ও iii	(জনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রাম্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ভি শিখার এর প রোগে আক্রাম্ত হওয়ার ③ ভিটামিন–বি, এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উক্ততর দবতা) াব	<i>২৩১.</i>	কেন্দেরাস ক্রেপদী সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে লা. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? ভা ও ii ভা ও iii খনিজ পদার্থ যেসব অভ্যুম্তরীণ i. অক্সিজেন বহন করে ii. গ্লায়ুতশ্তের উত্তেজনা নিয়শ iii. এনজাইমের কাজে সহায়তা নিচের কোনটি সঠিক? ভা ও ii ভা ও ii ভা ও ii লা ভ iii ক্যালসিয়ামের কাজ হলো i. কোনো কোনো এনজাইমকে	(ক্ব) আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— (ক্ব) i ও iii (ক্ব) i, ii ও iii কাজ নিয়শত্রণ করে— (ব্রণ করে (ক্ব) i ও iii	(অনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রাম্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ভি শিখার এর্ প রোগে আক্রাম্ত হওয়ার ভ ভিটামিন–বি, এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব • ভিটামিন–বি		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উচ্চতর দৰতা) বি	<i>২৩১.</i>	ক্যেক্যাস ক্রেপনি সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে লা. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? ভা ও ii ভা ও ii খনিজ পদার্থ যেসব অভ্যুম্তরীণ i. অক্সিজেন বহন করে ii. স্নায়ুতশ্রের উত্তেজনা নিয়শ iii. এনজাইমের কাজে সহায়তা নিচের কোনটি সঠিক? ভা ও ii ভা ও ii ভা ও ii কালিস্যামের কাজ হলো– i. কোনো কোনো এনজাইমকে ii. রক্ত জমাট বাধায়	(ক্ব) আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— (ক্ব) i ও iii (ক্ব) i, ii ও iii কাজ নিয়শত্রণ করে— (ব্রণ করে (ক্ব) i ও iii	(অনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রাম্ত? ② বেরিবেরি ● স্কার্ভি শিখার এরু প রোগে আক্রাম্ত হওয়ার ③ ভিটামিন-বি, এর অভাব ● ভিটামিন-সি এর অভাব • ভিটামিন-সি এর অভাব • তিটামিন-সি এর অভাব		ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উচ্চতর দৰতা) বি	205. 204. 209.	ক্যিকারাস ক্রেপনি সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিমেবে খনিজ গ কঠিন কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে নরম কোষকলা গঠন করে লা. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? ভা ও ii ভা ও ii খনিজ পদার্থ যেসব অভ্যুক্তরীণ ন অক্সিজেন বহন করে শ্রায়ুত্দেত্রর উন্তেজনা নিয়ক লা. এনজাইমের কাজে সহায়তা নিচের কোনটি সঠিক? ভা ও ii ভা ও ii ভা ও ii ভা ও ii লা লালাসিয়ামের কাজ হলো— নে কোনো কোনো এনজাইমকে লা. রক্ত জমাট বাধায় লা. দাঁত ও হাড় গঠন করে	(ক্ব) আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— (ক্ব) i ও iii (ক্ব) i, ii ও iii কাজ নিয়শত্রণ করে— (ব্রণ করে (ক্ব) i ও iii	(অনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আক্রাম্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ভি শিখার এর প রোগে আক্রাম্ত হওয়ার ③ ভিটামিন–বি, এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব • ভিটামিন–সি এর অভাব • তিটামিন–সি এর অভাব • তের সি বিটামিন • তি	(1) i, ii ও iii নি প্রশ্যোত্তর ———— প্রশ্নের উন্তর দাও : প্রতে এবং দাঁত দিয়ে রক্ত প র খাওয়ার পরামর্শ দিয়েছেন (1) এনিমিয়া (1) গরসাইটিস বী কারণ থাকতে পারে? (1) ভিটামিন–বি (2) ভিটামিন–বি (3) ফলিক এসিডের অভাব ক্যালেসিয়াম ও ফসফ বা ———— বা জৈব পদার্থ? (3) ২৪ (4) ১৪ (5) ১৪ (6) ১৪	ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উচ্চতর দৰতা) বি	205. 204. 209.	কিন্তু কিন	ভ্র আয়োডিন নৈহাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে ভ্র i ও iii	(অনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আফ্রাম্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ভি শিখার এর প রোগে আফ্রাম্ত হওয়ার ③ ভিটামিন–বি, এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব • ভিটামিন–সি এর অভাব • ভিটামিন–সি এর অভাব • তিটামিন–সি এর অভাব	(1) i, ii ও iii নি প্রশ্যোত্তর ———— প্রশ্নের উন্তর দাও : প্রতে এবং দাঁত দিয়ে রক্ত প র খাওয়ার পরামর্শ দিয়েছেন (1) এনিমিয়া (1) গরসাইটিস বী কারণ থাকতে পারে? (1) ভিটামিন–বি (2) ভিটামিন–বি (3) ফলিক এসিডের অভাব ক্যালেসিয়াম ও ফসফ বা ———— বা জৈব পদার্থ? (3) ২৪ (4) ১৪ (5) ১৪ (6) ১৪	ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) টিচ্চতর দৰতা) াব বাস	205. 204. 209.	কি ফসফরাস ক্রেপনি সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ i. কঠিন কোষকলা গঠন করে ii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক?	ভ্যায়োডিন বৈচিনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে ভ্যা ভ iii ৹ i, ii ভ iii করে ভা করে ভা ভ iii ৹ i, ii ভ iii ৹ i, ii ভ iii ৹ করে ভা ভ iii ৹ i, ii ভ iii ৹ i ভ iiii ৹ i ভ iiii ৹ i ভ iiii	(অনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আফ্রান্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ভি শিখার এর প রোগে আফ্রান্ত হওয়ার ③ ভিটামিন–বি, এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব • ভিটামিন–সি এর অভাব • ভিটামিন–সি এর অভাব • তিটামিন–সি এর অভাব •	(ক্) i, ii ও iii নি প্রশ্যোত্তর ———— প্রশ্নের উত্তর দাও : প্রতে এবং দাঁত দিয়ে রক্ত প র খাওয়ার পরামর্শ দিয়েছেন (ক) এনিমিয়া (ক) গরসাইটিস কী কারণ থাকতে পারে? (ক) ভিটামিন–বি১্ এর অভ (ক) ফলিক এসিডের অভাব স্যালসিয়াম ও ফসফ বা ————— গো জৈব পদার্থ? (ক) ১৪ ১৬ ১৬ ১৬ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০ ১০	ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) টিচ্চতর দৰতা) াব বাস	<i>₹७५.</i> <i>₹७५.</i> <i>₹७७.</i>	 কুপদী সমাপ্তিসূচক বছনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ i. কঠিন কোষকলা গঠন করে ii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? ক i ও ii পা ও iii খনিজ পদার্থ যেসব অত্যুক্তরীণ i. অঞ্জিজেন বহন করে iii. স্নায়ুতশেত্রর উন্তেজনা নিয়শ iii. এনজাইমের কাজে সহায়তা নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii ii ও iii ক্যালসিয়ামের কাজ হলো— i. কোনো কোনো এনজাইমকে iii. রক্ত জমাট বাধায় iii. দাঁত ও হাড় গঠন করে নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii iii ও iii কালের কোনটি সঠিক? iii বিচর কোনটি সঠিক? iii গ ii iii ও iii iii ও iii 	ভ্যা ভ্যা ভ্যা ভ্যা ভ্যা ভ্যা ভ্যা ভ্যা ভ্যা ভ্য	(অনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯. ২১৯. ২২১.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আফ্রান্ত? ③ বেরিবেরি ● স্কার্ভি শিখার এর প রোগে আফ্রান্ত হওয়ার ③ ভিটামিন–বি১ এর অভাব ● ভিটামিন–সি এর অভাব • ভিটামিন–সি এর অভা	(ক) i, ii ও iii নি প্রশ্যোত্তর ———— প্রশ্নের উত্তর দাও : প্রচে এবং দাঁত দিয়ে রক্ত প র খাওয়ার পরামর্শ দিয়েছেন (ক) এনিমিয়া (ক) গরসাইটিস কী কারণ থাকতে পারে? (ক) ভিটামিন–বি৻ এর অভ (ক) ফলিক এসিডের অভাব স্যালসিয়াম ও ফসফ বা ———— গা জৈব পদার্থ? (ক) ২৪ ১৬ াগ অজৈব পদার্থ? ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪	ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) টিচ্চতর দৰতা) াব বাস	**************************************	কি ফসফরাস ক্রেপনি সমাপ্তিসূচক বহুনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ	জ আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে থ i ও iii া i, ii ও iii কাজ নিয়শত্রণ করে— ব্রণ করে থ i ও iii i, ii ও iii i, ii ও iii i, ii ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ i ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ i ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ i ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ ভ i ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ ভ i ও iii ভিষ্ম্যালেসিয়া রোগে ভুগছেন	(অনুধাবন) (অনুধাবন) (অনুধাবন)
নিচের মাঝে ডাক্তার ২১৮. ২১৯. ২১৯. ২২১.	নিচের কোনটি সঠিক? ② i ও ii ● ii ও iii □ বিনিক্তিন্ন তথ্যি ডিকিক বছনিৰ্বাচ অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৮ ও ২১৯ নং মাঝেই শিখার দাঁতের মাড়ি ফুলে ও শিখাকে টক জাতীয় ফল বেশি করে শিখা কোন রোগে আরুম্নত? ③ বেরিবেরি □ স্কার্ভি শিখার এর প রোগে আরুম্নত হওয়ার ③ ভিটামিন—বি, এর অভাব □ ভিটামিন—সি এর অভাব □ তৈ ভিটামিন—সি এর অভাব □ তিটামিন—সি এর অভাব □ তিটামিন □ তিটা	(ক) i, ii ও iii নি প্রশ্যোত্তর ———— প্রশ্নের উত্তর দাও : প্রচে এবং দাঁত দিয়ে রক্ত প র খাওয়ার পরামর্শ দিয়েছেন (ক) এনিমিয়া (ক) গরসাইটিস কী কারণ থাকতে পারে? (ক) ভিটামিন–বি৻ এর অভ (ক) ফলিক এসিডের অভাব স্যালসিয়াম ও ফসফ বা ———— গা জৈব পদার্থ? (ক) ২৪ ১৬ াগ অজৈব পদার্থ? ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪ ৪	ড়ে। তাই । (প্রয়োগ) উচ্চতর দৰতা) বি বাস (জ্ঞান)	**************************************	 কুপদী সমাপ্তিসূচক বছনি দেহ গঠন উপাদান হিসেবে খনিজ গ i. কঠিন কোষকলা গঠন করে ii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. নরম কোষকলা গঠন করে iii. দেহ তরল পদার্থের উপাদান নিচের কোনটি সঠিক? ক i ও ii পা ও iii খনিজ পদার্থ যেসব অত্যুক্তরীণ i. অঞ্জিজেন বহন করে iii. স্নায়ুতশেত্রর উন্তেজনা নিয়শ iii. এনজাইমের কাজে সহায়তা নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii ii ও iii ক্যালসিয়ামের কাজ হলো— i. কোনো কোনো এনজাইমকে iii. রক্ত জমাট বাধায় iii. দাঁত ও হাড় গঠন করে নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii iii ও iii কালের কোনটি সঠিক? iii বিচর কোনটি সঠিক? iii গ ii iii ও iii iii ও iii 	জ আয়োডিন iবাঁচনি প্রশ্নোত্তর ——— পদার্থ যেসব কাজ করে— গঠন করে থ i ও iii া i, ii ও iii কাজ নিয়শত্রণ করে— ব্রণ করে থ i ও iii i, ii ও iii i, ii ও iii i, ii ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ i ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ i ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ i ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ ভ i ও iii নিষ্ক্রিয় করে থ ভ i ও iii ভিষ্ম্যালেসিয়া রোগে ভুগছেন	(অনুধাবন)

	ii. ক্যালসিয়ামের ঘাটতি			পটাসিয়াম	● লৌহ	
	iii. ভিটামিন ডি এর ঘাটতি		28%	 লৌহের অভাবে কোন রোগ হয়? 		(জ্ঞান)
	নিচের কোনটি সঠিক?			● এনিমিয়া	কার্ভি	
	⊕ i ଓ ii	ⓓ i ૭ iii		বিরিবেরি	ত্য পেলেগ্রা	
	● ii ଓ iii	g i, ii g iii	২৪৭	 জীবিত প্রাণীকোষের শ্বসনের জন্য 	কোনটি অপরিহার্য?	(অনুধাবন)
২৩৫.	ফসফরাস দেহে–		(অনুধাবন)	জিংক	লৌহ	
	i. প্রোটিন সংশেরষণ করে			্ত আ য়োডিন	ত্ম পটাশিয়াম	
	ii. স্নায়ুতশ্ত্ৰের সুস্থতা রৰা করে		১৪৮	দেহের মোট আয়োডিনের দুই তৃর্ত	-	(জ্ঞান)
	iii. জীবকোষ সৃষ্টি করে			প্যারোটিক গ্রন্থিতে	থ যকৃতে	(())
	নিচের কোনটি সঠিক?			ক্ত তার্যান্তর ক্ত অগ্নানয়ে	থাইরয়েড গ্রন্থিতে	
	⊕ i ଓ ii	(1) i (3) iii	\	্র প্রাক্তির প্রাইরয়েড গ্রন্থিতে কোন্		57
	n ii s iii	• i, ii & iii	286			1.€21 દ (જ્લાન
		_		⊕ টেস্টোস্টেরন	গরুকাগন	
	অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচ	নি প্রশ্লোত্তর – – – –	//	 থাইরক্সিন 	ত্ত ইস্ট্রোজেন	
নিচের	অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৩৬ ও ২৩৭ নং	প্রশ্নের উত্তর দাও :	₹60	় দীনার থাইরয়েড গ্রন্থি ফুলে গিয়ে গল	•	(প্রয়োগ)
	র বয়স চার বছর তিন মাস। বিশে <mark>য</mark>		হওয়ায়	আয়োডিনের	আয়রনের	
- •	ায়ের হাড়গুলো ধনুকের মতো বেঁবে		ৰ কাঁটিকে	ক্যালসিয়ামের	ত্ত লৌহের	_
পারে •			২৫:	১. ১০ বছর বয়সী আকিব তোতলাফি	ो করে। এর একটি কারণ	কী হতে
	্ মামুন কোন রোগে আক্রান্ত হয়েছে	59	(প্রয়োগ)	পারে ?		(প্রয়োগ)
(00.	● রিকেট	্. বিরিবেরি	(4011)	📵 জিংকের অভাব	🕲 আয়োডিনের অভাব	
	অস্টিওম্যালেসিয়া	ত্ত ম্যারাসমাস		প্রায়রনের অভাব	ত্তা লৌহের অভাব	
২৩৭.	মামুনের উক্ত রোগে আক্রান্ত হওয়ার য	-	চতর দৰতা) ২৫১	ে কোন রোগের প্রভাবে শিশু মানসিব	s প্রতিবন্ধীতে পরিণত হয় <i>ং</i>	(অনুধাবন)
(i. ক্যালসিয়ামের অভাব		,	পেলেগ্রা	বিরবেরি	
	ii. ভিটামিন 'সি' এর অভাব			 হাইপোথাইরয়েডিজম 	ত্ত্ব রিকেট	
	iii. ভিটামিন 'ডি' এর অভাব		360	o. ক্রোটনিজম দেখা দেয় কীসের অভা	_	(অনুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?		(0)	ক্লাভিয়াম	আয়োডিন	
	⊕ i ଓ ii	● i ଓ iii		ন্ত জিংক	ত্ত পটাশিয়াম	
				0 1-111	-	
	⊚ ii ଓ iii	g i, ii g iii	5/69	ু ক্রেটিনিজ্যের ফরে কী অরুম্পার স	মি হয় গ	(জনপ্রাসন)
			২৫৪	ক্রেটিনিজমের ফরে কী অবস্থার সৃ ক্রি ক্রিল ফলে সাম		(অনুধাবন)
	পাঠ-১১ : লৌহ		₹€	📵 গলা ফুলে যায়	 হাবাগোবা হয় 	,
				গলা ফুলে যায় গি পা ফুলে যায়	হাবাগোবা হয়প্ৰজনন ৰমতা কমে যায়	
	পাঠ-১১ : লৌহ	ও আয়োডিন		 গলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ 	● হাবাগোবা হয়	,
	পাঠ-১১ : লৌহ দাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক	ও আয়োডিন র	//	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন 	হাবাগোবা হয় প্ত প্ৰজনন ৰমতা কমে যায় ন্য কোনটি প্ৰয়োজন ? গ্ৰ লৌহ	
	পাঠ–১১ : লৌহ দাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাম্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম	3 আয়োডিন র লৌহ থাকে?	—— // জোন)	 গুলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ্ব আয়োডিন সোডিয়াম 	হাবাগোবা হয় প্র প্রজনন ৰমতা কমে যায় ন্য কোনটি প্রয়োজন ? প্র লৌহ প্র থায়ামিন -	(জ্ঞান)
	পাঠ-১১: লৌহ দাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক্ত প্রাম্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম ভ ২-৩	3 আয়োডিন র লৌহ থাকে? ● ৩-৫	—— // জোন)	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন 	হাবাগোবা হয় প্র প্রজনন ৰমতা কমে যায় ন্য কোনটি প্রয়োজন ? প্র লৌহ প্র থায়ামিন -	(জ্ঞান)
২৩৮.	পাঠ–১১: লৌহ দাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক্ত প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম ভ ২–৩ ভ ৫–৭	3 আয়োডিন র লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ③ ৭-৯	—— // ভোন)	 ঞ গলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	হাবাগোবা হয় প্র প্রজনন ৰমতা কমে যায় ন্য কোনটি প্রয়োজন ? প্র লৌহ প্র থায়ামিন -	(জ্ঞান)
২৩৮.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম	3 আয়োডিন র লাহ থাকে? ● ৩-৫ (৪) ৭-৯ ম্রা কত ভাগ লৌহ থাকে?	// (SSIN)	 ঞ গলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- 	হাবাগোবা হয় প্র প্রজনন ৰমতা কমে যায় ন্য কোনটি প্রয়োজন ? প্র লৌহ প্র থায়ামিন -	(জ্ঞান)
২৩৮.	পাঠ–১১: লৌহ দাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম ভ ২–৩ ভ ৫–৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব ভ ৫০%	3 আয়োডিন ব লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ন্থা ৭-৯ ম্বা কত ভাগ লৌহ থাকে? ন্থা ৫৫%	—— // ভোন)	 পুল ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব শৌহ পাওয়া যায়- i. যকৃৎ, বৃঞ্জ 	হাবাগোবা হয় প্র প্রজনন ৰমতা কমে যায় ন্য কোনটি প্রয়োজন ? প্র লৌহ প্র থায়ামিন -	(জ্ঞান)
২৩৮. ২৩৯.	পাঠ–১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (জ ২–৩ (জ ৫–৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (জ ৫০% (জ ৬০%	3 আয়োডিন ব লীহ থাকে? ● ৩-৫ ত্তি ৭-৯ ম্বা কত ভাগ লৌহ থাকে? ② ৫৫% ● ৬৫%	—— // ভোন) ভোন) ২৫৫	 পুলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন সোডিয়াম বহুপদী সমাধ্যিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া য়য়- য়তুৎ, বৃঞ্জ ড়া, শস্য 	হাবাগোবা হয় প্র প্রজনন ৰমতা কমে যায় ন্য কোনটি প্রয়োজন ? প্র লৌহ প্র থায়ামিন -	(জ্ঞান)
২৩৮. ২৩৯.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাম্ভবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২-৩ (ৱ) ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্ত ৫০% (ক্ত ৬০% পেশিতে গৌহ থাকে শতকরা কত	3 আয়োডিন ব লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ③ ৭-৯ লো কত ভাগ লৌহ থাকে? ④ ৫৫% ● ৬৫% ভাগ?	—— // ভোন)	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় ★ শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ ★ আয়োডিন ⊕ সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ★ লাই পাওয়া যায়- i. যকৃৎ, বৃক্ক ii. ড়াল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল 	হাবাগোবা হয় প্র প্রজনন ৰমতা কমে যায় ন্য কোনটি প্রয়োজন ? প্র লৌহ প্র থায়ামিন -	(জ্ঞান)
২৩৮. ২৩৯.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক্ত প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম ক্ত ২-৩ গ্র ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব ক্ত ৫০% গ্র ৬০% শেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত ক্ত ৩	3 আয়োডিন র লীহ থাকে? • ৩-৫ গু ৭-৯ ম্রা কত ভাগ লৌহ থাকে? গু ৫৫% • ৬৫% ভাগ? গু ৪	—— // ভোন) ভোন) ২৫৫	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ ● আয়োডিন ⊕ সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- য়তুহ, বৃঞ্জ জান, শস্য শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? 	হাবাগোবা হয় গু প্রজনন বমতা কমে যায় কানটি প্রয়োজন? গু লৌহ গু থায়ামিন াচনি প্রশ্রোত্তর ————	(জ্ঞান)
২৩৮. ২৩৯. ২৪০.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম া ২-৩ া ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব া ৫০% া ৬০% গেশিতে শৌহ থাকে শতকরা কত া ৩	3 আয়োডিন ব লাহ থাকে? ● ৩-৫ ন্ত ৭-৯ না কত ভাগ লৌহ থাকে? ন্ত ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ন্ত ৪ ন্ত ৬	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান)	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ্ব আয়োডিন তাভিয়াম বহুপদী সমাস্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- য়য়৽ য়ড়৽, বৃঞ্ছ জা ড়য়৽ য়য়৽ <l>য়য়৽</l> য়য়৽ য়য়৽ য়য়৽ য়য়৽ য়য়৽ য়য়৽ য়য়৽ য়য়৽	হাবাগোবা হয় গুজনন ৰমতা কমে যায় কোনটি প্রয়োজন? গুলৌহ গুথায়ামিন াচিনি প্রশ্রোত্তর ———— থ i ও iii	(জ্ঞান)
২৩৮. ২৩৯. ২৪০.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্বরমক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম ③ ২-৩ ④ ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাকিন অণুতে শতব ③ ৫০% ④ ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত ③ ৩ • ৫ সোহেলী আক্তার রক্ত স্বন্ধতার স	3 আয়োডিন ব লাহ থাকে? ● ৩-৫ ন্ত ৭-৯ না কত ভাগ লৌহ থাকে? ন্ত ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ন্ত ৪ ন্ত ৬	// (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) হং কোন	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় ★ শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ ● আয়োডিন ⊕ সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব শৌহ পাওয়া য়য়- i. যকৃৎ, বৃক্ ii. ডাল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? ⊕ i ও ii ⊕ ii ও iii 	হাবাগোবা হয় গু প্রজনন বমতা কমে যায় কানটি প্রয়োজন? গু লৌহ গু থায়ামিন াচনি প্রশ্রোত্তর ————	(জ্ঞান) —— // (অনুধাবন)
২৩৮. ২৩৯. ২৪০.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২-৩ (ক্য ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্য ৫০% (প) ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক্য ৫০) (ক্য ৫০) ক্য ৫০ ক্	3 আয়োডিন ব লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ত্তি ৭-৯ ম্বা কত ভাগ লৌহ থাকে? ② ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ③ ৬ ভুগছেন। এবেত্রে তার দেব	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান)	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ অায়োডিন ৩ সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব . লৌহ পাওয়া যায়- i. যকৃৎ, বৃক ii. ডাল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? ﴿ভ i ও ii ﴿গ ii ও iii ﴿গ ii ও iii ﴿লীহ দেহে সহায়তা করে- 	হাবাগোবা হয় গুজনন ৰমতা কমে যায় কোনটি প্রয়োজন? গুলৌহ গুথায়ামিন াচিনি প্রশ্রোত্তর ———— থ i ও iii	(জ্ঞান)
২৩৮. ২৩৯. ২৪০.	পাঠ–১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবরুক্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২–৩ (ৱ) ৫–৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্ত ৫০% (ক) ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক) ৩ (ক) ৫ কারেনী আক্তার রক্ত স্বন্ধতার জ্ব উপাদানটির ঘাটতি রয়েছে?	3 আয়োডিন 1 1 গাঁহ থাকে? 1 ৩-৫ 1 ৭-৯ 1 কত ভাগ লৌহ থাকে? 1 ৫৫% 1 ৬৫% 1 ৬৫% 1 ৪ 1 ৪ 1 ৪ 1 ৩ 1 ক্যালসিয়াম 1 ব্য ক্যালসিয়াম 1	// (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) হং কোন	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শেশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন ড় সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- i. যকৃৎ, বৃক ii. ডাল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? ﴿ভ i ও ii ﴿গ ii ও iii ﴿গাঁহ দেহে সহায়তা করে— i. এনজাইমের কাজে 	হাবাগোবা হয় গুজনন ৰমতা কমে যায় কোনটি প্রয়োজন? গুলৌহ গুথায়ামিন াচিনি প্রশ্রোত্তর ———— থ i ও iii	(জ্ঞান) —— // (অনুধাবন)
২৩৮. ২৩৯. ২৪০. ২৪১.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২-৩ (ৱ) ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক) ৫০% (গশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক) ৩ (ক) (ক) (ক) (ক) (ক) (ক) (ক) (ক	3 আয়োডিন ব বৌহ থাকে? ● ৩-৫ ③ ৭-৯ রো কত ভাগ লৌহ থাকে? ② ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ③ ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেবে ④ ক্যালসিয়াম ⑤ আয়োডিন	// (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) হং কোন	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ অায়োডিন ৩ সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব . লৌহ পাওয়া যায়- i. যকৃৎ, বৃক ii. ডাল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? ﴿ভ i ও ii ﴿গ ii ও iii ﴿গ ii ও iii ﴿লীহ দেহে সহায়তা করে- 	হাবাগোবা হয় গুজনন ৰমতা কমে যায় কোনটি প্রয়োজন? গুলৌহ গুথায়ামিন াচিনি প্রশ্রোত্তর ———— থ i ও iii	(জ্ঞান) —— // (অনুধাবন)
২৩৮. ২৩৯. ২৪০. ২৪১.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২-৩ (ৱ) ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক) ৫০% (পশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক) ৩ (ক) (লোহেলী আক্তার রক্ত স্বন্ধতায় ব্যক্তিশানটির ঘাটতি রয়েছে? (লাহ (ক) ফসফরাস আয়োডিনের অভাবে কোন রোগটি	3 আয়োডিন ব লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ত্তি ৭-৯ ন্মা কত ভাগ লৌহ থাকে? ② ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ② ৪ ত্তি ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেরে ত্র ক্যালসিয়াম ত্তি আয়োডিন হয় না?	// (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) হং কোন	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শেশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন ড় সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- i. যকৃৎ, বৃক ii. ডাল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? ﴿ভ i ও ii ﴿গ ii ও iii ﴿গাঁহ দেহে সহায়তা করে— i. এনজাইমের কাজে 	হাবাগোবা হয় গুজনন ৰমতা কমে যায় কোনটি প্রয়োজন? গুলৌহ গুথায়ামিন াচিনি প্রশ্রোত্তর ———— থ i ও iii	(জ্ঞান) —— // (অনুধাবন)
২৩৮. ২৩৯. ২৪০. ২৪১.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্রোক্ত প্রাশ্বরমক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২-৩ (ক্ত ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাকিন অণুতে শতব (ক্ত ৫০% (প) ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক্ত ৩ ক প্রেলের ঘাটতি রয়েছে? ক লৌহ ক্ত ফসফরাস আয়োডিনের অভাবে কোন রোগটি (ক) গর্মটার	3 আয়োডিন ব বৌহ থাকে? ● ৩-৫ ③ ৭-৯ রো কত ভাগ লৌহ থাকে? ② ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ③ ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেবে ④ ক্যালসিয়াম ⑤ আয়োডিন	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) হে কোন (প্রয়োগ) ২৫৭	 পুলা ফুলে যায় পুলা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ্ব আয়োডিন পোডিয়াম বহুপদী সমাস্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- য়য়ৢ৽, বৃঞ্ছ য়য়, ড়য়, য়য়য়ৢ৽ য়	হাবাগোবা হয় গুজনন ৰমতা কমে যায় কোনটি প্রয়োজন? গুলৌহ গুথায়ামিন াচিনি প্রশ্রোত্তর ———— থ i ও iii	(জ্ঞান) —— // (অনুধাবন)
20b. 20a. 280. 283.	পাঠ–১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্বরমক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২–৩ (ক্য ৫–৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্য ৫০% (প) ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক্য ৩০) (ক্যাহেনী আক্তার রক্ত স্বন্ধতায় আক্তানিতির ঘাটতি রয়েছে? (লৌহ (ক্য স্ব্যুম্বর্যস আরোডিনের অভাবে কোন রোগটি (ক্য গ্রুমটার (ক্য ক্রেটিনিজম	3 আয়োডিন ব লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ② ৭-৯ ফা কত ভাগ লৌহ থাকে? ③ ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ③ ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেবে ④ ক্যালসিয়াম ⑤ আয়োডিন হয় না? ④ হাইপোথাইরয়েডিজম ● মারাসমাস	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) হে কোন (প্রয়োগ) ২৫৭	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ অায়োডিন ৩ সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- য়ৡ৽, ৢয়		(জ্ঞান) —— // (অনুধাবন)
20b. 20a. 280. 283.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্রোক্ত প্রাশ্বরমক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২-৩ (ক্ত ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাকিন অণুতে শতব (ক্ত ৫০% (প) ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক্ত ৩ ক প্রেলের ঘাটতি রয়েছে? ক লৌহ ক্ত ফসফরাস আয়োডিনের অভাবে কোন রোগটি (ক) গর্মটার	3 আয়োডিন ব লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ② ৭-৯ ফা কত ভাগ লৌহ থাকে? ③ ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ③ ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেবে ④ ক্যালসিয়াম ⑤ আয়োডিন হয় না? ④ হাইপোথাইরয়েডিজম ● মারাসমাস	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) হে কোন (প্রয়োগ) ২৫৭	 পুলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন শোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়-		(জ্ঞান) —— // (অনুধাবন)
20b. 20a. 280. 283.	পাঠ–১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্বরমক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২–৩ (ক্য ৫–৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্য ৫০% (প) ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক্য ৩০) (ক্যাহেনী আক্তার রক্ত স্বন্ধতায় আক্তানিতির ঘাটতি রয়েছে? (লৌহ (ক্য স্ব্যুম্বর্যস আরোডিনের অভাবে কোন রোগটি (ক্য গ্রুমটার (ক্য ক্রেটিনিজম	3 আয়োডিন ব লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ② ৭-৯ ফা কত ভাগ লৌহ থাকে? ③ ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ③ ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেবে ④ ক্যালসিয়াম ⑤ আয়োডিন হয় না? ④ হাইপোথাইরয়েডিজম ● মারাসমাস	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) হৈ কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) (জ্ঞান)	 পুলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন শোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়-		(জ্ঞান) // (অনুধাবন) (অনুধাবন)
20b. 20a. 280. 283.	পাঠ–১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্বরণক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্তি ২–৩ (ক্তি ৫–৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্তি ৫০% (ক্তি ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক্তি ৩ (ক্তি লৌহ থাকে শতকরা কত ক্তি ৩ (ক্তি লৌহ থাকে শতকরা কত ক্তি ৩ (ক্তি লৌহ থাকে শতকরা কত ক্তি ৩ (ক্তি লৌহ ক্তি কসফরাস আরোভিনের অভাবে কোন রোগটি (ক্তি গয়টার ক্তি ক্রেটিনিজম রক্তে হিমোগেরাবিনের পরিমাণ কর	3 আয়োডিন 3 লীহ থাকে? ● ৩-৫ ③ ৭-৯ রা কত ভাগ লৌহ থাকে? ② ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ③ ৬ ভূগছেন । এবেত্রে তার দেব ② ক্যালসিয়াম ③ আয়োডিন হয় না? ④ হাইপোথাইরয়েডিজম ম্যারাসমাস মে যায় কেন?	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) হৈ কোন (প্রয়োগ) ২৫৭ (জ্ঞান)	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ্ব আয়োডিন ⊕ সোডিয়াম বহুপদী সমাধ্যিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- য় যকৃৎ, বৃক্ক য়া. ডাল, শস্য য়া৾. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? ভ i ও ii ভ ii ও iii লৌহ দেহে সহায়তা করে- য় এনজাইমের কাজে য়া. রক্তের হিমোগেরাবিন তৈরিতে য়া৾. অয়ররার সমতা রবায় নিচের কোনটি সঠিক? া ও ii জ ii ও ii ঢ় ii ও ii জ गं ও iii বা ও ii জ ii ও iii 		(জ্ঞান) —— // (অনুধাবন)
20b. 20s. 280. 282. 282.	পাঠ–১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবরুক্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২–৩ (ৱ) ৫–৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক) ৫০% (ুণ শিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ুণ শৈতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ুণ শৈতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ুণ শৌহ বাটতি রয়েছে? (ুণ লৌহ (ুণ ফসফরাস আয়োডিনের অভাবে কোন রোগটি (ুণ গ্রেটনিজম রক্তে হিমোগেরাবিনের পরিমাণ কর (ুণ লৌহের অভাবে	3 আয়োডিন ব বৌহ থাকে? ● ৩-৫ ③ ৭-৯ বৌ কত ভাগ লৌহ থাকে? ② ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ③ ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেব ④ ক্যালসিয়াম ⑤ আয়োডিন হয় না? ③ হাইপোথাইরয়েডিজম ● ম্যারাসমাস মে যায় কেন? ③ সোডিয়ামের অভাবে ⑥ ভাটামিন 'ডি'-এর অভাবে	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) হৈ কোন (প্রয়োগ) ২৫৭ (জ্ঞান)	 পুলা ফুলে যায় পুলা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ্ব আয়োডিন শোডিয়াম বহুপদী সমাধ্যিসূচক বহুনির্ব লৌহ পাওয়া যায়- i. যকৃৎ, বৃক্ ii. ডাল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক?		(জ্ঞান) // (অনুধাবন) (অনুধাবন)
20b. 20s. 280. 282. 282.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক) ২-৩ (ৱ) ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক) ৫০% (গশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক) ৩ (শোহেলী আক্তার রক্ত স্বন্ধতায় আক্তানানটির ঘাটতি রয়েছে? (লৌহ (ক) ফসফরাস আরোভিনের অভাবে কোন রোগটি (ক) গয়টার (া) কেটিনিজম রক্তে হিমোগেরাবিনের পরিমাণ কল (লৌহের অভাবে (না) পটাসিয়ামের অভাবে অনেক সময় মানুষের গলা ফুলে যা	3 আয়োডিন 3 ————— লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ③ ৭-৯ ন্মা কত ভাগ লৌহ থাকে? ② ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ② ৪ ③ ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেবে ② ক্যালসিয়াম ③ আয়োডিন হয় না? ② হাইপোথাইরয়েডিজম ● ম্যারাসমাস মে যায় কেন? ② সোডিয়ামের অভাবে ③ ভিটামিন 'ডি'–এর অভা য় কেন?	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) হে কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) বিব	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় ★ শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ ★ আয়োডিন ⊕ আয়োডিন ⊕ সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ★ লাই পাওয়া যায়— i. যকৃৎ, বৃক্ধ ii. ডাল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? ﴿ ভ i ও ii ﴿ তা ও iii ﴿ তা ও বা ও নেহে সহায়তা করে— i. এনজাইমের কাজে ii. রক্তের হিমোগেরাবিন তৈরিতে iii. অম্রুবার সমতা রবায় নিচের কোনটি সঠিক? ♠ i ও ii ﴿ তা ii ﴿ ii ও iii ﴿ oi ভ i		(জ্ঞান) // (অনুধাবন) (অনুধাবন)
20b. 20s. 280. 282. 282.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্র ২-৩ (ৱ) ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্র ৫০% (ু) ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ু) ৩ (ু) (ু) (ু) (ু) (ু) (ু) (ু) (ু	র র র র র থাকে? ● ৩-৫ ③ ৭-৯ রা কত ভাগ লৌহ থাকে? ④ ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ④ ৪ ③ ৬ হুগছেন। এবেত্রে তার দেবে ② ক্যালসিয়াম ③ আয়োডিন হয় না? ④ হাইপোথাইরয়েডিজম ● ম্যারাসমাস মে যায় কেন? ④ লোডিয়ামের অভাবে ③ ভিটামিন 'ডি'-এর অভাব য় কেন? ④ সোডিয়ামের অভাবে	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) হে কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) বিব	 পুলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন শোডিয়াম বছপদী সমাপ্তিসূচক বছনির্ব লৌহ পাওয়া যায়— য়ড়৽, বৃঞ্চ ড়া: ড়াল, শস্য শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? গ i ও ii গা ও iii লৌহ দেহে সহায়তা করে— এনজাইমের কাজে রক্তের হিমোগেরাবিন তৈরিতে জা: অম্বরার সমতা রবায় নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii গা ও iii বিমিয়ার লবণ হলো— কাজ করার বমতা কমে যায় 		(জ্ঞান) // (অনুধাবন) (অনুধাবন)
20b. 20s. 280. 282. 282.	পাঠ–১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্ত ২–৩ (ক্ত ৫–৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্ত ৫০% (পশতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ক্ত ৩ ক প্রেলিক আন্তার রক্ত স্বন্ধতায় আক্তার রক্ত স্বন্ধতায় আক্তার রক্ত স্বন্ধতায় আক্তানিক ঘাটিত রয়েছে? (ক্তাহ ক্ত ফসফরাস আরোভিনের অভাবে কোন রোগটি (ক্ত গর্টানিজম রক্তে হিমোগেরাবিনের পরিমাণ কর্ (ক্তাইরে অভাবে প্রাটিসিয়ামের অভাবে অনেক সময় মানুষের গলা ফুলে যা আরোভিনের অভাবে (ক্তা পটাসিয়ামের অভাবে	র লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ⑤ ৭-৯ না কত ভাগ লৌহ থাকে? ③ ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ⑤ ৬ ভূগছেন। এবেত্রে তার দেবে ② ক্যালসিয়াম ⑥ আয়োডিন হয় না? ② হাইপোথাইরয়েডিজম ● ম্যারাসমাস মে যায় কেন? ③ সোডিয়ামের অভাবে ⑥ ভিটামিন 'ডি'-এর অভাব য় কেন? ④ সোডিয়ামের অভাবে ⑥ জিংকের অভাবে ⑥ জিংকের অভাবে	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) হৈ কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) (জন্মাবন) (জনুধাবন) বৈব (জনুধাবন)	 ⊕ গলা ফুলে যায় ⊕ পা ফুলে যায় ★ শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ ★ আয়োডিন ⊕ আয়োডিন ⊕ সোডিয়াম বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব ★ লাই পাওয়া যায়— i. যকৃৎ, বৃক্ধ ii. ডাল, শস্য iii. শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? ﴿ ভ i ও ii ﴿ তা ও iii ﴿ তা ও বা ও নেহে সহায়তা করে— i. এনজাইমের কাজে ii. রক্তের হিমোগেরাবিন তৈরিতে iii. অম্রুবার সমতা রবায় নিচের কোনটি সঠিক? ♠ i ও ii ﴿ তা ii ﴿ ii ও iii ﴿ oi ভ i		(জ্ঞান) // (অনুধাবন) (অনুধাবন)
20b. 20s. 280. 282. 282.	পাঠ-১১: লৌহ সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোক প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির দেহে কত গ্রাম (ক্র ২-৩ (ৱ) ৫-৭ রক্তের হিমোগেরাবিন অণুতে শতব (ক্র ৫০% (ু) ৬০% পেশিতে লৌহ থাকে শতকরা কত (ু) ৩ (ু) (ু) (ু) (ু) (ু) (ু) (ু) (ু	র লৌহ থাকে? ● ৩-৫ ⑤ ৭-৯ না কত ভাগ লৌহ থাকে? ③ ৫৫% ● ৬৫% ভাগ? ③ ৪ ⑤ ৬ ভূগছেন। এবেত্রে তার দেবে ② ক্যালসিয়াম ⑥ আয়োডিন হয় না? ② হাইপোথাইরয়েডিজম ● ম্যারাসমাস মে যায় কেন? ③ সোডিয়ামের অভাবে ⑥ ভিটামিন 'ডি'-এর অভাব য় কেন? ④ সোডিয়ামের অভাবে ⑥ জিংকের অভাবে ⑥ জিংকের অভাবে	—— // (জ্ঞান) (জ্ঞান) হে কোন (প্রয়োগ) (জ্ঞান) (জ্ঞান) (জ্ঞান) বিব	 পুলা ফুলে যায় পা ফুলে যায় শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জ আয়োডিন শোডিয়াম বছপদী সমাপ্তিসূচক বছনির্ব লৌহ পাওয়া যায়— য়ড়৽, বৃঞ্চ ড়া: ড়াল, শস্য শুকনো ফল, আপেল নিচের কোনটি সঠিক? গ i ও ii গা ও iii লৌহ দেহে সহায়তা করে— এনজাইমের কাজে রক্তের হিমোগেরাবিন তৈরিতে জা: অম্বরার সমতা রবায় নিচের কোনটি সঠিক? i ও ii গা ও iii বিমিয়ার লবণ হলো— কাজ করার বমতা কমে যায় 		(জ্ঞান) // (অনুধাবন) (অনুধাবন)

	1 ii 🕏 iii	₹ i, ii ♥ iii			• 2	⊕ ર	
২৫৯.	আয়োডিন মানবদেহে সাহায্য করে–		(অনুধাবন)		୩ ୬	9 8	
	i. মস্তিম্বেকর বিকাশে			২৬৭.	একজন মানুষের দেহ থেকে গড়ে দৈর্	নিক কতটুকু পানি বের হয়ে যায়?	(জ্ঞান)
	ii. রক্ত সঞ্চা লনে				⊕ ১.৫−২.০ লিটার	 ২.৫-৩ লিটার 	
	iii. দেহের বিপাক নিয়ন্ত্রণে				৩.৫−৪ লিটার	ত্ত ৪.৫-৬ লিটার	
	নিচের কোনটি সঠিক?			366.	একজন স্বাভাবিক সুস্থ মানুষের দিনে	=	(জ্ঞান)
		• : 10 :::		,,,,,	⊕ 8−৬	● ७ -৮	(,
	⊚ i ♥ ii	• i ଓ iii			@ r->0	@ 20-25	
	⊚ ii ଓ iii	₹ i, ii ♥ iii		5145	উড়োজাহাজে ভ্রমণ করলে কোন খাদ্য	•	(জ্ঞান)
২৬০.	গলগন্ড রোগে–		(অনুধাবন)	₹000.	প্রোটিন	शादात्र गाद्या पाढ़ःशादा शादाशादात्र शादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादाशादा<!--</th--><th>(301-1)</th>	(301-1)
	i. বুদ্ধি হ্রাস পায়				ভিটামিন	পানি	
	ii. গলা ফুলে যায়			300	উড়োজাহাজে ৩–৪ ঘণ্টা ভ্রমণ ক		ने तन
	iii. কোষ্ঠকাঠিন্য দেখা দেয়			270.		यत्। नायाय त्यत्य यञ्जूष् ना।	
	নিচের কোনটি সঠিক?				হয়ে যায় ? ক্ত ১ লিটার	~ · · ~ ~	(জ্ঞান)
	● i ଓ ii	(iii v iii €			~		
	⊚ ii ଓ iii	g i, ii g iii			 ১.৫ লিটার 	ত্তি ১.৬ লিটার	
২৬১.	আয়োডিনের অভাবে দেখা দেয়–		(অনুধাবন)	२१५.	ডিহাইড্রেশনের যথার্থ কারণ কী?		া দৰতা)
	i. গয়টার				 পানির স্বল্পতা 	রক্তশূন্যতা	
	ii. হাইপোথাইরয়েডিজম				গুল ঘন জ্বর হওয়া	ত্ব শ্বাস–প্রশ্বাসে সমস্যা	
	iii. ক্রেটিনিজম			২৭২.	ডিহাইড্রেশন রোগের লবণ কীভাবে		নুধাবন)
	নিচের কোনটি সঠিক?				অতিরিক্ত বিম হয়	 মূত্রের রং গাঢ় হয় 	
		0.10			 রক্তের স্বল্পতা দেখা দেয় 	ত্ব কোষ্ঠকাঠিন্য দেখা দেয়	
	• i ଓ ii	(a) i (5) iii		২৭৩.	সোহাগের শরীরে একধরনের উপাদ		
	ெii ७ iii	g i, ii g iii			ঠোঁট শুকিয়ে ফেটে যায়। নিচের	কোনটির সাথে এই উপাদানে	র মিল
২৬২.	হাইপোথাইরয়েডিজমে—		(অনুধাবন)		রয়েছে?		(প্রয়োগ)
	i. আলসেমি দেখা দেয়				● পানি	প্রস্তা	
	ii. কোষ্ঠকাঠিন্য দেখা দেয়				🕣 লৌহ	ত্ত ভিটামিন বি কমপেরক্স	
	iii. তোতলামি দেখা যায়			২৭৪.	ডিহাইড্রেশন প্রতিরোধে করণীয় বে		
	নিচের কোনটি সঠিক?				পর্যাপত পানি পান করা	প্রোটিনযুক্ত খাদ্য গ্রহণ করা	
	● i ા ii	(1) i v iii			🕣 আয়োডিনযুক্ত খাদ্য গ্রহণ করা	ত্ত ভিটামিনযুক্ত খাদ্য গ্রহণ কর	রা
	டு ii ^g iii	g i, ii g iii			বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্ব	Iচରି প্রশোত্তর – – – –	- //
_			,,,		শরীর থেকে পানি বের হয়ে যায়–	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 নুধাবন)
অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর //				× 14.	i. মলমূত্রের মাধ্যমে	(4	1-7/1/2-1)
নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৬৩ ও ২৬৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :					ii. ফুসফুসের মাধ্যমে		
মামুনের বয়স চার বছর তিন মাস। বিশেষ এক ধরনের রোগে আক্রান্ত হওয়ায়					iii. চামড়ার মাধ্যমে		
তার পায়ের হাড়গুলো ধনুকের মতো বেঁকে গেছে। তাই সে ভালোভাবে হাঁটতে					নিচের কোনটি সঠিক?		
পারে না।					⊚ i ଓ ii	⊚ i ଓ iii	
২৬৩.	মামুন কোন রোগে আক্রান্ত হয়েছে	₹?	(প্রয়োগ)		ரைப் பேர்	• i, ii % iii	
	রিকেট	বিরবেরি		2916	শরীরে পানির চাহিদা বৃদ্ধির যথার্থ	,	দ্বকো)
	প্রতিষ্টিওম্যালেসিয়া	ত্ত ম্যারাসমাস		`	i. শরীরে অনেক ঘাম	(000%	(((0))
২৬৪.	মামুনের উক্ত রোগে আক্রান্ত হওয়ার য	।থার্থ কারণ হলো– (উচ্চ	তর দৰতা)		ii. আঁশ জাতীয় খাদ্য কম গ্রহণ		
	i. ক্যালসিয়ামের অভাব				iii. ডায়রিয়া বা বমি হওয়া		
	ii. ভিটামিন 'সি' এর অভাব				নিচের কোনটি সঠিক?		
	iii. ভিটামিন 'ডি' এর অভাব				ⓐ i ଓ ii	● i ાii	
	নিচের কোনটি সঠিক?				1 i s iii		
	⊕ i ଓ ii	● i ଓ iii		300	মোহনা বেশ কিছু দিন যাবৎ ডিহাই	ত্তি i, ii ও iii	জ্ঞান
	⊚ ii ଓ iii	g i, ii g iii		211.	পুরণে পান করতে পারেন–	·	
					্যুমণে শান ক্মতে শামেন– i. খাবার পানি, দুধ		(প্রয়োগ)
পাঠ–১২ : পানি					ii. ডাবের পানি, ফলের রস		
					ii. ডাবের স্থান, কলের রস iii. কোল্ড ড্রিংক		
🗖 সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্রোত্তর //					নিচের কোনটি সঠিক?		
	মানুষের দেহ কতভাগ পানি দিয়ে		(জ্ঞান)		• i ଓ ii	(1) i 'S iii	
,	⊕ ২৫-90%	@ oc-9c%	(-11)		1 3 11 10 ii 8 iii	=	
		• &&-9&%		عود ا	পানির কাজ হলো–	(value)	ন পাকন)
રહા હ્	খাবার গ্রহণের মাধ্যমে কত লিটার		(জ্ঞান)	₹10.	i. কোষের স্বাভাবিক কাজ বজায় র		নুধাবন)
					TO A 1 10 101 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11 11	

- ii. কোষ্ঠকাঠিন্য রোধ করা
- iii. শরীর থেকে বর্জ্য পদার্থ বের করা

নিচের কোনটি সঠিক?

- ⊕ i ଓ ii
- gii giii
- gii viii
- i, ii ଓ iii

২৭৯. শামীমার ডিহাইড্রেশন দেখা দিয়েছে। এ কারণে তার– (প্রয়োগ)

- i. দুর্বল লাগে
- ii. মাথা ধরে আছে
- iii. মূত্রের রং গাঢ় হয়ে গেছে

নিচের কোনটি সঠিক?

⊕ i ଓ ii

- (a) i (3 iii (b) i, ii (5 iii
- ூ ii ு iii

অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর ----- //

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৮০ ও ২৮১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

আকরাম সাহেবের মাথা ধরা, দুর্বলতা, মূত্রের রং গাঢ় প্রভৃতি সমস্যা দেখা দিয়েছে। ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার তাকে পানি ও পানি জাতীয় খাবার বেশি খেতে বললেন।

২৮০. আকরাম সাহেবের কী রোগ হয়েছে?

(প্রয়োগ)

- ডায়রিয়াগয়টার
- পানিশূন্যতাক্রিটিনিজম
- ২৮১. আকরাম সাহেবের এসব সমস্যার যথার্থ কারণ হলো-

(অনুধাবন)

- i. অতিরিক্ত গরম আবহাওয়ায় ঘাম বেশি হওয়া
- ii. পর্যাপত পানির অভাব
- iii. পর্যাপ্ত ভিটামিনের অভাব

নিচের কোনটি সঠিক?

o i ા ii

- (lii & i (
- g ii S iii
- g i, ii g iii



অনুশীলনীর সৃজনশীল প্রশু ও উত্তর

প্রমু-১ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

সানার বয়স পাঁচ বছর। তাকে তার সমবয়সীদের তুলনায় ছোট দেখায়। ইদানীং সে অল্পতেই রেগে যায়। দিন দিন তার চুলের রং ফ্যাকাশে হয়ে যাছে। মা তাকে ডাব্জারের কাছে নিয়ে গেলে তিনি সানার খাদ্যাভ্যাস জানতে চান। সব শুনে তিনি সানার গৃহীত খাবারে একটি বিশেষ উপাদানের ঘাটতি রয়েছে বলে মাকে জানান এবং পরবর্তী জটিলতা এড়ানোর জন্য সানাকে সেই উপাদান সমৃদ্ধ খাবার খাওয়ানোর পরামর্শ দেন।

- ক. কোনটি ছাড়া প্রাণীর অস্তিত্ব কল্পনা করা যায় না?
- খ. অ্যামাইনো এসিড বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।
- গ. সানার দেহে কোন উপাদানের অভাবে উলির্থিত সমস্যাগুলো হচ্ছে? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. সানার শারীরিক অবস্থা উত্তরণে ডাক্তারের পরামর্শটি মূল্যায়ন কর।

🕨 🕯 ১নং প্রশ্রের উত্তর 🌬

- ক. প্রোটিন ছাড়া প্রাণীর অস্তিত্ব কল্পনা করা যায় না।
- খ. বড় আকারের এক একটা প্রোটিনকে আর্দ্রবিশের্ষিত করলে কতকগুলো ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র এসিড অণু পাওয়া যায়। এদের প্রত্যেকটা অণুতে কমপবে ১টা অ্যামাইনো দল (-NH₂) ও ১টা কার্বক্সিল দল (-COOH) বিদ্যমান থাকে। তাই এদের অ্যামাইনো এসিড বলে। প্রোটিন অণুতে অ্যামাইনো এসিডগুলো একে অপরের সাথে পেপটাইড কম্ধনী দিয়ে যুক্ত থাকে। প্রকৃতিতে প্রায় ২২ ধরনের অ্যামাইনো এসিডের সম্ধান পাওয়া গেছে।
- গ. সানার দেহে প্রোটিনের অভাবে উলিরখিত সমস্যাগুলো হচ্ছে।
 কারণ আমাদের দেহের প্রধান অংশ প্রোটিন। আর প্রোটিনের প্রথম
 ও প্রধান কাজ হচ্ছে দেহ কোষের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন করা। দাঁত,
 চুল, নখ থেকে শুরব করে দেহের অস্থি, পেশি সবই প্রোটিন দিয়ে
 তৈরি। আমাদের দেহের কোষগুলো প্রতিনিয়তই বয়প্রাশত হয়। এই
 বয়প্রাশত স্থানে নতুন কোষ গঠন করে বয়পুরণের কাজ করে
 প্রোটিন। তাই খাদ্য তালিকায় যদি প্রোটিনের ঘাটিত থাকে তাহলে
 মানব দেহের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়, ওজন কমে যায়। প্রোটিনের
 অভাবে মেজাজ খিটখিটে হয়, চুলের রং ফ্যাকাশে হয়ে যায়।
 উদ্দীপকে পাঁচ বছর বয়সী সানাকে তার সমবয়সীদের তুলনায় ছোট

দেখায়। ইদানীং সে অল্পতে রেগে যায়। তার চুলের রং দিন দিন ফ্যাকাশে হয়ে যাচ্ছে। অর্থাৎ তার মধ্যে প্রোটিনের অভাবজনিত লবণগুলো দেখা দিচ্ছে। সুতরাং প্রোটিনের অভাবেই সানার মধ্যে উলিরখিত সমস্যাগুলো তৈরি হচ্ছে।

ব. সানার অবস্থা বিশেরষণ করে জানা যায় তার দেহে প্রোটিনের অভাব দেখা দিয়েছে। এমন পরিস্থিতিতে ডাক্তার তাকে প্রোটিন জাতীয় খাবার গ্রহণের পরামর্শ দিয়েছেন। কারণ তার দেহে প্রোটিনের অভাব পূরণ করতে হলে নিয়মিত প্রোটিন জাতীয় খাবার গ্রহণ করা প্রয়োজন। অভাব পূরণের সাথে সাথে সাথে দৈনিক চাহিদা পূরণের জন্যও তার প্রোটিন জাতীয় খাবার গ্রহণ করা প্রয়োজন। কারণ প্রোটিন জাতীয় খাবার দেহ গঠন, বৃদ্ধি সাধন ও বয়পূরণে সহায়তা করে। মানসিক বিকাশের সময় প্রোটিনের ঘাটতি যদি দীর্ঘদিন চলতে থাকে তাহলে তার দেহে আরও বিভিন্ন ধরনের জটিলতা দেখা দিতে পারে। যেমন : হাত পা ফুলে গিয়ে মুখে পানি এসে কোয়াশিয়রকর দেখা দিতে পারে। এছাড়া দীর্ঘদিন প্রোটিন ও ক্যালরি উভয়েরই অভাব হলে ম্যারাসমাস দেখা দিতে পারে। সুতরাং পরবর্তী জটিলতা পরিহার করার জন্য এবং বর্তমান অবস্থার উন্নতির মাধ্যমে স্বাভাবিক অবস্থায় ফিরে আসতে ডাক্তারের পরামর্শটি অত্যন্ত যথার্থ হয়েছে।

প্রমু–২≯ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

দশম শ্রেণির ছাত্রী পূর্ণির পড়াশোনার প্রচণ্ড চাপ। প্রতিদিন স্কুল ছুটির পর সে হেঁটে বাসায় ফেরে। তারপর অতি দ্রবত তার ঘামে ভেজা কাপড় পাল্টিয়ে সে আবার বাইরে শিবকের কাছে পড়তে যায়। এ সময়ে মা তাকে ডাবের পানি, লেবুর শরবত কিংবা ফলের সুপ—জাতীয় পানীয় খেতে দিলে পূর্ণি তা খেতে চায় না। দুপুর কিংবা রাতের খাবারের পরও সে পানি কম খায়। ফলে বেশ কিছুদিন যাবৎ তার শারীরিক সমস্যা হচ্ছে।

- ক. সবচেয়ে বেশি শক্তি উৎপাদনকারী খাদ্য উপাদান কোনটি?
- খ. খাদ্যই বেঁচে থাকার নিয়ামক– বুঝিয়ে লেখ।
- গ. পূর্ণি কী ধরনের সমস্যায় ভুগছে ? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. পূর্ণির শারীরিক সমস্যার সমাধান তার নিজের পরেই করা সম্ভব– বিশেরষণ কর।

১ ২নং প্রশ্রের উত্তর ১ ব



- ক. সবচেয়ে বেশি শক্তি উৎপাদনকারী খাদ্য উপাদান হলো স্নেহপদার্থ বা ফ্যাট।
- খ. জীবনধারণের জন্য খাদ্য অপরিহার্য। খাদ্য থেকে প্রাশ্ত পুষ্টি উপাদানগুলোই আমাদের দেহের বিভিন্ন কাজ করে। খাদ্য দেহ গঠন, বৃদ্ধি সাধন ও ক্ষয়পূরণ করে। তাপশক্তি উৎপাদন ও কর্মশক্তি প্রদান করে। এছাড়া দেহের অভ্যন্তরীণ কার্যাদি নিয়ন্ত্রণ করে এবং রোগ প্রতিরোধ ৰমতা সৃষ্টি করে। সুস্থভাবে বেঁচে থাকার জন্য আমাদের শরীরে এসব কাজ সম্পাদন হওয়া জরবরি যা খাদ্যের মাধ্যমেই সম্ভব হয়। তাই বলা হয় খাদ্যই বেঁচে থাকার নিয়ামক।
- গ. পূর্ণি ডিহাইড্রেশন বা পানি শুষ্কতার সমস্যায় ভুগছে। শরীরে পানির পরিমাণ খুব কমে গেলে এ ধরনের সমস্যা দেখা দেয়। মল, মূত্র, ফুসফুস ও চামড়ার মাধ্যমে শরীর থেকে পানি বের হয়ে যায় এবং মানুষের দেহ পানি সঞ্চয় করে রাখতে পারে না। তাই প্রতিদিন যে পরিমাণ পানি শরীর থেকে বেরিয়ে যায় সেই পরিমাণ পানি পান করা প্রয়োজন। কিন্তু দশম শ্রেণির ছাত্রী পূর্ণির পড়াশোনার প্রচণ্ড চাপ। সে প্রতিদিন স্কুল ছুটির পর হেঁটে বাসায় ফেরে এবং তার পরই অতি দ্রবত তার ঘামে ভেজা কাপড় পান্টিয়ে শিবকের কাছে পড়তে যায়। এভাবে শারীরিক পরিশ্রমের কারণে তার দেহ থেকে প্রচুর পরিমাণে পানি বেরিয়ে যায়। তাছাড়া সে ডাবের পানি, লেবুর শরবত, ফলের সুপ জাতীয় পানীয় খাবার

- খেতে চায় না এবং খাওয়ার পরে পানি কম খায়। ফলে তার দেহে পানির পরিমাণ কমে গেছে এবং ডিহাইড্রেশন দেখা দিয়েছে। ডিহাইড্রেশনের কারণে সে মাথা ধরা, শারীরিক দুর্বলতা, কোষ্ঠকাঠিন্য ইত্যাদি শারীরিক সমস্যায় ভুগছে।
- পূর্ণির শারীরিক সমস্যার মূল কারণ দেহে প্রয়োজনীয় পানির অভাব। দশম শ্রেণির ছাত্রী পূর্ণি স্কুল থেকে হেঁটে বাসায় ফেরে। তখন তার শরীরের পানির পরিমাণ কমে যায়। কিন্তু এজন্য তার যে পরিমাণ পানি পান করা প্রয়োজন তা সে করে না। তার মা তাকে বিভিন্ন পানীয় জাতীয় খাবার দিলেও পূর্ণি তা খেতে চায় না। এছাড়া তিনবেলা খাওয়ার পরও সে তুলনামূলক কম পানি খায়। ফলে প্রয়োজনীয় পানির তার দেহে নানা রকম সমস্যা দেখা দিচ্ছে। এমন অবস্থায় তার নিজের সচেতনতাই পারে তার অবস্থার উন্নতি ঘটাতে। কারণ পানির চাহিদা কোনো ওষুধ বা চিকিৎসার মাধ্যমে পূরণ করা সম্ভব না। এর জন্য প্রয়োজন পূর্ণির খাদ্যাভ্যাসের পরিবর্তন। পূর্ণিকে দৈনিক কমপৰে ৬–৮ গরাস পানি পান করতে হবে। শারীরিক পরিশ্রম বেশি হলে এবং ঘাম বেশি হলে শরীর থেকে অতিরিক্ত পরিমাণে পানি বের হয়ে যায়। তাই এসব ৰেত্রে বেরিয়ে যাওয়া পানির চাহিদা পূরণ করতে অতিরিক্ত পানি পান করতে হবে। সুতরাং পূর্ণির শারীরিক সমস্যার সমাধান তার নিজের পৰেই করা সম্ভব।

অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশু ও উত্তর

প্রশ্ন–৩ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

দীপুত দিন ধরে জ্বর ও আমাশয়ে ভুগছে। সে নিস্তেজ হয়ে গেছে। অথচ আগামী সপতাহে ওদের বাসার পাশের মাঠে ছোটদের ক্রিকেট টুর্নামেন্ট অনুষ্ঠিত হবে। সে এ দুর্বল শরীরে কীভাবে খেলবে ভেবে পাচ্ছে না। তার চাচা আতিক ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে পড়ে। দীপুকে দেখে তিনি বললেন, অসুস্থতার সাথে ফাইট দিতে হবে। সে জন্য তোমাকে পর্যাপত সুষম খাবার খেতে হবে।

[শহীদ বীর উত্তম লে. আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা]

- ক. দেহ গঠনের কাজ করে কোন খাদ্য উপাদান?
- খ. আমাদের দেহে রোগ প্রতিরোধ ৰমতা অর্জিত হয় কীভাবে?
- গ. সুষম খাবার অসুস্থ দীপুকে কীভাবে সুস্থ করে তুলবে? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. বাড়ন্ত কিশোর দীপুর শরীরে খাদ্য কীভাবে কাজ করবে– বিষয়টি বিশেরষণ কর।

🕨 🕯 ৩নং প্রশ্নের উত্তর 🕨 🕻

- ক. দেহ গঠনের কাজ করে প্রোটিন।
- খ. বিভিন্ন ধরনের খাদ্য গ্রহণের ফলে আমাদের দেহে রোগ প্রতিরোধ বমতা অর্জিত হয়। প্রায়ই আমাদের শরীর বিভিন্ন ধরনের অণুজীব দিয়ে বা সংক্রামক ব্যাধিতে আক্রান্ত হয়। এ আক্রমণের হাত থেকে শরীরকে রবা করতে হলে চাই শরীরের নিজস্ব রোগ প্রতিরোধ বমতা। আর বিভিন্ন ধরনের পুষ্টিকর খাবার গ্রহণের ফলে এ রোগ প্রতিরোধ বমতা অর্জিত হয়। খাদ্যের প্রোটিন ভিটামিন ও খনিজ লবণ দেহের রোগ প্রতিরোধ বমতা অর্জনে প্রধান ভূমিকা পালন করে।
- া. সুষম খাবার অসুস্থ দীপুর শরীরের বয়পুরণ করে তাকে সুস্থ করে তুলবে। কারণ আমাদের শরীর প্রতিনিয়ত বয়প্রাপ্ত হচ্ছে। আর এই বয় পুরণ করে দেহ পুনর্গঠন করে খাদ্য। তাছাড়া প্রতিনিয়ত আমাদের দেহের পুরনো কোষগুলোর মৃত্যু ঘটে ফলে কিছু পুষ্টি উপাদান শরীরে থেকে যায় যা নতুন কোষ গঠনে অংশ নেয়। খাদ্য উপাদান থেকে প্রাপ্ত পুষ্টি উপাদানের সাথে ওইগুলো যুক্ত হয়ে নতুন কোষ গঠন করে বয়প্রাপত স্থানগুলো পূরণ করার পাশাপাশি দেহের বৃদ্ধি ঘটায়। উদ্দীপকের দীপু অসুস্থ বলে তার শরীর অন্য যেকোনো সুস্থ মানুষের শরীর অপেবা অধিক হারে বয়প্রাপত হচ্ছে। তাই সে দুর্বল অনুভব করছে। তার দেহের বয়পুরণ এবং দুর্বলতা দূর করার জন্য প্রয়োজন সুষম খাবার। সে যদি প্রয়োজন অনুযায়ী সুষম খাবার গ্রহণ করে তাহলে খাবারে থাকা পুষ্টি উপাদান তার শরীরে নতুন কোষ গঠন করে তার শরীরের বয়পুরণ করে তাকে সুস্থ করে তুলবে।
- ঘ. উদ্দীপকে দীপু একজন বাড়ন্ত কিশোর। সে তিন দিন ধরে জ্বর ও আমাশয়ে ভুগছে। কিশোর–কিশোরীদের জন্য স্বাভাবিকভাবেই বেশি খাদ্য প্রয়োজন। দীপুর জ্বর ও আমাশয় হওয়ার কারণে তার খাদ্য চাহিদা বৃদ্ধি পেয়েছে। খাদ্য আমাদের দেহের গঠন, বৃদ্ধি সাধন, বয়পুরণ, তাপ উৎপাদন, কর্মশক্তি প্রদান, দেহের অভ্যন্তরীণ কার্যাদি নিয়ন্ত্রণ ও রোগ প্রতিরোধ বমতা সৃষ্টি করে। উদ্দীপকে দীপুর দেহ গঠনের মাধ্যমে দেহের বয়পুরণ খাদ্যের কাজ। প্রতিনিয়তই পুরনো কোষের মৃত্যু ঘটে যার ফলে কিছু পুষ্টি উপাদান শরীরে থেকে যায় যা নতুন কোষ গঠনে অংশ নেয়। খাদ্য থেকে প্রাহ্ব

পুষ্টি উপাদানের সাথে এগুলো যুক্ত হয়ে নতুন কোষ গঠনে সহায়তা করে। উদ্দীপকে দীপুর শরীরেও খাদ্য থেকে গ্রহণকৃত পুষ্টি উপাদান দেহে নতুন কোষ গঠনে সহায়তা করবে। এভাবেই দীপুর শরীরে খাদ্য কাজ করবে।

প্রশ্ন–৪ 🗲 নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সাদিয়া গর্ভবতী। তিনি ঠিকমতো খাওয়া—দাওয়া করতে পারেন না। ইদানিং তিনি সব কাজে, চলাফেরায় ক্লান্তিবোধ করছেন। ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার তাকে পুস্টিকর খাদ্য গ্রহণের পরামর্শ দিলেন। তিনি আরো বললেন, পুষ্টিকর খাবার গ্রহণের ফলে আপনার শরীরের ঘাটতি পূরণ হবে এবং সেই সাথে গর্ভস্থ শিশুর শারীরিক গঠন ঠিকমতো হবে।

[পাঠ : ১]

২

•

8



- ক. ডিহাইড্রেশন রোধ করার জন্য কী করতে হবে?
- খ. খাদ্যের কাজ বলতে কী বোঝায়?
- গ. সাদিয়ার ক্লান্তির কারণ কী? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. উদ্দীপকে বর্ণিত ডাক্তারের পরামর্শটি শিশুর বৃদ্ধিতে সহায়ক বিশেরষণ কর।

🕨 🕯 ৪নং প্রশ্রের উত্তর 🕨 🕯

- ক. ডিহাইড্রেশন রোধ করার জন্য প্রচুর পানি পান করতে হবে।
- খ. খাদ্য আমাদের দেহে বিভিন্ন ধরনের কাজ সম্পাদন করে থাকে। খাদ্য আমাদের দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন ও বয়পূরণ করে। তাপ উৎপাদন ও কর্মশক্তি প্রদান করে। দেহের অভ্যন্তরীণ কার্যাদি নিয়ন্ত্রণ করে। রোগ প্রতিরোধক বমতা তৈরি করে।
- গ. সাদিয়া বেগম একজন গর্ভবতী মহিলা। গর্জস্থ ভূ ণের সঠিক বৃদ্ধি ও তার দৈনন্দিন চাহিদা পূরণের জন্য এই সময়ে তার স্বাভাবিক অবস্থার তুলনায় বেশি খাবার গ্রহণ করা দরকার। কারণ প্রতিনিয়তই পূরনো কোষের মৃত্যু ঘটে। যার ফলে কিছু পুষ্টি উপাদান শরীর থেকে বের হয়ে যায়। আর কিছু পুষ্টি উপাদান শরীরে থেকে যায় যা নতুন কোষ গঠনে অংশ নেয়। খাদ্য থেকে প্রাণ্ডত পুষ্টি উপাদানের সাথে ঐগুলো যুক্ত হয়ে নতুন কোষ গঠনে সহায়তা করে। প্রত্যেক মানুষের শরীরেই খাদ্য হতে প্রাণ্ডত পুষ্টি উপাদানগুলো এই বয়পূরণের কাজ করে শরীরকে বয় হবার হাত থেকে রবা করে। আবার কিছু উপাদান দেহে তাপশক্তি উৎপন্ন করে ফলে কাজ করার বমতা বৃদ্ধি পায় ও সহজে ক্লান্টিত আসে না। সাদিয়া ঠিকমতো খাওয়া—দাওয়া না করায় তার দেহের বয়প্রাণ্ড কোষের পুনর্গঠন ও দেহে তাপশক্তি উৎপন্ন হছে না। আর এজন্য তিনি সব কাজে ও চলাফেরায় ক্লান্ডিবোধ করেন।
- য
 । ডাক্তারের পরামর্শটি শিশুর বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা পালন করে।
 কারণ খাদ্যের মধ্যে অবস্থিত প্রোটিন দেহ গঠনের কাজ করে
 থাকে। ভিটামিন বি–কমপেরক্স ও ভিটামিন সি গর্ভাবস্থায় শিশুর
 গঠন স্বাভাবিক বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। তাই শিশুর শরীর গঠনের
 জন্য পুস্টি উপাদান গুরবত্বপূর্ণ। একটিমাত্র কোষ থেকে মায়ের
 পেটে শিশুর বৃদ্ধি ঘটে। কোষ পুস্টি উপাদান গ্রহণ করে বৃদ্ধি পেতে
 থাকে এবং দুটি কোষে বিভক্ত হয়। এভাবে আবার নতুন কোষ
 সৃষ্টি করে এবং পরবর্তীতে লব লব কোষ এবং আরও পরে কোটি
 কোটি কোষের সমন্বয়ে পূর্ণাজা মানব শিশুর জন্ম হয়। গর্ভাবস্থায়
 শিশুর বৃদ্ধির জন্য পুস্টির প্রয়োজন হয় অর্থাৎ খাদ্যের কাজ হলো
 শরীর গঠনের মাধ্যমে বৃদ্ধি সাধন করা। খাদ্যের মধ্যে অবস্থিত
 বিভিন্ন পুষ্টি উপাদান এই কাজগুলো সম্পন্ন করে থাকে। তাহলে

দেখা যায় সাদিয়ার পুষ্টিকর খাবার গ্রহণ করা দরকার। এর ফলে তার গর্ভস্থ শিশুর শারীরিক গঠন ও বৃদ্ধি সঠিকভাবে হবে।

প্রমু🕳 > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রাশিক তার বাবার কাছে দেহে খাদ্যের কাজ সম্পর্কে জানতে চাইলে বাবা তাকে খাদ্যের কাজগুলো বুঝিয়ে দিলেন। তিনি বলেন, খাদ্য দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন, বয়পূরণ, তাপ উৎপাদন, কর্মশক্তি প্রদান, অভ্যন্তরীণ কার্যাদি নিয়ন্ত্রণ এবং রোগ প্রতিরোধ বমতা বৃদ্ধি করে।

[পাঠ : ২] [যশোর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

- ক. শিশুদের জন্য অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো এসিড কয়টি? ১
- খ. দ্বিতীয় শ্রেণির প্রোটিন বলতে কী বোঝ?
- গ. উদ্দীপকের উলিরখিত কাজগুলোর মধ্যে প্রোটিনের প্রথম ও প্রধান কাজটি ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. উদ্দীপকে উলিরখিত কাজগুলো বিশেরষণ করে খাদ্যের কোন উপাদান কী কী কাজ করে তা আলোচনা কর।

♦ ৫ ৫নং প্রশ্রের উত্তর ♦ 4

- ক. শিশুদের জন্য অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো এসিড ১০টি।
- থ. কোনো কোনো প্রোটিনে একটি বা দুইটি অত্যাবশ্যক অ্যামাইনো এসিড দেহ গঠনের জন্য উপযোগী অনুপাতে থাকে না ফলে দেহের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়। এসব উপযোগী বা আর্থশিক পূর্ণ বা দিতীয় শ্রেণির প্রোটিন বলে। যেমন : চাল, ডাল, আটা, বাদাম, আলু ইত্যাদি। বিভিন্ন উদ্ভিদজাত প্রোটিনে অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো এসিডগুলো কম পরিমাণে থাকে। আবার ডালে মেথিওনিন এবং চালে লাইসিনের পরিমাণ কম থাকে।
- গ. উদ্দীপকে উলিরখিত কাজগুলোর মধ্যে প্রোটিনের প্রথম ও প্রধান কাজ হলো দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন। খাদ্যের মধ্যে অবস্থিত প্রোটিন দেহ গঠনের কাজ করে থাকে। শিশুর শরীর গঠনের জন্য পুস্টি উপাদান গুরবত্বপূর্ণ। একটি মাত্র কোষ থেকে মায়ের পেটে শিশুর বৃদ্ধি ঘটে। কোষ পুস্টি উপাদান গ্রহণ করে বৃদ্ধি পেতে থাকে এবং ২টি কোষে বিভক্ত হয়। এভাবে আবার নতুন কোষ সৃষ্টি করে এবং পরবর্তীতে লব লব কোষ এবং আরও পরে কোটি কোটি কোষের সমন্বয়ে পূর্ণাক্তা মানব শিশুর জন্ম হয়। গর্ভাবস্থায় শিশুর বৃদ্ধির জন্য পুর্ফির প্রয়োজন হয়। আমাদের দেহের অস্থি, পেশি, বিভিন্ন দেহেয়ত্র, রক্তকণিকা, দাঁত, চুল, নখ প্রোটিন দিয়ে তৈরি।
- ঘ. উদ্দীপকে রাশিক তার বাবার কাছ থেকে খাদ্যের কাজ সম্পর্কে জানতে চাইলে তিনি রাশিকে খাদ্যের পাঁচটি কাজ বুঝিয়ে দেন। এই কাজগুলো হলো : দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন, বয়পূরণ, তাপ উৎপাদন ও কর্মশক্তি প্রদান, অভ্যন্তরীণ কার্যাদি নিয়ন্ত্রণ ও রোগ প্রতিরোধ বমতা বৃদ্ধি। খাদ্যের যেসব উপাদান এই কাজগুলো সম্পাদন করে সেগুলো নিচে আলোচনা করা হলো :

প্রোটিন : প্রোটিন দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন করে, বয়পূরণ ও রবণাবেবণ করে, তাপশক্তি উৎপাদন করে, মস্তিম্কের বিকাশ ঘটায়, দেহে পানির সমতা রবা করে এবং দেহের অভ্যম্তরীণ কাজগুলো নিয়ম্ত্রণ করে।

কার্বোহাইড্রেট : কার্বহাইড্রেট দেহে তাপ ও শক্তি সরবরাহ করে, কিটোসিস নামক রোগ থেকে রবা করে, প্রোটিন, ভিটামিন ও খনিজ লবণ গ্রহণে সহায়তা করে, কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে এবং মস্তিম্কের কাজ সচল রাখে। ষ্ণ্যাট : ফ্যাট দেহে তাপ ও শক্তি সরবরাহ করে, দেহের অভ্যন্তরীণ অজ্ঞাগুলোকে সংরবণ করে, তাপের অপচয় রোধ করে এবং চর্মরোগের হাত থেকে রবা করে।

ভিটামিন : বিভিন্ন প্রকার ভিটামিন দেহের রোগ প্রতিরোধ ৰমতা বৃদ্ধি করে দেহকে সুস্থ, সবল ও কর্মৰম রাখে। এছাড়া রক্ত গঠন ও প্রাণীর বংশ বৃদ্ধিতে ভিটামিন গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

ধাতব লবণ : ধাতব লবণ বিভিন্ন রাসায়নিক বিক্রিয়া সংগঠিত করার কাব্দে সহায়তা করে, এনজাইম ও হরমোন উৎপাদনে সহায়তা করে এবং দেহের রোগ প্রতিরোধ ৰমতা বৃদ্ধি করে।

পানি: শরীরের প্রতিটি কোষের স্বাভাবিক কাজ বজায় রাখে, খাদ্য পরিপাক ও শোষণে সহায়তা করে, কোষ্ঠকাঠিন্য রোধ করে এবং শরীরে স্বাভাবিক তাপমাত্রা বজায় রাখে।

প্রশ্ন–৬ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

শাহীনের বয়স ৩ বছর। তার ওজন খুবই কম। এ বয়সেই তার চামড়া খুবই খসখসে এবং সে প্রায়ই বদহজমে ভোগে। সে সারাৰণ কাঁদে। তার প্রবাসী ডাক্তার মামা দেশে এসে এ অবস্থা দেখে শাহীনকে বেশি করে মাছ, মাংস, ডিম, দুধ খাওয়াতে বললেন।
[পাঠ: ২]

?

ক. প্রাণিজগতের শক্তির প্রাথমিক উৎস কোনটি?

- খ. কার্বোহাইড্রেটের রাসায়নিক গঠন ব্যাখ্যা কর।
- গ. শাহীনের উক্ত অবস্থার কারণ কী ? বর্ণনা কর।
- ঘ. শাহীনের মামার পরামর্শের যৌক্তিকতা নিরূ পণ কর।

১∢ ৬নং প্রশ্নের উত্তর ১∢

- ক. প্রাণিজগতের শক্তির প্রাথমিক উৎস হলো স্টার্চ বা শ্বেতসার।
- খ. সকল কার্বোহাইড্রেটই কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন এই তিনটি মৌলিক পদার্থের সমন্বয়ে গঠিত। এদের মধ্যে হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনের পরিমাণ সাধারণত ২ ঃ ১ অনুপাত অর্থাৎ এগুলো পানিতে যে অনুপাতে থাকে কার্বোহাইড্রেটও সেই অনুপাতে থাকে। তাই কার্বোহাইড্রেটকে হাইড্রেট অব কার্বন বা কার্বনের পানি বলে। অর্থাৎ কার্বন, হাইড্রোজেন ও অক্সিজেনযুক্ত কোনো পদার্থে যদি হাইড্রোজেন ও অক্সিজেন ২ ঃ ১ অনুপাতে থাকে তবে ওই পদার্থকে সাধারণত কার্বোহাইড্রেট বলা হয়।
- গ. শাহীনের উক্ত অবস্থার কারণ হলো শরীরে প্রোটিনের অভাব।
 প্রোটিন হলো শরীরের প্রধান অংশ। তাই শরীরে যদি প্রোটিনের
 ঘাটিত থাকে তাহলে দেহের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়, ওজন কমে যায়,
 রোগ প্রতিরোধ ৰমতা কমে যায়। প্রোটিনের অভাবে এনজাইমের
 সংশেরষণ কমে যায়। ফলে খাদ্য পরিপাকে ব্যাঘাত ঘটে এবং
 বদহজম হয়। উদ্দীপকে তিন বছর বয়সী শাহীনের ওজন খুব
 কম। এ বয়সে শিশুদের ত্বক নরম থাকলেও শাহীনের ত্বক
 খসখসে। তার বদহজমের সমস্যা আছে। তাছাড়া সে সারাৰণ
 কাদে যা তার খিটখিটে মেজাজের বহিঃপ্রকাশ। শাহীনের এই
 লবণগুলো প্রোটিনের অভাবজনিত লবণ। সুতরাং প্রোটিনের
 অভাবজনিত কারণেই শাহীনের উক্ত পরিস্থিতি সৃষ্টি হয়েছে।
- ঘ. উদ্দীপকের শাহীনের বয়স ৩ বছর। কিন্তু তার ওজন খুবই কম।
 তার শরীরের চামড়াও খসখসে এবং সে প্রায়ই বদহজমে ভোগে।
 এসব সমস্যার কারণে শাহীনের মেজাজ খিটখিটে থাকে বলে সে
 সারাবণ কাঁদে। তার প্রবাসী ডাক্তার মামা তার অবস্থাদৃষ্টে তাকে
 বেশি করে মাছ, মাংস, ডিম, দুধ খাওয়ানোর পরামর্শ দিলেন।
 শাহীনের মামার পরামর্শ পুরোপুরি সঠিক। কারণ শাহীনের অবস্থা
 পর্যালোচনা করে আমরা বুঝতে পারি যে, শাহীনের দেহে মারাঅক

প্রোটিনের ঘাটতি রয়েছে। শিশুর শরীরে প্রোটিনের অভাব হলে তার দেহের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়, তার ওজন কমে যায়। প্রোটিনের অভাবে শিশুর চামড়াও খসখসে হয়ে যায় এবং চুলের রং ফ্যাকাশে হয়। প্রোটিনের অভাবে শিশুর মেজাজ খিটখিটে হয় এবং তার মানসিক বিকাশ বিঘ্লিত হয়। তাছাড়া প্রোটিনের অভাবে এনজাইমের সংশেরষণ কমে যাওয়ায় খাদ্য ঠিকমতো পরিপাক হয় না এবং বদহজম হয়। প্রোটিনের অভাবে শিশুর রোগ প্রতিরোধ ৰমতাও কমে যায়। প্রোটিনের ঘাটতিজনিত শিশুদের এ লৰণগুলোর অনেকগুলো শাহীনের মধ্যে লৰ করা যাচ্ছে। তার ওজন কম, চামড়া খসখসে, প্রায়ই বদহজম হয় এবং তার মেজাজও খিটখিটে। তাই দেখা যাচ্ছে যে, শাহীনের এ অবস্থার কারণ হলো তার দেহে প্রোটিনের অভাব। এ কারণেই শাহীনের মামা শাহীনকে মাছ, মাংস, ডিম, দুধ খেতে দিতে বলেছেন। এই খাবারগুলোতে ভরপুর প্রোটিন রয়েছে। প্রথম শ্রেণির প্রোটিন সমৃদ্ধ এসব খাদ্য থেকে শাহীন প্রচুর প্রোটিন পাবে এবং উক্ত অবস্থার উন্নতি হবে। তাই আমরা বলতে পারি, শাহীনের শারীরিক ও মানসিক অবস্থার উন্নতির জন্য তার মামার পরামর্শটা সম্পূর্ণ যৌক্তিক।

প্রশ্ন–৭ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

নবম শ্রেণির ছাত্রী মালিহা ঠিকমতো খাওয়া দাওয়া করে না। রবটি, ডাল, আলু, মিফি সে একদমই গ্রহণ করে না। অন্য যেসব খাবার খায় তার পরিমাণও খুব কম। সে সামান্য পরিশ্রমেই ক্লাম্ত হয়ে যায় এবং প্রায়ই অসুস্থ থাকে।



۲

- ক. থায়ামিন কী? খ. মানবদেহে ভিটামিন গুরবত্বপূর্ণ কেন?
- গ. মালিহার প্রায়ই অসুস্থ হওয়ার কারণ বর্ণনা কর। ৩

২

8

ঘ. মালিহার অবস্থার উত্তরণে কোন বিশেষ পুষ্টি উপাদান সহায়ক হতে পারে? বিশেরষণ কর।

১ ব বনং প্রশ্নের উত্তর ১ ব

- ক. ভিটামিন-বি, এর রাসায়নিক নাম থায়ামিন।
- খ
 । ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণ হচ্ছে খাদ্যের মধ্যে অবস্থিত বিভিন্ন প্রকার
 জটিল জৈব রাসায়নিক যৌগ যা জীবদেহে খুব সামান্য পরিমাণে
 প্রয়োজন হয়। কিন্তু এদের উপস্থিতি ছাড়া জীবদেহের শক্তি
 উৎপাদন ক্রিয়া ব্যাহত হয়, সুষ্ঠু স্বাভাবিক বিকাশ ব্যাহত হয় এবং
 এ যৌগগুলোর অভাবে বিভিন্ন ধরনের রোগ দেখা দেয়। কারণ দেহ
 গঠন, বয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, অভ্যন্তরীণ
 কর্মকাণ্ড নিয়ন্ত্রণ ইত্যাদি কাজ ভিটামিনের উপস্থিতি ছাড়া
 সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন হতে পারে না। তাই মানবদেহে ভিটামিনের
 গুরবত্ব অপরিসীম।
- গ. মালিহা প্রয়োজনের তুলনায় কম খাদ্য গ্রহণ করায় তার রোগ প্রতিরোধ বমতা কমে গেছে। তাই সে সহজেই অসুস্থ হয়ে পড়ছে। দেহকে সুস্থ, সবল ও কর্মব রাখতে হলে মালিহাকে তার শারীরিক চাহিদা অনুযায়ী পর্যাশ্ত পরিমাণে খাদ্য গ্রহণ করতে হবে। মালিহা রবটি, ডাল, আলু, মিফি একদমই গ্রহণ করে না। ফলে তার শরীরে তাপশক্তির ঘাটতি দেখা দিয়েছে। এ কারণে তার কাজ করার বমতা কমে গেছে। বিভিন্ন ধরনের পুফিকর খাদ্য গ্রহণের ফলে রোগ প্রতিরোধক বমতা অর্জিত হয়। খাদ্যের ভিটামিন ও খনিজ লবণ দেহের রোগ প্রতিরোধক বমতা অর্জনে প্রধান ভূমিকা পালন করে এবং দেহ গঠনে ও বয়পুরণের জন্য প্রোটিন আবশ্যক।

পুষ্টিকর খাদ্য গ্রহণে শরীর সুস্থ থাকে। পৰাশ্তরে দীর্ঘদিন ধরে গ. অপর্যাশ্ত খাদ্য গ্রহণের ফলে বিভিন্ন পুষ্টি উপাদানের অভাব দেখা দেয়। তাই মালিহার প্রয়োজনের তুলনায় কম খাবার গ্রহণই তার অসুস্থতার মূল কারণ।

- ঘ. মালিহার খাদ্য তালিকায় বিশেষভাবে কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাদ্যের প্রয়োজন। কার্বোহাইড্রেট যেভাবে মালিহার অবস্থান উত্তরণে সহায় করতে পারে তা নিচে বিশেষধণ করা হলো :
 - দেহে তাপ বা শক্তি সরবরাহ করাই কার্বোহাইড্রেটের প্রধান কাজ। কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাদ্য গ্রহণ করে সে কাজ করার শক্তি পেতে পারে।
 - ২. স্নেহ পদার্থ দহনে সহায়তা করে কার্বোহাইড্রেটসমূহ মালিহাকে কিটোসিস নামক রোগ হতে রবা করবে।
 - ৩. প্রোটিন, ভিটামিন ও খনিজ লবণ গ্রহণে সহায়তা করবে।
 - অল্প প্রোটিনযুক্ত খাদ্যের প্রোটিনকে তাপ উৎপাদনের কাজ থেকে বিরত রাখে ফলে প্রোটিনের খরচ হয় না। তাই কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাবার গ্রহণে দেহে প্রোটিনে সাশ্রয় হবে।
 - কার্বোহাইড্রেটের উপস্থিতিতে এক প্রকার জীবাণু অন্তের ভিটামিন 'কে' এবং 'বি' উৎপন্ন করে মালিহার দেহে ঐ সমস্ত ভিটামিনের অভাব কিছুটা পূরণ করে থাকে।
 - ৬. সেলুলোজ জাতীয় কার্বোহাইড্রেট কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে।
 - কার্বোহাইড্রেট যকৃতকে ব্যাকটেরিয়া ঘটিত বিষক্রিয়া হতে রবা করে।
 - ৮. মস্তিশ্বেকর কাজ সচল রাখার জন্য একমাত্র জ্বালানি হিসেবে গরুকোজ জাতীয় কার্বোহাইড্রেট এর ভূমিকা গুরবত্বপূর্ণ।

সুতরাং শক্তি সরবরাহের পাশাপাশি অন্যান্য পুষ্টি উপাদানের অভাব পূরণেও কার্বোহাইড্রেট সহায়তা করে। তাই মালিহার অবস্থার উন্নতির জন্য মালিহাকে কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাদ্য গ্রহণ করতে

প্রশ্ন–৮১ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

পাঁচ বছর বযসী জিতু ঠিকমতো খাওয়া-দাওয়া করে না। তার ওজন দিন দিন কমে যাচ্ছে। মেজাজ খিটখিটে হয়ে মানসিক বিকাশ ঠিকমতো হচ্ছে না। কোনো কিছু বললে বিরক্ত বোধ করে। ডাক্তার জিতুকে দেখে বললেন, যে ধরনের খাবার সে গ্রহণ করে তা তার দেহে ঠিকমতো কাজ করছে না। তাই তার মধ্যে এ ধরনের লবণ প্রকাশ পেয়েছে। ইদানিং তার কোঠ্ঠকাঠিন্যের সমস্যাও দেখা দিয়েছে।

- ক. পুষ্টির অভাবে কী কমে যায়?
- খ. তাপশক্তি উৎপাদনে খাদ্যের ভূমিকা লেখ।
- গ. জিতুর মধ্যে কিসের অভাবজনিত লবণ প্রকাশ পেয়েছে? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. জিতুর কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করার জন্য কার্যকরী উপাদানটি সম্পর্কে আলোচনা কর।

🕨 🕯 ৮নং প্রশ্রের উত্তর 🕨 🕯

- ক. পুষ্টির অভাবে রোগ প্রতিরোধক ৰমতা কমে যায়।
- খ. খাদ্য থেকে প্রাপত বিভিন্ন পুফি উপাদান আমাদের শরীরে যে তাপশক্তি উৎপন্ন করে তার ফলে আমরা কাজ করার ৰমতা অর্জন করি। বেঁচে থাকা জন্য ও দৈনন্দিন জীবনে বিভিন্ন কাজ সম্পাদনের জন্য শক্তির প্রয়োজন। আর এই শক্তি পাই আমরা খাবারের মাধ্যমে।

- গ. জিতুর মধ্যে প্রোটিন জাতীয় খাদ্যের অভাবজনিত লবণ প্রকাশ পেয়েছে। খাদ্যের ৬টি উপাদানের মধ্যে প্রোটিন অন্যতম। মাছ, মাংস, ডিম, দুধে প্রয়োজনীয় প্রোটিন পাওয়া যায়। ঠিকমতো খাওয়া–দাওয়া না করার ফলে তার মধ্যে নিম্নোক্ত লবণগুলো প্রকাশ পেয়েছে।
 - ১. দেহের বৃদ্ধি ব্যহত হচ্ছে; ২. দেহের ওজন কমে যাচ্ছে; ৩. মেজাজ খিটখিটে হয়েছে; ৪. মানসিক বিকাশ পিছিয়ে পড়েছে; ৫. প্রোটিনের ঘাটতিতে এনজাইমের সংশেরষণ কমে যায় ফলে খাদ্য ঠিকমতো পরিপাক হচ্ছে না, বদহজম হয়; ৬. রোগ প্রতিরোধক বমতা কমে গেছে।
- ঘ. পাঁচ বছর বয়সী জিতু ঠিকমতো খাওয়া—দাওয়া করে না। সে কোষ্ঠকাঠিন্যসহ নানা ধরনের সমস্যায় ভুগছে। জিতুর কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করার জন্য সেলুলোজ জাতীয় কার্বোহাইড্রেট গ্রহণ করা প্রয়োজন। সেলুলোজ অনেকগুলো গরুকোজ অণুর সমন্বয়ে গঠিত। এ উপাদান কেবল উদ্ভিদে পাওয়া যায়, প্রাণিজগতে পাওয়া যায় না। খাদ্যশস্য যেমন: ধান, গম, যব, ছোলা ও শাকসবজি প্রভৃতির উপরের কঠিন অংশটা সেলুলোজ। মানবদেহে সেলুলোজ ভাঙার মতো এনজাইম না থাকায় আমাদের দেহ সেলুলোজকে ভাজাতে পারে না। তবে মল নিষ্কাশনে এর গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে।

প্রমু—৯ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

লোকমান আলীর বয়স ৭২ বছর। বেশ কয়েক বছর যাবৎ তিনি উচ্চ রক্তচাপের সমস্যায় ভুগছেন। তার হুদযন্দেত্র ২টি বরক ধরা পড়েছে। তাই তার বাড়িতে ফ্যাট জাতীয় খাবার আনা নিষিদ্ধ। তাছাড়া বাড়ির সব খাবার কম তেলে রান্না করা হয়। এদিকে তার পাঁচ বছরের নাতনি লিমার চর্মরোগ দেখা দিলে তাকে ডাক্তারের কাছে নিয়ে যাওয়া হয়। ডাক্তার জানায় লিমা একজিমায় আক্রান্ত। তার শরীরে বেশ কিছু ভিটামিনের অভাব থাকায় সে ধীরে ধীরে দুর্বল হয়ে পড়ছে।



৩

8

- ক. গৰাইকোজেন কী?
- খ. ভিটামিন-ডি এর কাজগুলো লেখ।
- গ. লিমার অবস্থার জন্য কোন কারণটি দায়ী? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. লিমার অবস্থার পরিপ্রেৰিতে এবং পাঠ্যপুস্তকের আলোকে স্লেহপদার্থের কার্যাবলি বিশেরষণ কর।

১ ১ ৯নং প্রশ্নের উত্তর ১

ক. প্রাণিদেহে সঞ্চিত কার্বোহাইড্রেটের নাম গরাইকোজেন।

খ. ভিটামিন–ডি এর কাজ:

- ১. ভিটামিন–ডি অন্ত্র হতে ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ইত্যাদি লবণ শোষণে সহায়তা করে।
- দাঁত ও হাড়ের গঠন ও পুষ্টিসাধনে ভিটামিন–ডি গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
- ৩. প্যারাথাইরয়েড হরমোনের কাজে সহায়তা করে।
- ৪. রক্তে ক্যালসিয়াম ও ফসফরাসের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে।
- া. লিমার অবস্থার জন্য মূলত ফ্যাট বা স্নেহপদার্থের অভাবই দায়া। লিমার দাদা লোকমান আলী উচ্চ রক্তচাপ ও হুদরোগে আক্রাম্ত। তাই তাদের বাড়িতে ফ্যাট জাতীয় খাদ্য আনা নিষিদ্ধ। এমনকি তাদের সব খাবার রান্নাও হয় খুব কম তেলে। লোকমান আলীর জন্য কম ফ্যাট প্রয়োজন হলেও পাঁচ বছর বয়সী লিমার জন্য অবশ্যই বেশি ফ্যাটয়ুক্ত খাদ্য প্রয়োজন। কিম্তু তাদের বাড়িতে ফ্যাট জাতীয় খাবার নিষিদ্ধ। তাই লিমা ফ্যাটের অভাবে চর্মরোগে আক্রাম্ত হয়ছে। ডাক্তার বলেছেন য়ে, লিমার একজিমা হয়েছে

এবং তার দেহে কিছুটা ভিটামিনের অভাব দেখা দিয়েছে। তাই ধীরে ধীরে সে দুর্বল হয়ে পড়েছ। আমরা জানি অত্যাবশ্যকীয় ফ্যাটি এসিডের অভাবে শিশুর দেহে একজিমা দেখা দিতে পারে। তাছাড়া স্নেহ জাতীয় খাদ্যের অভাবে দেহে চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিনেরও অভাব দেখা যায়। ভিটামিন এ, ডি, ই ও কে-কে দ্রবীভূত করে দেহের উপযোগী করে তোলে ফ্যাট। কিম্তু লিমার স্নেহপদার্থের অভাবের কারণে শরীরে এসব ভিটামিনের অভাব দেখা দিছে। লিমার একজিমাও হয়েছে। তাছাড়া স্নেহপদার্থের প্রধান কাজ হলো তাপ ও শক্তি সরবরাহ করা। লিমা প্রয়োজনীয় শক্তির অভাবে দুর্বল হয়ে পড়ছে। সুতরাং তার শরীরে ফ্যাটের অভাবই মূলত তার এ অবস্থার জন্য দায়ী।

- ঘ. লিমার দাদা হ্দরোগী বলে তাদের বাড়িতে স্লেহ বা ফ্যাট জাতীয় খাবার নিষিন্দ। কিন্তু মানুষের জীবনে ফ্যাটের প্রয়োজনীয়তাও কম নয়। লিমার দাদার কম ফ্যাট প্রয়োজন হলেও বাড়ন্ত নিশু লিমার জন্য অধিক ফ্যাটের প্রয়োজন। তাছাড়া সকল মানুষের জন্য নির্দিষ্ট পরিমাণ ফ্যাটের প্রয়োজন রয়েছে। স্লেহপদার্থের অভাবে লিমার চর্মরোগ একজিমা হয়েছে, তার শরীরে ভিটামিনের অভাব দেখা দিয়েছে এবং সে ধীরে ধীরে দুর্বল হয়ে পড়ছে। তার এ অবস্থার প্রেৰিতে এবং পাঠ্যপুস্তকের আলোকে স্লেহপদার্থের কার্যাবলি নিচে আলোচনা করা হলো:
 - স্নেহপদার্থের প্রধান কাজ হলো তাপ ও শক্তি সরবরাহ করা। ১ গ্রাম স্নেহপদার্থ থেকে দেহে ৯ কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়। দেহে শক্তির উৎস হিসেবে জ্বালানির পে সঞ্চিত থাকে। এর অভাবে লিমা ধীরে ধীরে দুর্বল হয়ে পড়ছে।
 - কোষপ্রাচীরের সাধারণ উপাদান হিসেবে কোলেস্টেরল ও ফসফোলিপিড জাতীয় স্লেহপদার্থ গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
 - ভটামিন এ, ডি, ই ও কে-কে দ্রবীভূত করে দেহের গ্রহণ উপযোগী করে তোলে। ফ্যাটের অভাবের কারণে চর্বিতে দ্রবণীয় এসব ভিটামিনের অভাব লিমার মধ্যে দেখা দিয়েছে।
 - দেহের অভ্যন্তরীণ অজ্ঞাগুলোকে সংরবণের জন্য স্লেহপদার্থের ভূমিকা গুরবত্বপূর্ণ।
 - দেহ থেকে তাপের অপচয় রোধ করে এটি শরীরকে গরম রাখে।
 - সুহপদার্থ প্রয়েজনীয় ফ্যাটি এসিড সরবরাহ করে চর্মরোগের
 হাত থেকে রবা করে। উদ্দীপকের লিমা এই খাদ্য
 উপাদানটির অভাবে একজিমা নামক চর্মরোগে আক্রান্ত
 হয়েছে।

প্রশ্ন–১০ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আকবর সাহেবের বয়স ৫৭ বছর। তিনি শাকসবজি খেতে পছন্দ করেন না। অন্যান্য খাবার ঠিকমতো গ্রহণ করেন। কিছুদিন হলো তিনি ঠিকমতো চলাফেরা করতে পারেন না, চোখে ঠিকমতো দেখেন না। ডাব্তার তাকে সব ধরনের খাবার খেতে বললেন। তিনি আরো বলেন, আমাদের দেহে কিছু উপাদান খুব সামান্য প্রয়োজন যার অভাবে বিভিন্ন রোগ দেখা দিতে পারে।

- ক. স্লেহ জাতীয় পদার্থগুলোকে ভাঙলে কী পাওয়া যায়?

 খ. প্রোটিনকে কেন মুখ্য উপাদান হিসেবে গণ্য করা হয়?
 - গ. আকবর সাহেবের অসুস্থ হওয়ার কারণ কী ? ব্যাখ্যা কর। ৩
 - ঘ. ডাক্তার আকবর সাহেবকে কোন উপাদানের কথা

বলেছেন ? আলোচনা কর।

▶ ♦ ১০নং প্রশ্রের উত্তর ▶ ♦

- ক. স্লেহ জাতীয় পদার্থগুলোকে ভাঙলে ফ্যাটি এসিড ও গিরসারল পাওয়া যায়।
- খ. 'প্রোটিন' শব্দটা গ্রিক শব্দ প্রোটিওজ থেকে এসেছে। এর অর্থ হলো সর্ব প্রথম অবস্থান। যেখানেই প্রাণের অস্তিত্ব সেখানেই থাকে প্রোটিন। তাই প্রোটিন ছাড়া কোনো প্রাণীর অস্তিত্ব কল্পনা করা সম্ভব না। পানি এবং উদ্ভিজ্জ জগতে প্রোটিন একটা প্রধান অংশ। এজন্য প্রোটিনকে মুখ্য উপাদান হিসেবে গণ্য করা হয়।
- া. আকবর সাহেবের বয়স ৫৭ বছর। এই বয়সে এসে ভিটামিন সমৃদ্ধ খাবার গ্রহণ না করার ফলে তার শারীরিক সমস্যা দেখা দিয়েছে। আকবর সাহেব ভিটামিন সমৃদ্ধ খাবার যেমন শাকসবজি খেতে চান না। এই ভিটামিন আমাদের দেহে রোগ প্রতিরোধ বমতা বৃদ্ধি করে শরীরকে সুস্থা, সবল ও কর্মবম রাখে। ভিটামিন সমৃদ্ধ খাবার গ্রহণ না করার ফলে তার দেহে রোগ প্রতিরোধ বমতা কমে গেছে, যার ফলে তিনি দুর্বল হয়ে চলাফেরা ও কাজ করার বমতা হারিয়ে ফেলেছেন। ভিটামিন চোখ ও ত্বকসহ বিভিন্ন অংশের সুস্থাতা রবা করে ও স্বাভাবিক দৃষ্টিশক্তি বজায় থাকে। তার খাদ্যে ভিটামিন ঘাটতি থাকায় তিনি এখন চোখে ভালোভাবে দেখতে পাচ্ছেন না। সুতরাং আকবর সাহেবের খাদ্যে ভিটামিনের অভাব থাকার ফলে তিনি অসুস্থ হয়ে পড়েছেন।
- ঘ. ডাক্তার আকবর সাহেবকে ভিটামিনের কথা বলেছেন। খাদ্যের ডটি উপাদানের মধ্যে ভিটামিন একটি। ভিটামিন বা খাদ্যপ্রাণ হচ্ছে খাদ্যের মধ্যে অবস্থিত বিভিন্ন প্রকার জটিল জৈব রাসায়নিক যৌগ যা জীবদেহে খুব সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন হয়। কিম্তু এদের উপস্থিতি ছাড়া জীবদেহে শক্তি উৎপাদন ক্রিয়া ব্যাহত হয়, সুষ্ঠু স্বাভাবিক বিকাশ ব্যাহত হয় এবং এই যৌগগুলোর অভাবে বিভিন্ন ধরনের রোগ দেখা দেয়। দেহে এই অত্যাবশ্যকীয় উপাদানটির চাহিদা খুব সামান্য। কিম্তু এর কাজকে সামান্য বলা যায় না। কারণ দেহগঠন, বয়পূরণ, বৃদ্ধিসাধন, তাপ ও শক্তি উৎপাদন, অভ্যম্তরীণ কর্মকাণ্ড নিয়ম্ত্রন ইত্যাদি কাজ ভিটামিনের উপস্থিতি ছাড়া সুষ্ঠুভাবে সম্পন্ন হতে পারে না। তাহলে দেখা যায় ভিটামিন আমাদের দেহে খুব সামান্য পরিমাণে প্রয়োজন। কিম্তু দেহের কাজ সুষ্ঠুভাবে পরিচালনায় এর ভূমিকা অপরিসীম।

প্রশ্ন–১১ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

শাকিলার বয়স ৩১ বছর। সে শাকসবজি খেতে পছন্দ করে না। তাই সে পরিবারের খাদ্য তালিকায় শাকসবজির পরিবর্তে মাছ, মাংস রাখে। ইদানীং রাতের বেলায় অল্প আলোতে তার দেখতে সমস্যা হচ্ছে। ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার তাকে শাকসবজি খাওয়ার পরামর্শ দেন।

[পাঠ : ৬]

- ক. প্রোটিনের মূল উপাদান কোনটি?

 খ. দেহে ভিটামিনের চাহিদা সামান্য হলেও এর কাজকে
 - সামান্য বলা যায় না কেন ?
 - গ. শাকিলার চোখে কম দেখার কারণ ব্যাখ্যা কর। ত
 - ঘ. শাকিলার শরীরে যে খাদ্য উপাদানটির ঘাটতি দেখা দিয়েছে তার অভাবজনিত লবণগুলো আলোচনা কর। ৪

♦ ১১নং প্রশ্রের উত্তর ▶ ४

ক. প্রোটিনের মূল উপাদান হলো অ্যামাইনো এসিড।

?

۷

- গ. শাকিলার চোখে কম দেখার কারণ ভিটামিন-'এ' সমৃদ্ধ খাবার গ্রহণ না করা। ভিটামিন-'এ' চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিন। ভিটামিন-'এ' চোখের স্বাভাবিক দৃষ্টিশক্তি বজায় রাখার জন্য গুরবত্বপূর্ণ অবদান রাখে। রাতের বেলা বা অন্ধ্বকারে অল্প আলোতে দেখতে ভিটামিন-'এ' সহায়তা করে। এই ভিটামিনের অভাবে চোখের ঝিলির শুষ্ক হয়ে প্রদাহ দেখা দেয়। শাকিলা শাকসবজি, ফলমূল খায় না। আমরা জানি, সবুজ, হলুদ, কমলা, বিভিন্ন রঙিন শাকসবজি ও ফলমূলে ভিটামিন-'এ' থাকে। শাকিলা এসব খাবার গ্রহণ না করার ফলে তার দেহে ভিটামিন-'এ' এর অভাব দেখা দিয়েছে। আর ভিটামিন-'এ' এর অভাবে তার রাতকানা রোগ হয়েছে।
- ঘ. শাকিলার রাতের বেলা অল্প আলোতে দেখতে অসুবিধা হওয়ায়
 ডাক্তার তাকে শাকসবজি খাওয়ার পরামর্শ দিয়েছেন। অর্থাৎ
 শাকিলার শরীরে ভিটামিন–'এ' এর ঘাটতি দেখা দিয়েছে। তাই
 ভিটামিন–'এ' এর অভাব পূরণ করার জন্য ডাক্তার তাকে শাক
 সবজি অর্থাৎ ভিটামিন–'এ' সমৃদ্ধ খাবার গ্রহণের পরামর্শ
 দিয়েছেন। নিচে ভিটামিন–'এ' এর অভাবজনিত লবণগুলো
 আলোচনা করা হলো:
 - ভিটামিন-'এ' এর অভাবে রাতকানা রোগ দেখা দেয়। এই রোগ হলে রাতের বেলায় অল্প আলোতে বা অন্ধকারে দেখার সুবিধা ঘটে।
 - ভিটামিন–'এ' এর অভাবে চোখের ঝিলির শুষক হয়ে প্রদাহ দেখা দেয়, যাকে জেরোপথ্যালসিয়া বলে।
 - ভটামিন-'এ' এর অভাবে চোখের পর্দার অস্বচ্ছতা ও হতে পারে। একে কেরাটোম্যালেসিয়া বলে।
 - ৪. এই ভিটামিনের অভাবে চামড়ার শুষ্কতা হতে পারে।
 - ৫. রোগ প্রতিরোধ ৰমতা হ্রাস পায়।
 - ৬. ভিটামিন-'এ' এর ঘাটতি হলে শিশুদের রোগ প্রতিরোধ বমতা কমে যায়।

প্রশ্ন—১২ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

বাবুল ও শিমুল দুই ভাই। শিমুলের বয়স ছয় বছর আর বাবুলের বয়স এক মাস। শিমুল লব করল তার দাদি প্রতিদিন সকালে বাবুলকে নিয়ে আধ ঘণ্টা রোদে বসে থাকেন। সে তার দাদির কাছে এর কারণ জানতে চাইলে তিনি বলেন, শিশুদের ভিটামিন–'ডি' দরকার যা সূর্যের আলোতে পাওয়া যায়। শিমুল দেখেছে তার মাও প্রতিদিন ভিটামিন–'ডি' ক্যাপসুল ও ক্যালসিয়াম ট্যাবলেট খায়।

- ক. হাইপোথাইরয়েডিজম কী?
- খ. থায়ামিনের অল্প ঘাটতির লৰণগুলো লেখ।
- গ. বাবুলের ৰেত্রে ভিটামিন–ডি কী কাজ করবে? বর্ণনা কর।

۲

২

৩

ঘ. ভিটামিন–ডি এর অভাব বাবুল ও তার মায়ের জন্য

কতটা বিপজ্জনক? বিশেরষণ কর।

- ক. দেহের প্রয়োজন অনুযায়ী থাইরক্সিন হরমোন তৈরি না হলে এই অবস্থাকে হাইপোথাইরয়েডিজম বলে।
- খ. দেহে থায়ামিনের অল্প ঘাটতি হলে নিচের লৰণগুলো প্রকাশ পায় :
 - ১. অনিদ্রা
- ৪. ওজন হ্রাস ও দুর্বলতা
- ২. ক্ষুধামান্দ্য
- ৫. বুক ধড়ফড় করা
- ৩. খিটখিটে মেজাজ
- ৬. শারীরিক ও মানসিক অবসাদ।
- া. বাবুলের বেত্রে ভিটামিন-ডি নানারকম গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। বাবুলকে নিয়ে তার দাদি প্রতিদিন সকালে আধ ঘণ্টা রোদে বসেন। শিমুল জিজ্ঞেস করে জানতে পারল যে, বাবুল যেন সূর্যের আলো থেকে ভিটামিন-ডি পেতে পারে তাই তিনি তাকে নিয়ে সূর্যালোকে বসেন। এই ভিটামিন বাবুলের বেত্রে অনেক কাজ করবে। ভিটামিন-ডি বাবুলের অন্ত্র হতে ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ইত্যাদি লবণ শোষণে সহায়তা করবে। তার দাঁত ও হাড়ের গঠন ও পুফ্টি সাধনে ভিটামিন-ডি গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। তার প্যারাথাইরয়েড হরমোনের কাজে ভিটামিন-ডি সহায়তা করবে। ভিটামিন-ডি তার রক্তের ক্যালসিয়াম ও ফসফরাসের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করবে। মোটকথা বাবুলের বেত্র ভিটামিন-ডি বহুবিধ গুরবত্বপূর্ণ কাজ করবে।
- ভিটামিন–ডি এর অভাব বাবুল ও তার মায়ের জন্য খুবই বিপজ্জনক হতে পারে। উদ্দীপকের বাবুলের বয়স এক মাস। তাকে ভিটামিন–ডি প্রদানের উদ্দেশ্যে তার দাদি তাকে নিয়ে নিয়মিত সূর্যালোকে বসেন। আর তার মা প্রতিদিন ভিটামিন ডি ক্যাপসুল খায়। এ থেকে আমরা বুঝতে পারি, মানবদেহে ভিটামিন–ডি এর গুরবত্ব অনেক। এর এভাবে মানবদেহে নানাপ্রকার রোগ দেখা দিতে পারে। এর অভাবে বাবুলের রিকেট রোগ হতে পারে। রিকেট রোগ হলে শিশুর হাড় নরম ও অপরিণত হওয়ার ফলে শরীরের বৃদ্ধি হয় না। পায়ের হাড়গুলো বেঁকে ধনুকের মতো হয়ে যায়। বুক সরব ও অস্বাভাবিক আকৃতি লাভ করে। ভিটামিন–ডি এর অভাবে দাঁতের বিভিন্ন সমস্যা দেখা দিতে পারে। দাঁতের গঠন ব্যাহত হতে পারে। এমনকি এ ভিটামিনের অভাবে ছোট্ট শিশুদের হাঁটতে দেরি হয়। আবার ভিটামিন–ডি অভাবে বাবুলের মার অস্টিওম্যালেসিয়া হতে পারে। এ রোগ সাধারণত গর্ভবতী, স্তন্যদাত্রী মা ও বয়স্কদের হয়। এ রোগের হাড় হতে ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস ৰয় হয়ে যায়। ফলে ক্রমশ হাড় নরম ও দুর্বল হয়ে পড়ে, এবং পা দুর্বল হয়ে পড়ে ও হাতের ওপর ভর দিয়ে চলতে হয়। শেষ অবস্থায় পাড়ের হাড় ও মেরবদণ্ড বেঁকে যেতে পারে। কোমড়ে ও পায়ে ব্যথা হতে পারে। সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে, ভিটামিন–ডি এর অভাব বাবুল ও তার মায়ের জন্য মারাত্মক বিপদ ডেকে আনতে পারে।

প্রমু–১৩ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রান্না করতে গিয়ে রাহেলার হাত কেটে গেলে কিছুতেই রক্ত পড়া বন্ধ হচ্ছিল না। শেষ পর্যন্ত তাকে নিকটস্থ হাসপাতালে নেয়া হলো। রাহেলার শরীরের রবগৃণ অবস্থা দেখ ডাক্তার তাকে আরও প্রশ্ন করে জানতে পারলেন যে, রাহেলার দীর্ঘদিন বিয়ে হলেও তার কোনো সন্তান নেই। দু'বছর আগে একবার গর্ভধারণ করলেও অসময়ে তা নফ হয়ে গেছে। রাহেলাকে দেখেও বোঝা যায় অকাল বার্ধক্য তাকে নিস্তেজ করে

۲

১

8

দিয়েছে। ডাক্তার রাহেলার স্বামীকে জানালেন যে দীর্ঘদিন বিভিন্ন রকম ভিটামিনের অভাবে রাহেলার আজ এ অবস্থা।

- ক. অজৈব লবণ কী?
- খ. ডিহাইড্রেশনের কারণগুলা লেখ।
- গ. রাহেলার উপরিউক্ত পরিস্থিতির জন্য কোন কোন ভিটামিনের অভাব দায়ী ? ব্যাখ্যা কর।
- য়. "রাহেলার দেহে ভিটামিন–ই ও কে–এর অবদান গুরবত্বপূর্ণ"– উক্তিটি বিশেরষণ কর।

🕨 🕯 ১৩নং প্রশ্রের উত্তর 🕨 🕻

- ক. কোনো খাদ্যবস্তু পোড়ালে যে সাদা ছাই অবশিষ্ট থাকে, তাকে খনিজ পদার্থ বা অজৈব লবণ বলে।
- খ. ডিহাইড্রেশনের কারণগুলো হলো:
 - অতিরিক্ত গরম আবহাওয়া, আর্দ্রতা, ব্যায়াম বা জ্বরের কারণে ঘাম বেশি হওয়া।
 - ২. পর্যাপত পরিমাণে পানি পান না করা বা খাদ্যে তরল জাতীয় খাদ্যের ঘাটতি থাকা।
 - ডায়রিয়া হওয়া।
 - অতিরিক্ত বিম হওয়া।
- রাহেলার উপরিউক্ত পরিস্থিতির জন্য ভিটামিন-ই এবং ভিটামিন-কে এর অভাব দায়ী। রাহেলার হাত কেটে গেলে কিছুতেই রক্ত পড়া বন্ধ হচ্ছিল না। আমারা জানি যে, ভিটামিন–কে এর প্রধান কাজ হলো রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করা। এই ভিটামিন দ্রবত রক্ত জমাট বাঁধার জন্য প্রোথম্বিন নামক প্রোটিন তৈরি করে। আর আমরা এও জানি যে. ভিটামিন–কে এর অভাবে রক্তে প্রোথম্বিনের পরিমাণ কমে যায়। ফলে শরীরের কোনো স্থান কেটে গেলে ৰতস্থান থেকে রক্তৰরণ সহজে বন্ধ হয় না। তাই রাহেলার হাত কেটে গেলে রক্ত পড়া বন্ধ না হওয়ার কারণ হলো ভিটামিন–কে এর অভাব। তাছাড়া ও তার শরীরে ভিটামিন–ই এর অভাবও লৰণীয়। দীৰ্ঘদিন আগে বিয়ে হলেও তার কোনো সন্তান নেই। দুবছর আগে একবার গর্ভধারণ করলেও অসময়ে তা নফী হয়ে গেছে। তাছাড়া রাহেলা অকাল বার্ধক্যে নিস্তেজ হয়ে গেছে। তার এ অবস্থাটি তার ভিটামিন–ই এর অভাবটিকেই প্রমাণ করে। কারণ আমরা জানি ভিটামিন–ই এর অভাবে স্ত্রী ও পুরবষের বন্ধ্যত্ব দেখা দিতে পারে। ভিটামিন–ই এর অভাবে রাহেলার প্ৰজনন ৰমতা কমে গেছে। তাছাড়া ভিটামিন–ই এর অভাবে অকাল বার্ধক্য দেখা দিলে মানুষ নিস্তেজ হয়ে যায়। যেটি রাহেলার বেত্রেও ঘটেছে। তাছাড়া তার গর্ভ অকালে নফ্ট হয়েছে। এটা ভিটামিন–ই এর অভাবে ঘটেছে। সুতরাং আমরা বলতে পারি যে, রাহেলার উপরিউক্ত পরিস্থিতির জন্য ভিটামিন–ই এবং ভিটামিন– কে এর অভাবই দায়ী।
- ঘ. রাহেলার দেহে ভিটামিন-ই এবং ভিটামিন-কে এর অবদান অনেক গুরবত্বপূর্ণ। তার শরীরের যে অবস্থা হয়েছে তা সারাতে ভিটামিন-ই এবং কে-এর অবদানই মুখ্য। উদ্দীপকে রাহেলার হাত কেটে গেলে তার রক্ত পড়া বন্ধ হচ্ছিল না। আর এটা ঘটেছে তার শরীরে ভিটামিন-কে এর অভাবের কারণে। ভিটামিন-কে তার শরীরে রক্ত জমান বাঁধতে সাহায্য করবে। এ ভিটামিনের প্রভাবে রাহেলার কাটা স্থানে দ্রবত রক্ত জমাট বাঁধার জন্য প্রোথন্দিন নামক প্রোটিন তৈরি হবে; না হলে যেকোনো দুর্ঘটনায় সে রক্তবরণেই মৃত্যুমুখে পতিত হতে পারে। তাছাড়া তার পিত্তের স্বাভাবিক প্রবাহ

নিয়ন্ত্রণেও ভিটামিন–কে এর গুরবত্বপূর্ণ অবদান রয়েছে। কজেই রাহেলার দেহে ভিটামিন–কে এর অবদান খুবই গুরবত্বপূর্ণ। রাহেলার দেহে ভিটামিন–ই এর প্রয়োজনীয়তাও অসামান্য। ভিটামিন–ই তার প্রজনন ৰমতা বৃদ্ধি করবে। ভিটামিন–ই গর্ভপাতকে রোধ করবে। সর্বোপরি ভিটামিন–ই তার অকাল বার্ধক্য রোধ করে তাকে সতেজ করে তুলবে। এ ভিটামিন রাহেলার দেহের কোষগুলোকে জারণজনিত বিক্রিয়ার কারণে ধ্বংসের হাত থেকে রৰা করবে। ভিটামিন–ই কোষের মেমব্রেন গঠনের জন্য অত্যাবশ্যকীয়। ভিটামিন–ই দেহের কোষে অত্যাবশ্যকীয় ফ্যাটি এসিডগুলোকে জারণের হাত থেকে রৰা করে। এই ভিটামিন

লোহিত রক্তকণিকাকে বিভিন্ন জারক পদার্থের আক্রমণ থেকে রবা করে। এই ভিটামিন প্রাণীর বন্ধ্যত্ব রোধ করে। ভিটামিন–এ এবং ক্যারোটিনের জারণ রোধ করে ভিটামিন–ই। যকৃৎকে বিভিন্ন বিষাক্ত উপাদানের প্রভাবে ধ্বংস হওয়া থেকে রবা করে ভিটামিন– ই। এছাড়া চোখের ছানি পড়া রোধ করে ভিটামিন–ই। সুতরাং

প্রশ্ন–১৪ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

ভিটামিন-ই ও কে এর অবদান রাহেলার দেহে অসামান্য।

রবমি একজন স্কুল ছাত্রী। খাবার গ্রহণে সে উদাসীন। সে শাকসবজি, কলিজা, মাংস, ডিম একদম খায় না। চুলের নিয়মিত যত্ন করার পরও তার চুল পড়ে যাচ্ছে এবং ঠোটের কোনায় সাদা বর্ণ ধারণ করেছে। ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার তাকে ওযুধ দিলেন এবং বললেন তোমার মধ্যে যে ভিটামিনের ঘাটতি রয়েছে সে খাবারগুলো আমাদের দেহে অনেক গুরবত্বপূর্ণ কাজ করে থাকে।

- ক. ভিটামিন-ডি এর রাসায়নিক নাম কী?
- খ. নায়াসিনের কাজ সম্পর্কে লেখ। ২

١

- গ. রবমির মধ্যে কোন ধরনের ভিটামিনের অভাব দেখা দিয়েছে? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. রবমির দেহে অভাবজনিত ভিটামিনের কাজ বিশেরষণ কর।

🕨 🕯 ১৪নং প্রশ্রের উত্তর 🕨 🕻

- ক. ভিটামিন-ডি এর রাসায়নিক নাম ক্যালসিফেরোল।
- খ. নায়াসিনের কাজগুলো নিচে উলেরখ করা হলো :
 - ১. দেহ ত্বকের সুস্থতা রৰা করে।
 - ২. স্নায়ুতন্ত্র সুস্থ রাখে এবং উদ্দীপিত করতে সহায়তা করে।
 - কোমের জারণ বিজারণ বিক্রিয়ায় অংশ নিয়ে খাদ্য হতে শক্তি
 উৎপাদনে সাহায়্য করে।
 - রবমির মধ্যে ভিটামিন–বি্ এর অভাব দেখা দিয়েছে। রবমির ঠোটের কোনায় সাদা বর্ণ দেখা দিয়েছে। অকালে চুল পড়ে যাচছে। এসব লবণ দেখে বোঝা যায় তার মধ্যে ভিটামিন–বি্ এর অভাব দেখা দিয়েছে। ভিটামিন–বি্ এর অভাবে দেহের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়। চোখের কর্নিয়া বতিগ্রস্ত হয়, চোখ জ্বালা করে, চোখে ছানি পড়ে ও দৃষ্টিশক্তি অস্পষ্ট হয়। রবমির দেহে ভিটামিন বি্ এর অভাব থাকায় নিয়মিত চুলের পরিচর্যা করার পরও অকালে তার চুল পড়ে যাছে। আবার ঠোটের কোনায় সাদা বর্ণ দেখা দিয়েছে অর্থাৎ ঘা হয়েছে। যাকে অ্যাংগুলার স্টমাটাইটিস বলে। ভিটামিন–বি্ এর অভাবে মুখে ও জিহ্বা মেজেন্টা বর্ণ ধারণ করে। এই অবস্থাকে গরসাইটিস বলে। ভিটামিন–বি্ এর অভাবে রবমির মধ্যে উপরোক্ত রোগ দেখা দিয়েছে।

- ঘ. রবিমির ঠোঁটের কোনায় ঘা হওয়ায় এবং অকালে চুল পড়ে যাচ্ছিল বলে সে ডাক্তারের কাছে গেল। ডাক্তার রোগ নিরাময়ের ব্যবস্থা করলেন এবং বললেন যে ভিটামিন–বি্ এর অভাবে তার এ ধরনের সমস্যা দেখা দিয়েছে। তিনি আরও বলেন এই ভিটামিন আমাদের দেহে অনেক গুরবত্বপূর্ণ কাজ করে থাকে। নিচে সে কাজগুলো বিশেরষণ করা হলো:
 - ভিটামিন-বি_২ প্রধান কাজ হলো অ্যামাইনো এসিড, ফ্যাটি এসিড ও কার্বোহাইড্রেটের বিপাকে অংশ নিয়ে শক্তি মুক্ত করতে এবং সেই শক্তিকে কাজে লাগাতে সাহায্য করা।
 - ত্বকের সৌন্দর্য ও সজীবতা রবা করা এবং মিউকাস মেমব্রেনকে সুস্থ রাখা।
 - ৩. স্বাভাবিক দৃষ্টিশক্তির জন্য এই ভিটামিন প্রয়োজন।
 - সূর্চ্চু পরিপাক ক্রিয়ার জন্য এই ভিটামিন প্রয়োজন।
 শরীরকে সুস্থ ও স্বাভাবিক রাখার জন্য ভিটামিন–বি_২ আমাদের দেহে উপরিউক্ত গুরবত্বপূর্ণ কাজ করে থাকে।

প্রশ্ন–১৫১ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

কলেজ ছাত্রী সুবা ইদানিং অল্পতেই রেগে যায়। দাঁতের মাড়ি ফুলে ওঠে, দাঁতের গোড়া দিয়ে রক্ত পড়ে। চোখ মুখ ফ্যাকাশে। অল্পতেই ক্লাম্ত হয়ে যায়। বাবা তাকে ডাক্তারের কাছে নিলে ডাক্তার সুবার গৃহীত খাবারের একটি বিশেষ উপাদানের ঘাটতি রয়েছে বলে জানান এবং সেই উপাদান সমৃদ্ধ খাবার খাওয়ানোর পরামর্শ দেন।

[সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, বরিশাল]

ক. খাদ্যের কাজ কয়টি?

খ. প্রোটিনের ২টি কাজ লেখ।

- গ. সুবার দেহে কোন উপাদানের অভাবে উলিরখিত সমস্যাপুলো হচ্ছে? বর্ণনা কর।
- ঘ. সুবার শারীরিক অবস্থার উন্নয়নে ডাক্তারের পরামর্শটি মূল্যায়ন কর।

১৫ ১৫নং প্রশ্রের উত্তর ১৫

- ক. খাদ্যের কাজ পাঁচটি।
- খ. খাদ্যের মুখ্য উপাদান প্রোটিনের ২টি কাজ নিচে ব্যাখ্যা করা হলো :
 - ১. দেহ গঠন ও বৃদ্ধি সাধন : প্রোটিনের প্রথম ও প্রধান কাজ হচ্ছে দেহ কোষের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন করা। আমাদের দেহের অস্থি, পেশি, রক্ত কণিকা হতে শুরব করে দাঁত, চুল, নখ পর্যন্ত প্রোটিন দিয়ে তৈরি।
 - ৰয় পুরণ ও রবণাবেবণ : আমাদের কোষগুলো প্রতিনিয়তই ৰয়প্রাপত হয়। এই ৰয়প্রাপত স্থানে নতুন কোষ গঠন করে ৰয়পুরণের কাজ করে প্রোটিন। কোনো ৰতস্থান সারাতেও প্রোটিনের ভূমিকা রয়েছে।
- গ. উদ্দীপকে সুবার দেহে ভিটামিন–বি ও ভিটামিন–সি এর অভাবে উলিরখিত সমস্যাগুলো হচ্ছে। ভিটামিন–সি–এর অভাবে দাঁতের মাড়ি ফুলে যায়, দাঁতের গোড়া দিয়ে রক্ত পড়ে। ভিটামিন–বি এর অভাবে চোখ, মুখ, ফ্যাকাশে হয়ে যায় ও অল্পতেই ক্লান্ট্ত লাগে। উদ্দীপকে সুবারও দাঁতের মাড়ি ফুলে যায় এবং তার দাঁত দিয়ে রক্ত পড়ে। এছাড়া তার চোখ মুখ ফ্যাকাশে এবং সে অল্পতেই ক্লান্ট্ট্ত বোধ করে। ভিটামিন–বি ও ভিটামিন–সি এর অভাবজনিত লবণের সাথে সুবার লবণগুলো মিলে যায়। তাই বলা যায় যে, সুবার দেহে ভিটামিন–বি ও ভিটামিস–সি এর অভাব রয়েছে।

য
. উদ্দীপকে সুবার দাঁতের মাড়ি ফুলে ওঠে এবং দাঁতের গোড়া দিয়ে রক্ত পড়ে। এছাড়া তার চোখ মুখ ফ্যাকাশে এবং সে অল্পতেই ক্লাম্ত বোধ করে। ডাক্তারের কাছে নিয়ে গেলে ডাক্তার তাকে ভিটামিন–বি ও ভিটামিন–সি সমৃদ্ধ খাদ্য গ্রহণের পরামর্শ দেন। ভিটামিন–বি কোনো একক ভিটামিন নয়। এর অভাবে শিশুর বৃদ্ধি কমে যেতে পারে। এছাড়া অনিদ্রা, ক্ষুধামন্দা, ওজন হ্রাস, শারীরিক ও মানসিক অবসাদ ইত্যাদি দেখা দিতে পারে। দেহে ভিটামিন–সি এর অভাব হলে সুবার বেত্রে প্রকাশিত লবণগুলো ছাড়াও হাত পা এর গাটে ব্যথা, দাঁত পড়ে যাওয়া, এনিমিয়া, চামড়ার নিচে রক্তবরণ হয়ে কালচে দাগ ইত্যাদি হতে পারে। তাই ডাক্তার সুবার স্বাসেথ্যর উনুতির জন্য ভিটামিন–বি ও সি গ্রহণের যে পরামর্শ দিয়েছেন তা যুক্তিযুক্ত।

প্রশ্ন–১৬ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

লিংকন দীর্ঘদিন ধরে মানসিক অবসাদে ভুগছে। তার জিহ্বা ও মুখে ঘা হয়েছে। কিন্তু প্রথম দিকে সে গুরবত্ব দেয়নি। অথচ এখন তার ডায়রিয়া, চর্মরোগ ও মানসিক অবসাদ মারাত্মক আকার ধারণ করেছে। অবশেষে সে ডাক্তারের শরণাপন্ন হলো।

ক. সম্পুক্ত ফ্যাটি এসিড কী?

খ. খাদ্যে প্রোটিনের অভাব হলে মানবদেহে কী ধরনের সমস্যা দেখা দেয় ?

গ. লিংকনের অবস্থাদৃষ্টে নায়াসিনের অভাবজনিত প্রাথমিক লবণগুলো বর্ণনা কর।

ঘ. 'নায়াসিনের মারাত্মক ঘাটতিই লিংকনের অবস্থার জন্য দায়ী"–মন্তব্যটির যথার্থতা বিশেরষণ কর।

১ ১৬নং প্রশ্নের উত্তর ১ ব

- ক. যেসব ফ্যাটি এসিডে কার্বন পরমাণুগুলো পরস্পরের সাথে কেবল একটা বন্ধনী দিয়ে যুক্ত থাকে তাকে সম্পুক্ত ফ্যাটি এসিড বলে।
- খ. খাদ্যে প্রোটিনের অভাব হলে মানবদেহে নানা ধরনের সমস্যা দেখা
 দেয়। যেমন– দেহের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়, ওজন কমে যায়, চামড়া
 খসখসে হয়। তাছাড়া মানসিক বিকাশে শিশুরা পিছিয়ে পড়ে।
 প্রোটিনের ঘাটতিতে এনজাইমের সংশেরষণ কমে যায় ফলে খাদ্য
 ঠিকমতো পরিপাক হয় না এবং বদহজম হয়। এছাড়া প্রোটিনের
 অভাবে চুলের রং ফ্যাকাশে হয় এবং শরীরের রোগ প্রতিরোধক
 বমতা কমে যায়।
- গ. নায়াসিনের অভাবজনিত কারণে লিংকন অসুস্থ হয়ে পড়েছে। সে দীর্ঘদিন ধরে মানসিক অবসাদে ভুগছে। তার মুখে ও জিহ্বায় ঘা হয়েছে। বর্তমানে সে ডায়রিয়া, চর্মরোগ ও মারাত্মক মানসিক অবসাদগ্রস্ত। এগুলো প্রকৃত অর্থে নায়াসিনের অভাবজনিত ফল। নিচে লিংকনের অবস্থা দৃষ্টে নায়াসিনের অভাবজনিত প্রাথমিক লবণগুলো বর্ণনা করা হলো:
 - ১. নায়াসিনের অভাবে শিশুদের দৈহিক বৃদ্ধি কমে যায়।
 - ২. নায়াসিনের অভাবে অবসাদ, মাথাধরা, ক্ষুধামান্দ্য ও ওজন হ্রাস পায়।
 - ৩. নায়াসিনের অভাবে প্রাথমিক পর্যায়ে জিহ্বা ও মুখে ঘা হয়।
 - এতে পেটের সমস্যা দেখা দেয় ও পাতলা পায়খানা হতে পারে।
 - ৫. দেহের বিভিন্ন অংশের ত্বক কালচে ও খসখসে হয়। চামড়া কুঁচকিয়ে য়য়।
 - ৬. মানসিক অবসাদ দেখা দেয়।

- ঘ. "নায়াসিনের মারাত্মক ঘাটতিই লিংকনের অবস্থার জন্য দায়ী"– মন্তব্যটি যথার্থ। কেননা লিংকন দীর্ঘদিন যাবৎ মানসিক অবদাসগ্রস্ত ছিল। তার মুখে ও জিহ্বায় ঘা ছিল। এগুলো ছিল মূলত নায়াসিনের অভাবের প্রাথমিক লবণ। কিন্তু সে এগুলোকে গুরবত্ব দেয়নি। ফলে এখন সে ডায়রিয়া, চর্মরোগ ও মারাত্মক মানসিক অবসাদগ্রস্ত। আমরা জানি দীর্ঘদিন ধরে নায়াসিনের ঘাটতি চলতে থাকলে গুরবতর অবস্থার সৃষ্টি হয় এবং পেলেগ্রা রোগ দেখা দেয়। আর পেলেগ্রার লৰণগুলো তিনটি 'ডি' দিয়ে বিশেষজ্ঞগণ চিহ্নিত করেছেন। ৩টি ডি (D) হচ্ছে–
 - ১. ডায়রিয়া (Diarrhoea)
 - চর্মরোগ বা চামড়ার রোগ (Dermatitis)
 - ৩. মানসিক অবসাদ (Dementia)

এ তিনটি লৰণ একসাথে দেখা দিলে পেলেগ্ৰা হয়েছে বলে নিশ্চিত হওয়া যায়। লিংকনের মধ্যেও তিনটি লৰণ প্রকট।

তাই আমরা নিশ্চিত হতে পারি যে, তার পেলেগ্রা হয়েছে। সে নায়াসিনের ঘাটতিজনিত প্রাথমিক লৰণকে গুরবত্ব না দেওয়ায় তার শরীরে নায়াসিনের মারাত্মক ঘাটতি দেখা দিয়েছে এবং উপরিউক্ত অবস্থার সৃষ্টি হয়েছে। সুতরাং "নায়াসিনের মারাত্মক ঘাটতিই লিংকনের এ অবস্থার জন্য দায়ী" মন্তব্যটি সম্পূর্ণরূ পে যথার্থ।

প্রশ্ন–১৭ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সুমনা ৩ মাসের গর্ভবতী। হঠাৎ করে কিছু শারীরিক অসুবিধা দেখা দেওয়ায় তিনি পরামর্শের জন্য একজন গাইনি ডাক্তারে কাছে যান। তিনি সুমনাকে পরীৰা করে জানান সুমনার সমস্যাগুলো সাময়িক। ঠিকমতো খাওয়া–দাওয়া করলে এবং প্রয়োজনমতো বিশ্রাম নিলে সব ঠিক হয়ে যাবে। তারপর তিনি সুমনাকে ক্যালসিয়াম, আয়োডিন, আয়রন ইত্যাদি ভরপুর একটি খাদ্য তালিকা দিয়ে সেই তালিকা অনুযায়ী খাবার খেতে বলেন। [邻方:50]

- ক. ডিহাইড্রেশন কী?
- খ. মানবদেহে ক্যালসিয়ামের কার্যকারিতা ব্যাখ্যা কর।
- গ. ডাক্তারের প্রদত্ত খাদ্য তালিকার খাবারগুলো সুমনা ও তার সন্তানের কিরূ প উপকার করবে? বর্ণনা কর।
- ঘ. সুমনার মতো গর্ভবতীর দেহে ক্যালসিয়ামের অভাবজনিত ফলাফল বিশেরষণ কর।

১৭ ১৭নং প্রশ্রের উত্তর ১4

- ক. শরীরে পানির পরিমাণ খুব কমে গেলে সেই অবস্থাকে ডিহাইড্রেশন বা পানি শৃষ্কতা বলে।
- খ. খনিজ লবণের মধ্যে দেহে ক্যালসিয়ামের পরিমাণ সবচেয়ে বেশি। মানবদেহে এর কার্যকারিতা নিচে ব্যাখ্যা করা হলো :
 - ১. দাঁত ও হাড়ের গঠনে সহায়ত করে।
 - ২. রক্ত জমাট বাঁধার কাজে সাহায্য করে।
 - কানো কোনো এনজাইমকে সক্রিয় করে।
- গ. ডাক্তারের প্রদত্ত খাদ্য তালিকার খাবারগুলো সুমনা ও তার সন্তানের জন্য অত্যন্ত উপকারী। সুমনা ৩ মাসের গর্ভবতী। হঠাৎ কিছু শারীরিক অসুবিধা অনুভব করায় সে পরার্শের জন্য একজন গাইনি ডাক্তারের কাছে গেলে তিনি সুমনাকে ক্যালসিয়াম, আয়োডিন ও আয়রন জাতীয় খাবারের একটি তালিকা দিয়ে এ খাবারগুলো খেতে বলেন। কারণ এ খাবারগুলো সুমনাও তার সন্তানের জন্য অত্যন্ত ক. দেহে প্রায় ২৪ প্রকার খনিজ পদার্থ রয়েছে। প্রয়োজন। আমরা জানি, ক্যালসিয়াম দাঁত ও হাড়ের গঠনে সহায়তা।

করে। এজন্য সুমনা ও তার গর্ভস্থ সন্তানের জন্য ক্যালসিয়াম অতীব জরবরি। তাছাড়া ক্যালসিয়াম রক্ত জমাট বাধার কাজে সহায়তা করে। কোনো কোনো এনজাইমকে সক্রিয় রাখে। এসব কারণেও সুমনা ও তার সন্তানের জন্য ক্যালসিয়াম উপকারী। এছাড়া আয়োডিন ও আয়রন সুমনা ও তার গর্ভস্থ সন্তানের জন্য প্রয়োজন। আমরা জানি, আয়োডিন শিশুর দেহের স্বাভাবিক বর্ধনের জন্য প্রয়োজন, আয়োডিন মস্তিম্ক ও স্নায়ুর বিকাশে সহায়ক এবং আয়োডিন দেহের বিপাক নিয়ন্ত্রণ করে। তাই সুমনা ও তার সন্তানের জন্য আয়োডিন অতীব গুরবত্বপূর্ণ। আর লৌহ বা আয়রন সুমনা ও তার সন্তানের হিমোগেরাবিন তৈরির জন্য দরকার। এটা কিছু কিছু এনজাইমের কাজে সহায়তা করে। এটা জীবিত প্রাণিকোষের শ্বসনের জন্য অপরিহার্য। সুতরাং আমরা দেখতে পাচ্ছি যে, ডাক্তারের প্রদত্ত খাদ্য তালিকার খাবারগুলো সুমনা ও তার সম্তানের জন্য নানাভাবে উপকারী।

- যেকোনো মানবদেহে ক্যালসিয়ামের অভাবের ফল মারাত্মক। আর সুমনার মতো গর্ভবতী মহিলাদের যদি ক্যালসিয়ামের অভাব দেখা দেয় তবে তার পরিণতি হয় অতি ভয়ানক। কারণ আমরা জানি, ক্যালসিয়াম শিশুর দাঁত ও হাড় গঠনে সহায়তা করে। রক্ত জমাট বাঁধার কাজে সাহায্য করে এবং কোনো কোনো এনজাইমকে সক্রিয় করে। ক্যালসিয়ামের অভাব হলে মানবদেহের এই কাজগুলো বন্ধ হয়ে যায়। ক্যালসিয়ামের অভাব হলে সুমনার শিশুর দাঁত ও হাড়ের গঠন সঠিক হবে না। সুমনার শরীরের মতো মানবদেহে ক্যালসিয়ামের অভাব হলে নিচের মারাত্মক ফল আমরা দেখা পাব–
 - ক্যালসিয়ামের অভাবে হাড়ের পুষ্টি ব্যাহত হবে।
 - দাঁত ৰয় হয়ে যাবে।
 - শারীরিক দুর্বলতা দেখা যাবে।
 - ৪. শিশুদের বর্ধন ব্যাহত হবে।
 - ৫. ক্যালসিয়ামের দীর্ঘমেয়াদি ঘাটতির কারণে শিশুদের রিকেট রোগ হতে পারে।
 - ৬. বয়স্ক ব্যক্তিদের ওস্টিওম্যালেসিয়া রোগ হতে পারে। বিশেষ করে সুমনার মতো গর্ভবতী মায়েদের বেত্রে এ সমস্যা বেশি হতে পারে।
 - ৭. এর অভাবে শরীরের কাটা স্থান হতে সহজে রক্ত পড়া বন্ধ

প্রমু–১৮১ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

রহিমা খুবই কর্মৰম। সে আজিমপুর কোয়ার্টারের ৬টি বাসায় প্রতিদিন কাজ করে। কয়েকদিন ধরে তার কাজ করতে আলসেমি লাগছে। এছাড়াও তার চামড়া শুকিয়ে গেছে, সাথে কোষ্ঠকাঠিন্যও হচ্ছে। তার স্বামী লৰ করলেন রহিমার গলাটাও ফোলা মনে হচ্ছে।

- ক. দেহে কত প্রকার খনিজ পদার্থ রয়েছে?
 - খ. হাইপোথাইরিয়েডিজম বলতে কী বোঝায়? ২
 - রহিমার গলা ফোলার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর।
 - রহিমার জন্য কোন ধরনের খাবার বেশি প্রয়োজন? বিশেরষণ কর।

🕨 🕯 ১৮নং প্রশ্রের উত্তর 🌬



١

২

•

۲

•

- খ. দেহের প্রয়োজন অনুযায়ী থাইরয়েড হরমোন তৈরি না হলে এই অবস্থাকে হাইপোথাইরয়েডিজম বলে। এর লবণ হলো— আলসেমি, শুকনা চামড়া, ঠান্ডা সহ্য করতে না পারা, কোষ্ঠ্যকাঠিন্য ইত্যাদি। এর প্রভাবে ছোট শিশুরা মানসিক প্রতিবন্ধীতে পরিণত হয়।
- গ. রহিমার খাদ্যে আয়োডিন সমৃন্দ্ধ খাবারের অভাব থেকে গলগন্ড রোগ দেখা দিয়েছে। দীর্ঘদিন আয়োডিন সমৃন্দ্ধ খাবার গ্রহণ না করলে গলগন্ড রোগ হয়। এই রোগে আয়োডিনের অভাবে থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে থাইরক্সিন হরমোন তৈরি হতে পারে না। ফলে থাইরয়েড গ্রন্থি হরমোন তৈরির জন্য অতিরিক্ত পরিশ্রম করে বলে গ্রন্থিটি বড় হয়ে যায়। ফলে বাইরে থেকে গলা ফোলা দেখা যায়। এছাড়া এই রোগে বুন্দ্বি ও চলন শক্তি হ্রাস, মানসিক অবমতা, তোতলামি, মাংসপেশির সংকোচন, স্নায়ুবিক দুর্বলতা এসব লবণ প্রকাশ পায়।
- ঘ রহিমা আয়োডিনের অভাবজনিত রোগে ভুগছে। মানুষের দেহে আয়োডিনের পরিমাণ ১২–১৫ মিলিগ্রাম। শরীরের পুষ্টির জন্য আয়োডিন একটি অত্যাবশ্যকীয় লেশ মৌল। দুই তৃতীয়াংশ আয়োডিন থাকে থাইরয়েডট গ্রন্থিতে। সামুদ্রিক মাছ, সমুদ্রের তীরবর্তী এলাকার শাকসবজি ও পশুর মাংসে আয়োডিন পাওয়া যায়। এছাড়াও আয়োডিনসমৃদ্ধ লবণ গ্রহণ করেই আয়োডিনের অভাব পূরণ করা যায়। রহিমার গলা ফুলে গেছে, মানসিক অবসাদ দেখা দিয়েছে। তাই তার আয়োডিন সমৃদ্ধ খাবার গ্রহণ করা উচিত যাতে করে তার দেহে আয়োডিনের ঘাটতি পূরণ হয়।

প্রমু–১৯ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

চন্দ্রিমা এ বছর এসএসসি পরীবা দেবে। তাই সে সারাদিন পড়াশোনা নিয়ে ব্যস্ত থাকে। সে খুব অল্প পরিমাণে খাবার খায়। সেই খাবারে তার দেহের চাহিদা পূরণ হয় না। তবে তার ক্ষুধা লাগে না। ইদানীং তার চেহারায় ফ্যাকাশে ভাব দেখা দিয়েছে এবং সে কোনো কাজে শক্তি পায় না।
[পাঠ: ১১]

?

- ক. ভিটামিন-বি ্ এর রাসায়নিক নাম কী?
- খ. জিংকের অভাবজনিত অবস্থা ব্যাখ্যা কর।
- গ. চন্দ্রিমার শারীরিক অসুস্থতার কারণ কী? বর্ণনা কর।
- ঘ. চন্দ্রিমার খাদ্যে অনুপস্থিত খাদ্য উপাদানটি আমাদের দেহে কী কাজ করে? আলোচনা কর।

🕨 🕯 ১৯নং প্রশ্রের উত্তর 🕨 🕻

- ক. ভিটামিন–বি_২ এর রাসায়নিক নাম হলো রিবোফ্লাবিন।
- খ. জিংকের অভাবজনিত অবস্থা নিচে ব্যাখ্যা করা হলো :
 - ১. ক্ষুধা কমে যায়।
 - ২. বৃদ্ধি ব্যাহত হয়।
 - এনিমিয়া দেখা দেয়।
 - খাদ্যের স্বাদ গ্রহণ ৰমতা হ্রাস পায়।
 - কাটা জায়গা ও ঘা সহজে শুকাতে চায় না।
- গ. চন্দ্রিমার শারীরিক অসুস্থতার কারণ লৌহ জাতীয় খাবারের অভাব।
 চন্দ্রিনা এসএসসি পরীবার্থী বলে সারাদিন পড়াশোনা নিয়ে ব্যুস্ত থাকে। ফলে তার অনেক বেশি শারীরিক পরিশ্রম হয়। কিন্তু শারীরিক সুস্থতার জন্য যতটুকু খাবার দরকার তা সে গ্রহণ করে না। খাদ্যে দীর্ঘদিন লৌহের অভাব ঘটলে রক্তে হিমোগেরাবিনের পরিমাণ কমে যায়। ফলে এনিমিয়া বা রক্তস্বল্পতা দেখা যায়। এর ফলে যে লবণগুলো দেখা যায় তা হলো:
 - ১. শিশুদের ৰেত্রে ক্ষুধাহীনতা।

- ২. শিশুদের দেহের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়।
- ৩. শরীর দুর্বল লাগে ও চেহারা ফ্যাকাশে দেখায়।
- ৪. কাজ করার ৰমতা কমে যায়।
- ৫. কখনও কখনও শ্বাসকফ্ট হতে পারে।

চন্দ্রিমার মধ্যে ক্ষুধামান্দ্য দেখা দিয়েছে, চেহারায় ফ্যাকাশে ভাব এসেছে এবং কাজ করার শক্তি কমে গেছে। পর্যাপত লৌহসমৃদ্ধ খাবার গ্রহণ করে চন্দ্রিমার এই সমস্যা সমাধান করা সম্ভব।

- ঘ. চন্দ্রিমার খাদ্যে লৌহ জাতীয় উপাদানের ঘাটতি দেখা দিয়েছে। যকৃত, বৃক্ক, হুৎপিঙ, দুধ, সবুজ শাকসবজি, ডাল, শস্য, আপেল, গুড়, শুকনা ফলে যথেষ্ট পরিমাণে লৌহ থাকে। লৌহ আমাদের দেহে যে কাজ করে তা হলো:
 - রক্তের হিমোগেরবিন তৈরি করে।
 - ২. কিছু কিছু এনজাইমের কাজে সহায়তা করে থাকে।
 - ৩. জীবিত প্রাণিকোষের শ্বসনের জন্য অপরিহার্য।

লৌহ আমাদের দেহে উপরোক্ত কাজ করে দেহকে সুস্থ সবল রাখে।

প্রশ্ন–২০ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সায়মা সম্তান সম্ভবা। সে হাসাপাতালে ডাক্তারের কাছে গেলে ডাক্তার দেখলেন সায়মার গলায় একটি বড় চাকা। ডাক্তার সায়মাকে আয়োডিনযুক্ত খাবার বেশি করে খেতে বললেন এবং তাকে জিংক ট্যাবলেট দিলেন।
[পাঠ : ১১]

- ক. দেহে কত প্রকার খনিজ পদার্থ রয়েছে?
- খ. পানির কাজগুলো লেখ।
- গ. ডাক্তার সায়মাকে আয়োডিনযুক্ত খাবার খেতে বললেন কেন? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. সায়মার দেহে জিংকের গুরবত্ব বিশেরষণ কর।

- ক. দেহে প্রায় ২৪ প্রকার বিভিন্ন খনিজ পদার্থ রয়েছে।
- থ. শরীরের প্রতিটি কোষের স্বাভাবিক কাজ বজায় রাখার জন্য পানি প্রয়োজন হয়। পানি খাদ্য পরিপাক ও শোষণে সহায়তা করে। শরীর থেকে বর্জ্য পদার্থ বের করার জন্য পানি গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। শরীরের তাপমাত্রা বজায় রাখার জন্য পানি গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। পানি কোষে পুষ্টি উপাদান পরিবহনে সাহায়্য করে এবং কোষ্ঠকাঠিন্য রোধ করে।
- গ. ডাক্তার সায়মার শরীরে আয়োডিনের অভাব লব করে তাকে আয়োডিনযুক্ত খাবার খেতে বললেন। সন্তান সম্ভবা সায়মা হাসপাতালে গেলে ডাক্তার তার গলায় একটি বড় চাকা দেখতে পান। তিনি সায়মাকে আয়োডিনযুক্ত খাবার বেশি করে খেতে বলেন এবং তাকে জিংক ট্যাবলেট দেন। সায়মার গলায় বড় চাকাটিকে আমরা গলগণ্ড বা গয়টার নামে অভিহিত করতে পারি। আর এটি সাধারণত আয়োডিনের অভাবে হয়। এ রোগে আয়োডিনের অভাবে থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে থাইরক্তিন হরমোন তৈরি করতে পারে না। ফলে থাইরয়েড গ্রন্থি হরমোন তৈরির জন্য অতিরিক্ত পরিশ্রম করে বলে গ্রন্থিটি বড় হয়ে যায়। ফলে বাইরে থেকে গলা ফুলা দেখা যায়। আর এটি দেখেই ডাক্তার বুঝতে পেরেছেন যে, সায়মার দেহে আয়োডিনের অভাব আছে। আর এর অভাবে সায়মার মারাত্মক কিছু সমস্যা দেখা দিতে পারে। যেমন : চলনশক্তি হ্রাস, মানসিক অবমতা, তোতলামি, মাংসপেশির সংকোচন, স্নায়ুবিক দুর্বলতা ইত্যাদি। আবার সায়মার গর্ভস্থ শিশুর আয়োডিনের অভাবে

মানসিক প্রতিবন্ধী, হাবাগোবা ও বামন হয়ে জন্ম নিতে পারে। আর এসব ঝুঁকি এড়াতেই ডাক্তার সায়মাকে আয়োডিনযুক্ত খাবার খেতে বলেছেন।

ঘ. সায়মার দেহে জিংকের গুরবত্ব অপরিসীম। সায়মা সন্তান সম্ভবা। তাই ডাক্তার তাকে আয়োডিনযুক্ত খাবার খেতে বললেন এবং তাকে জিংক ট্যাবলেট দিলেন। মানবদেহে এমনিতে জিংকের যথেষ্ট প্রয়োজন থাকলেও সন্তান সম্ভবা হিসেবে সায়মার দেহে এর ঘ. গুরবত্ব আরও বেশি। এটি এনজাইমের সক্রিয়তার জন্য অত্যাবশ্যকীয় উপাদান হিসেবে দেহে কাজ করে। রক্তে ভিটামিন– এ এর মাত্রা স্বাভাবিক রাখার জন্য জিংক অত্যাবশ্যকীয়। ঘা বা কাটা জায়গা শুকাতে জিংক দরকার। স্বাদ গ্রহণের ৰমতা বজায় রাখার জন্য জিৎকের ভূমিকা রয়েছে। প্রজনন ৰমতা রৰণবেৰণেও জিংক অত্যাবশ্যকীয়। দেহে স্বাভাবিক বৃদ্ধির জন্য জিংক প্রয়োজন। এতে করে বোঝা যাচ্ছে যে সায়মার ও তার গর্ভস্থ সন্তানের জন্য জিংকের প্রয়োজন বহুমুখী। এর অভাবে শিশুর বর্ধন ব্যাহত হয়। ক্ষুধা কমে যায়, কাটা স্থান ও ঘা সহজে শুকায় না, এনিমিয়া দেখা দেয় এবং খাদ্যের স্বাদ গ্রহণ ৰমতা কমে যায়। এর অভাব সায়মার ও তার গর্ভস্থ শিশুর বর্ধন ও বিকাশে বাধা দেবে। সুতরাং উপরিউক্ত আলোচনার পর আমরা বুঝতে পারি যে, সায়মার দেহে জিংকের গুরবত্ব অপরিসীম।

প্রমূ–২১ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

রাহির বয়স ৫ বছর। হঠাৎ করে তার প্রচণ্ড ডায়রিয়া হয়েছে। তার বাবা তাকে মহাখালী আইসিডিডিআরবিতে নিয়ে গেল। ডাক্তার তাকে অতিদ্রবত স্যালাইন দিলেন। রাহিকে প্রচুর তরল খাবার খেতে দেওয়া হলো।

[পাঠ : ১২]

২

8

9

- ক. মানবদেহে আয়োডিনের পরিমাণ কত?
- খ. হাইপোথাইরয়েডিজম বলতে কী বোঝায়?
- গ. ডাক্তার রাহিকে স্যালাইন ও প্রচুর তরল খাবার দিলেন কেন? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. উদ্দীপকের আলোকে মানবদেহে পানির ভূমিকা বিশেষষণ কর।

♦ ২১নং প্রশ্রের উত্তর ▶ ♦

- ক. মানবদেহে আয়োডিনের পরিমাণ ১২–১৫ মিলিগ্রাম।
- খ. দেহের প্রয়োজন অনুযায়ী থাইরক্সিন হরমোন তৈরি না হলে এ অবস্থাকে হাইপোথাইরয়েডিজম বলে। এর লবণ হলো– আলসেমি, শুকনা চামড়া, ঠান্ডা সহ্য করতে না পারা, কোষ্ঠকাঠিন্য ইত্যাদি। এর প্রভাবে ছোট শিশুরা মানসিক প্রতিবন্ধীতে পরিণত হয়।
- গ. ডাক্তার রাহিকে স্যালাইন ও প্রচুর তরল খাবার দিলেন তার পানিশূন্যতা বা শুষকতা দূর করার জন্য। রাহির প্রচণ্ড ডায়রিয়া হওয়ায় তার বাবা তাকে মহাখালী আইসিডিডিআরবিতে নিয়ে গেলেন। ডাক্তার তাকে অতি দ্রবত স্যালাইন দিলেন এবং প্রচুর তরল খাবার দিলেন। কারণ ডায়রিয়া হলে সাধারণত শরীর থেকে পাতলা পায়খানার মাধ্যমে প্রচুর পানি বের হয়ে যায়। এতে করে শরীরে পানি শুষকতা দেখা দেয়। আর এ ডায়রিয়া বা পানি শুষকতা থেকে মারাত্মক অবস্থার সৃষ্টি হতে পারে। এমনকি রোগী শেষপর্থন্ত মারাও যেতে পারে। আর এমন রোগীর দরকার শরীরের

পানি শৃষ্কতা দূর করে পর্যাশ্ত পরিমাণ পানি ও তরল খাবার গ্রহণ। তাইতা রাহির অবস্থা বিবেচনা করে ডাক্তার প্রথমে তাকে স্যালাইন দিয়েছে এবং পরবর্তীতে প্রচুর তরল খাবারের বিষয়টি নিশ্চিত করেছে, যাতে করে রাহির তার দেহের পানি শৃষ্কতা কাটিয়ে উঠতে পারে এবং তার শরীরের পানির প্রয়োজন মেটাতে পারে।

মানবদেহে পানির ভূমিকা অতি গুরবত্বপূর্ণ। সেটি আমরা উদ্দীপকেও প্রত্যৰ করি। উদ্দীপকের রাহি প্রচণ্ড ডায়রিয়ায় আক্রান্ত হলে তার বাবা তাকে আইসিডিডিআরবি–তে নিয়ে যান। ডাক্তার তার অবস্থা দেখে অতি দ্রবত স্যালাইন দিলেন এবং তার জন্য প্রচুর তরল খাবারের ব্যবস্থা করলেন। কারণ ডায়রিয়া থেকে রাহির পানি শুষ্কতা হয়েছে, যা রোধ করার জন্যই ডাক্তার তাকে স্যালাইন ও তরল খাবার দিয়েছেন। এ বিষয়টি প্রমাণ করে মানবদেহে পানি কতটা গুরবত্বপূর্ণ। আমাদের শরীরের প্রতিটি কোষের স্বাভাবিক কাজ বজায় রাখার জন্য পানির প্রয়োজন। পানি খাদ্য পরিপাক ও শোষণে সহায়ক শরীর থেকে বর্জ্য পদার্থ বের করার জন্য পানি গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। শরীরের স্বাভাবিক তাপমাত্রা বজায় রাখতেও পানি গুরবত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। কোষে পুষ্টি উপাদান পরিবহনে সাহায্য করে। পানি কোষ্ঠকাঠিন্য রাধ করে। এসব বিবেচনায় বোঝা যায় যে, মানুষের বেঁচে থাকার জন্য পানি অত্যাবশ্যকীয়। উদ্দীপকের রাহির পানি শুষ্কতা মারাত্মক পর্যায়ে গেলে সে মারাও যেতে পারত। সতরাং মানবদেহে পানির ভূমিকা অতীব গুরবত্বপূর্ণ। আর এজন্যই বলা হয়– পানির অপর নাম জীবন।

প্রশ্ন–২২ > নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও:

তাহমিনা একজন এনজিও কমী। তিনি সারাদিন ঘুরে ঘুরে কাজ করেন। কিন্তু সেই তুলনায় তিনি তরল খাবার কম খান। হঠাৎ দেখা গেল তার বার বার পাতলা পায়খানা হচ্ছে এবং সেই সাথে বমি, শ্বাসকন্টের সাথে অবসাদগ্রস্ততাও দেখা দিয়েছে। এমন সময় তার সহকমী এসে বলল ডায়রিয়া হলে শরীর হতে পটাসিয়ামের পরিমাণ কমে যায়। তাই এ সময় ডাবের পানি খাওয়া জরবরি।

- ক. খাদ্যে দীর্ঘদিন কোনটির অভাব ঘটলে এনিমিয়া দেখা দেয়?
- খ**.** মানবদেহে লৌহের কার্যকারিতা ব্যাখ্যা কর।
- গ. তাহমিনার শারীরিক অসুস্থতার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. তাহমিনার সহকর্মীর কথাটির যথার্থতা নিরূপণ কর।

- ক. খাদ্যে দীর্ঘদিন লৌহের অভাব ঘটলে এনিমিয়া দেখা দেয়।
- খ. মানবদেহে লৌহের কার্যকারিতা–
 - ১. রক্তের হিমোগেরাবিন তৈরির জন্য লৌহ প্রয়োজন।
 - ২. কিছু কিছু এনজাইমের কাজে সহায়তা করে।
 - ৩. জীবিত প্রাণী কোষের শ্বসনের জন্য অপরিহার্য।
- গ. তাহমিনার শারীরিক অসুস্থতার জন্য পানি শুষ্কতা বা ডিহাইড্রেশন দায়ী। ডিহাইড্রেশনের কারণগুলো হলো :
 - অতিরিক্ত গরম আবহাওয়ায়, আর্দ্রতা, ব্যায়াম অথবা জ্বরের কারণে ঘাম বেশি হওয়া।

- ২. পর্যাপত পরিমাণে পানি পান না করা বা খাদ্যে তরল জাতীয় খাদ্যের ঘাটতি থাকা।
- ডায়রিয়া হওয়া।
- 8. অতিরিক্ত বমি হওয়া।

উপরোক্ত কারণগুলো প্রায় সবগুলোই তাহমিনার ৰেত্রে দেখা যায়। তাই বলা যায় অতিরিক্ত পানি শূন্যতার কারণে সে শারীরিকভাবে অসুস্থ হয়ে পড়েছে।

তাহমিনার অসুস্থতায় তার সহকর্মীর পরামর্শটি যথার্থ হয়েছে। কারণ তাহমিনা একজন এনিজিও কর্মী। সে সারাদিন রোদের মধ্যে ঘুরে বেড়ায়। অত্যধিক গরম ও ঘামের ফলে তার দেহে পানির চাহিদা বেড়ে যায়। কিন্তু সে যদি পানি বা তরল জাতীয় কোনো খাবার গ্রহণ করত তাহলে এই অবস্থা হতো না। এছাড়া ডায়রিয়া হলে দেহে পটাসিয়ামের চাহিদা বেড়ে যায়। পটাসিয়াম আমাদের দেহে নিম্নোক্ত কাজ করে-

- কোষের গঠনের জন্যে অপরিহার্য। কোষের ভিতরের তরলের প্রধান আয়ন পটাসিয়াম।
- ২. পেশি, স্নায়ু প্রভৃতি কলায় উদ্দীপন শক্তি নিয়ন্ত্রণে পটাসিয়ামের ভূমিকা রয়েছে।
- দেহ গঠনের জন্য অপরিহার্য উপাদান হিসাবে কাজ করে।
- কার্বোহাইড্রেট বিপাকে গরাইকোজেন সংশেরষণের পটাসিয়াম প্রয়োজন।

তাহলে দেখা যায় পটাসিয়াম আমাদের দেহকে সুস্থ জন্য বিশেষ ভূমিকা রাখে। তাই তাহমিনার সহকর্মীর উক্তিটি যথার্থ বলে আমি মনে করি।

মাস্টার ট্রেইনার প্রণীত সৃজনশীল প্রশ্নব্যাংক

প্রমু–২০ > মানুষ প্রতিনিয়ত বিভিন্ন ধরনের খাদ্য গ্রহণ করে। তারপরও টুম্পাকে সেগুলো দেয় না। টুম্পারও খাবারের প্রতি তেমন আগ্রহ নেই। দেখা যায় নানা ধরনের রোগে আক্রান্ত হচ্ছে। খাদ্য বিশেষজ্ঞরা বলেন ট্রুম্পা একদিন তার মাকে জানাল যে সে সম্প্রায় চোখে কিছুই দেখে না, খাদ্য সম্পর্কে অজ্ঞতার কারণে এ অবস্থা হয়ে থাকে। [**शिठ** : ১] [ভিকারবননিসা নূন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, ঢাকা]

- ক. শরীর সুস্থ রাখার জন্য কী করা উচিত?
- মানুষের দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন কীভাবে হয়ে থাকে?
- গ. মানুষের দেহে রোগপ্রতিরোধ ৰমতা কীভাবে তৈরি হয়– বর্ণনা ৩
- উদ্দীপকে বিশেষজ্ঞদের মতামতের গুরবত্ব ব্যাখ্যা কর।

প্রশ্ল–২৪ **>** রিতু প্রতিদিনই মাছ বা মাংস জাতীয় খাবার গ্রহণ করে। কিন্তু অন্যান্য খাবার ও শাকসবজি একদম খায় না। তার মা বিভিন্ন উপায়ে শাকসবজি রান্না করে দিলেও সে তা গ্রহণ করে না। ইদানীং তার কোষ্ঠকাঠিন্য দেখা দিয়েছে।

- ক. খাদ্যকে ভাঙলে কী পাওয়া যায়?
- সম্পূর্ণ বা প্রথম শ্রেণির প্রোটিন বলতে কী বোঝায়?
- রিতুর খাদ্যে কিসের অভাব দেখা দিয়েছে? ব্যাখ্যা কর।
- ঘ. রিতুর কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করার জন্য কোন ধরনের খাবার সবচেয়ে বেশি কার্যকর- বিশেরষণ কর।

প্রমৃ–২৫ **>** পুষন প্রতিদিনই মাছ বা মাংস জাতীয় খাবার গ্রহণ করে। কিন্তু অন্যান্য খাবার ও শাকসবজি একদম খায় না। তার মা বিভিন্ন উপায়ে শাকসবজি রান্না করে দিলেও সে তার গ্রহণ করে না। ইদানীং তার কোষ্ঠকাঠিন্য দেখা দিয়েছে। [পাঠ : ৩]

- কার্বোহাইড্রেটকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- স্টাৰ্চ বলতে কী বোঝায়?
- পুষনের খাদ্যে কিসের অভাব দেখা দিয়েছে? ব্যাখ্যা কর।
- পুষনের কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করার জন্য কোন ধরনের খাবার সবচেয়ে বেশি কার্যকর- বিশেরষণ কর।

প্র্যু–২৬ চ টুম্পার মা–বা দুজনই কর্মজীবী। ৭ বছরের টুম্পাকে গৃহ পরিচারিকার তত্ত্বাবধানেই সারাদিন থাকতে হয়। টুম্পার মা টুম্পার জন্য বিভিন্ন খাবারের কথা বলে গেলেও গৃহ পরিচারিকা তেমন গুরবত্ব দিয়ে । ঘ

খুবই ঝাপসা লাগে সব কিছু। টুম্পার মা ডাক্তারের কাছে নিয়ে গেলে ডাক্তার জানালেন জরবরিভাবে টুস্পাকে ভিটামিন–এ জাতীয় খাবার দিতে হবে। [পাঠ : ৬]

ক. অসম্পুক্ত ফ্যাটি এসিড কী?

8

١

١

- রিকেট রোগের লৰণগুলো লেখ।
- টুম্পার জন্য ভিটামিন–এ এর বিভিন্ন খাদ্য উৎস সম্পর্কে বর্ণনা
- টুম্পার মতো মানবদেহে ভিটামিন–এ এর গুরবত্বপূর্ণ অবদান বিশেরষণ কর।

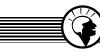
প্রমু–২৭ ১ সেলিনা বেগম একজন গৃহিণী। তিনি নিজের কাজ নিজেই করে থাকেন। সারাদিন ঘরের ভিতর থাকেন বাইরে তেমন বের হন না। কিছুদিন হলো তার কোমর ও পায়ে ব্যথা করে। তিনি খাবারের ব্যাপারে তেমন কিছু জানেন না। পাশের বাড়ির ভাবী এসে বললেন তিনি খাবারের ব্যাপারে যেন খেয়াল রাখেন।

- ভিটামিন 'এ' এর রাসায়নিক নাম কী থ
- প্রাক ভিটামিন 'এ' বলতে কী বোঝায়? খ.
- সেলিনা বেগমের শরীরে ব্যথা হওয়ার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর।
- সেলিনা বেগম যে রোগে ভুগছে তা শিশুদের ৰেত্রে কী বলা হয়? বিশেরষণ কর।

প্র**ম–২৮ >** রাবিতা কর্মৰম। সে আজিমপুর কোয়ার্টারের ৬টি বাসায় প্রতিদিন কাজ করে। কয়েকদিন ধরে তার কাজ করতে আলসেমি লাগছে। এছাড়াও তার চামড়া শুকিয়ে গেছে, সাথে কোষ্ঠকাঠিন্যও হচ্ছে। তার স্বামী লৰ করলেন রাবিতার গলাটাও ফোলা মনে হচ্ছে।

[পাঠ : ১১]

- ক. প্রাপত বয়স্কের দেহে কী পরিমাণ জিংক থাকে?
- খ. মানবদেহে আয়োডিনের কার্যকারিতা লেখ।
- রাবিতার গলা ফোলার কারণ কী? ব্যাখ্যা কর। গ.
- রাবিতার জন্য কোন ধরনের খাবার বেশি প্রয়োজন? বিশেরষণ কর। ৪



মাস্টার ট্রেইনার প্রণীত দক্ষতাস্তরের প্রশু ও উত্তর

🗖 জ্ঞানমূলক ---

প্রশ্ন ॥ ১ ॥ খাদ্যকে ভাঙলে কী পাওয়া যায়?

উত্তর : খাদ্যকে ভাঙলে বিভিন্ন ধরনের জৈব রাসায়নিক বস্তু পাওয়া যায়।

প্রশ্ন ॥ ২ ॥ 'প্রোটিন' শব্দটা কোন শব্দ থেকে এসেছে?

উত্তর : 'প্রোটিন' শব্দটা গ্রিক শব্দ প্রোটিওজ থেকে এসেছে।

প্রশ্ন ॥ ৩ ॥ প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তির জন্য অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো এসিড কয়টি?

উত্তর: প্রাশ্তবয়স্ক ব্যক্তির জন্য অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো এসিড ৮টি।

প্রশ্ন ॥ ৪ ॥ অসম্পূর্ণ প্রোটিন কী?

উত্তর : যে প্রোটিনে দেহের চাহিদা মেটানোর জন্য প্রয়োজনীয় সকল অ্যামাইনো এসিডগুলো পরিমিত পরিমাণে বিদ্যমান থাকে না সেগুলোকে অসম্পূর্ণ প্রোটিন বলে।

প্রশ্ন । ৫ । গরুকোজ কী?

উত্তর : গরুকোজ হলো কার্বোহাইড্রেটের সবচেয়ে বেশি পরিচিত সরল হাইড্রোকার্বন।

প্রশ্ন ॥ ৬ ॥ কার্বোহাইড্রেটের প্রধান কাজ কী?

উত্তর : কার্বোহাইড্রেটের প্রধান কাজ হলো দেহে তাপ ও শক্তি সরবরাহ করা।

প্রশ্ন ॥ ৭ ॥ কোন খাদ্য উপাদানকে জ্বালানি খাদ্য বলে?

উত্তর : কার্বোহাইড্রেটকে জ্বালানি খাদ্য বলে।

প্রশ্ন ॥ ৮ ॥ বৃহদাণু ফ্যাটি এসিড কাকে বলে?

উত্তর : কোনো ফ্যাটি এসিডে ১০ এর বেশি কার্বন থাকলে তাকে বৃহদাণু ফ্যাটি এসিড বলে।

প্রশ্ন ॥ ৯ ॥ যৌগিক স্নেহ কী?

উত্তর : যে স্লেহকে বিশেরষণ করলে ফ্যাটি এসিড, অ্যালকোহল এবং অন্যান্য রাসায়নিক যৌগ পাওয়া যায় তাদের যৌগিক স্লেহ বলে।

প্রশ্ন 11 ১০ 11 আমাদের ত্বকের নিচে কী থাকে?

উত্তর: আমাদের ত্বকের নিচে কোলেস্টেরল থাকে।

প্রশ্ন ॥ ১১ ॥ ওস্টিওম্যালেসিয়া রোগ কাদের হয়?

উত্তর : ওস্টিওম্যালেসিয়া রোগ গর্ভবতী ও স্তন্যদাত্রী মা ও বয়স্কদের হয়।

প্রশ্ন ॥ ১২ ॥ থায়ামিনের প্রধান কাজ কী?

উত্তর : থায়ামিনের প্রধান কাজ হলো কার্বোহাইড্রেট বিপাকে অংশগ্রহণ করে শক্তি মুক্ত করা।

প্রশ্ন ॥ ১৩ ॥ ভিটামিন-বি, এর প্রধান কাজী কী?

উত্তর : ভিটামিন–বি্ এর প্রধান কাজ হলো অ্যামাইনো এসিড, ফ্যাটি এসিড ও কার্বোহাইড্রেটের বিপাকে অংশ নিয়ে শক্তি মুক্ত করতে এবং সেই শক্তিকে কাজে লাগাতে সাহায্য করা।

প্রশ্ন 11 ১৪ 11 ভিটামিন-সি এর রাসায়নিক নাম কী?

উত্তর : ভিটামিন-সি এর রাসায়নিক নাম এসকরবিক এসিড।

প্রশ্ন ॥ ১৫ ॥ কোন গ্রন্থিতে সবচেয়ে বেশি জিংক থাকে?

উত্তর : প্রোস্টেটগ্রন্থিতে সবচেয়ে বেশি জিংক থাকে।

প্রশ্ন ॥ ১৬ ॥ মানুষের দেহ কোন খাদ্য উপাদানটি সঞ্চয় করে রাখতে পারে না?

উত্তর : মানুষের দেহ পানি সঞ্চয় করে রাখতে পারে না।

🗖 অনুধাবনমূলক ----- //

প্রশ্ন ॥ ১ ॥ খাদ্যের কাজ সম্পর্কে লেখ।

উন্তর : জীবনধারণের জন্য খাদ্য অপরিহার্য। খাদ্য থেকে প্রাশ্ত পুষ্টি উপাদানপুলোই আমাদের দেহে বিভিন্ন কাজ করে থাকে। আমাদের শরীরে খাদ্য গ্রহণের ফলে যে কাজপুলো সম্পন্ন হয় তা হলো :

- ১. দেহের গঠন ও বৃদ্ধি সাধন;
- ২. ৰয়পূরণ;
- ৩. তাপ উৎপাদন ও কর্মশক্তি প্রদান;
- অভ্যন্তরীণ কার্যাদি নিয়ন্ত্রণ:
- রোগ প্রতিরোধ বমতা তৈরি।

প্রশ্ন ॥ ২ ॥ খাদ্য কীভাবে শরীরের বয় পূরণ করে?

উত্তর : প্রতিনিয়তই আমাদের শরীর বয়প্রাপত হচ্ছে, আর এই বয়প্রাপত দেহ পুনর্গঠন করার কাজ খাদ্যের। প্রতিনিয়তই পুরনো কোষের মৃত্যু ঘটে যার ফলে কিছু পুষ্টি উপাদান শরীর থেকে বের হয়ে যায় আর কিছু পুষ্টি উপাদান শরীর থেকে বের হয়ে যায় আর কিছু পুষ্টি উপাদান শরীরে থেকে যায় যা নতুন কোষ গঠনে অংশ নেয়। খাদ্য থেকে প্রাপত পুষ্টি উপাদানের সাথে ওইগুলো যুক্ত হয়ে নতুন কোষ গঠনে সহায়তা করে। তাছাড়া আমরা যখন অসুস্থ হই কিংবা আঘাতপ্রাপত হই তখন নতুন কোষ গঠনের মাধ্যমে বয়স্থানের পূরণ হয়। তাই প্রত্যেক মানুষের শরীরই খাদ্য হতে প্রাপত পুষ্টি উপাদানগুলো এই বয় পূরণের কাজ করে শরীরকে বয় থেকে রবা করে।

প্রশ্ন ॥ ৩ ॥ খাদ্য উপাদান বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : খাদ্যকে ভাঙলে বিভিন্ন ধরনের জৈব রাসায়নিক বস্তু পাওয়া যায়। খাদ্যের মধ্যে যেগুলো আমাদের শরীরে বিভিন্ন ধরনের কাজ সম্পাদন করে শরীরকে সুস্থ, সবল ও কর্মৰম রাখে তাদের পুষ্টি উপাদান বা খাদ্য উপাদান বলে। এই পুষ্টি উপাদানগুলো আমাদের দেহে বিভিন্ন কাজে ব্যবহৃত হয়। এই খাদ্য উপাদানগুলো আমাদের শরীর গঠন, রৰণাবেৰণ ও তাপশক্তি উৎপাদনের জন্য অত্যন্ত প্রয়োজনীয়।

প্রশ্ন ॥ ৪ ॥ প্রোটিনের রাসায়নিক গঠন ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : সব প্রোটিনই কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন এবং নাইট্রেজেন নিয়ে গঠিত। কোনো কোনো বেত্রে সালফার, ফসফরাস, লৌহ ইত্যাদি মৌলিক পদার্থ যুক্ত থাকে। প্রোটিনকে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে ভাঙলে প্রথমে অ্যামাইনো এসিড এবং পরে কার্বন, হাইড্রোজেন ইত্যাদি মৌলিক পদার্থ পাওয়া যায়। এই অ্যামাইনো এসিডকেই প্রোটিনের মূল উপাদান বলা যায়। কারণ অনেকগুলো অ্যামাইনো এসিড একসাথে যুক্ত হয়ে এক একটা বিরাট আকারের প্রোটিন অণু গঠন করে।

প্রশ্ন 🏿 ৫ 🐧 অ্যামাইনো এসিড বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : বড় আকারের এক একটা প্রোটিনকে আর্দ্রবিশের্ষিত করলে কতকগুলো ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র এসিড অণু পাওয়া যায়। এদের প্রত্যেকটা অণুতে কমপবে একটা এমাইনো দল (-NH2) ও একটা কার্বক্সিল দল (-COOH) বিদ্যমান থাকে। তাই এদেরকে অ্যামাইনো এসিড বলে। প্রোটিন অণুতে অ্যামাইনো এসিডগুলো একে অপরের সাথে পেপটাইড বন্ধনী দিয়ে যুক্ত থাকে। প্রোটিনের মূল উপাদান হলো অ্যামাইনো এসিড।

প্রশ্ন ॥ ৬ ॥ অনাবশ্যক অ্যামাইনো এসিড বলতে কী বোঝায়?

উত্তর : যে অ্যামাইনো এসিডগুলো আমাদের দেহে তৈরি হয় ও খাদ্যের মাধ্যমে গ্রহণ না করলেও সমস্যা হয় না তাকে অনাবশ্যক অ্যামাইনো এসিড বলে। যেমন : এসপারটিক এসিড, গরাইসিন। এই অ্যামাইনো এসিডগুলো শরীরের জন্য প্রয়োজনীয় কিন্তু খাদ্যে উপস্থিত না থাকলেও । শরীরের কোনো ৰতি হয় না।

প্রশ্ন ॥ ৭ ॥ প্রোটিনের কাজ সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : প্রোটিনের প্রথম ও প্রধান কাজ হচ্ছে দেহ কোষের গঠন ও বৃদ্ধিসাধন করা। প্রোটিনকে দেহের বয়পূরণ ও রবণাবেবণ করে, তাপশক্তি উৎপাদনে সহায়তা করে। দেহে রোগজীবাণু প্রতিরোধ করার জন্য প্রোটিন এন্টিবিডি তৈরি করে। প্রোটিন দিয়ে তৈরি এনজাইম, হরমোন ইত্যাদি দেহাভ্যন্তরের বিভিন্ন কাজকর্ম সুপরিচালিত করে থাকে এবং পরাজমা বা রক্তের প্রোটিন দেহে পানির সমতা বজায় রাখে।

প্রশ্ন ॥ ৮ ॥ মানবদেহের কার্বোহাইড্রেটের কাজ সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : কার্বোহাইড্রেট হচ্ছে প্রাণিদেহের মূল চালিকাশক্তি। মানবদেহে কার্বোহাইড্রেট যেসব কাজ করে সেগুলো হলো : কার্বোহাইড্রেট দেহে জ্বালানির পে কাজ করে, প্রোটিনকে তাপশক্তি উৎপাদন থেকে অব্যাহতি দেয় এবং স্নেহজাতীয় পদার্থ দহনে সহায়তা করে। গরাইকোজেনর পে বিভিন্ন অজো জমা থাকে এবং প্রয়োজনের সময় ভেঙে দেহে তাপ উৎপাদন করে ও কর্মশক্তি যোগায়। সেলুলোজ জাতীয় কার্বোহাইড্রেট কোষ্ঠকার্ঠিন্য দূর করে।

প্রশ্ন ॥ ৯ ॥ মানবদেহে ভিটামিনের কাজ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর: মানবদেহে ভিটামিনের কাজগুলো হলো— ভিটামিন রোগ প্রতিরোধ ৰমতা বৃদ্ধি করে শরীরকে সুস্থ, সবল ও কর্মৰম রাখে, দেহের বৃদ্ধিসাধন করে। গর্ভাবস্থায় শিশুর গঠন ও স্বাভাবিক বৃদ্ধির জন্য ভিটামিনের প্রয়োজন হয়। প্রাণীর বংশবৃদ্ধিতে সাহায্য করে, স্নায়ু ও মস্তিষ্কের কর্মদৰতা ঠিক রাখে। চোখ ও ত্বকসহ বিভিন্ন অংশের সুস্থতা রৰা করে এবং রক্ত গঠনে সাহায্য করে। সুতরাং ভিটামিন শরীরে বিভিন্ন পুষ্টি উপাদানের যথাযথ ব্যবহার করে স্বাস্থ্য ও কর্মদৰতা অটুট রাখে।

প্রশ্ন ॥ ১০ ॥ ভিটামিন-এ এর কাজগুলো লেখ।

উত্তর: ভিটামিন-এ আমাদের উজ্জ্বল স্তিমিত আলোতে দেখতে সাহায্য করে। জীবদেহের সার্বিক বৃদ্ধিতে সহায়তা করে থাকে। ত্বক ও ঝিলিরর কোমলতা ও সজীবতা রবা করে, বিভিন্ন গ্রন্থিকে স্বাভাবিক ও কর্মবম রাখে। বিভিন্ন সংক্রামক রোগের আক্রমণ রোধ করে ভিটামিন-এ। রাতের বেলায় বা অন্ধকারে অল্প আলোতে দেখতে ভিটামিন-এ সহায়তা করে।

প্রশ্ন ॥ ১১ ॥ ভিটামিন–ই আমাদের দেহে কী ধরনের কাজ করে লেখ।

উত্তর : ভিটামিন – ই কোষগুলোকে জারণজনিত বিক্রিয়ার কারণে ধ্বংসের হাত থেকে রবা করে। লোহিত রক্ত কণিকাকে বিভিন্ন জারক পদার্থের জারুমণ থেকে রবা করে। প্রাণীর প্রজনন বমতা বৃদ্ধি করে ও বন্ধ্যত্ত্ব রোধ করে। ভিটামিন – ই যকৃৎকে বিভিন্ন বিষাক্ত উপাদানের প্রভাবে ধ্বংস হওয়া থেকে রবা করে। ভিটামিন – ই করোনারি প্রন্থোসিস রোগের প্রতিষেধক হিসেবে কাজ করে।

প্রশ্ন II ১২ II ভিটামিন–বি_২ এর অভাবজনিত সমস্যাগুলো বর্ণনা কর।

উত্তর : রিবোফ্লাভিনের অভাবে দেহের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়। এর অভাবে ঠোটের কোণায় ঘা হয় যাকে অ্যাংগুলার স্টোমাটাইটিস বলে।

বি_২ এর অভাবে মুখে ও জিহ্বা মেজেন্টা বর্ণ ধারণ করে আর এ করালে পানির চাহিদা বেড়ে অবস্থাকে গরসাইটিস বলে। এ ভিটামিনের অভাবে অকালে চুল উঠে কারণেও পানির চাহিদা বাড়ে।

যায়। ভিটামিন-বি_২ এর অভাবে চোখের কর্নিয়া ক্ষতিগ্রস্ত হয়, চোখ জ্বালা করে, চোখে ছানি পড়ে ও দৃষ্টি অস্পন্ট হয়।

প্রশ্ন ॥ ১৩ ॥ ভিটামিন-বি,২ এর কাজগুলো লেখ।

উত্তর : ভিটামিন-বি_{১২} এর কাজগুলো হলো :

- ১. স্নায়ুর সুস্থতা বজায় রাখে;
- ২. ভিটামিন–বি, রক্তে লোহিত কণিকা উৎপাদন ও বৃদ্ধিতে সহায়তা করে;
- ৩. কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন ও ফ্যাট বিপাকে সহায়তা করে;
- অস্থি মজ্জায় প্রভাব বিস্তার করে শ্বেতকণিকা ও অনুচক্রিকার সংখ্যা বৃদ্ধি করে।

প্রশ্ন ॥ ১৪ ॥ খনিজ পদার্থের অভ্যন্তরীণ কাজসমূহ লেখ।

উত্তর: খনিজ পদার্থের অভ্যন্তরীণ কাজসমূহ হলো:

- ১. অসমোটিক চাপ নিয়ন্ত্রণ করে;
- ২. মাংসপেশির সংকোচন নিয়ন্ত্রণ করে;
- ৩. স্নায়ুতন্তের উত্তেজনা নিয়ন্ত্রণ করে;
- 8. রক্ত জমাট বাঁধার প্রক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে;
- ৫. অক্সিজেন বহন করে;
- ৬. এনজাইমের কাজে সহায়তা করে:
- ৭. দেহের প্রশমন অবস্থা রবা করে।

প্রশ্ন ॥ ১৫ ॥ লৌহের অভাবজনিত লৰণসমূহ লেখ।

উত্তর : খাদ্যে দীর্ঘদিন লৌহের অভাব ঘটলে রক্তে হিমোগেরাবিনের পরিমাণ কমে যায়। ফলে এনিমিয়া বা রক্ত সল্পতা দেখা দেয়। এর ফলে যে লৰণগুলো দেখা যায় তা হলো :

- শিশুদের বেত্রে ক্ষুধাহীনতা থাকে;
- ২. শিশুদের দেহের বর্ধন ব্যাহত হয়;
- ৩. শরীর দুর্বল লাগে ও চেহারা ফ্যাকাশে দেখায়;
- 8. কাজ করার ৰমতা কমে যায়;
- ৫. কখনো কখনো শ্বাসকষ্টও হতে পারে।

প্রশ্ন 🛮 ১৬ 🗈 গলগণ্ড রোগ কেন হয়?

উত্তর : আয়োডিনের অভাবে গলগন্ড হয়। এই রোগে আয়োডিনের অভাবে থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে থাইরক্সিন হরমোন তৈরি হতে পারে না। ফলে থাইরয়েড গ্রন্থি হরমোন তৈরির জন্য অতিরিক্ত পরিশ্রম করে বলে গ্রন্থিটি বড় হয়ে যায়। ফলে বাইরে থেকে গলাফুলা দেখা যায়। এছাড়া এই রোগে বুন্ধি ও চলনশক্তি হ্রাস পায়, মানসিক অবমতা, তোতলামি, মাংসপেশির সংকোচন, স্নায়বিক দুর্বলতা ইত্যাদি লবণ প্রকাশ পায়।

প্রশ্ন ॥ ১৭ ॥ কীভাবে পানির চাহিদা বৃদ্ধি পায়?

উত্তর : মানুষের বেঁচে থাকার জন্য পানি অত্যাবশ্যকীয়। খুব বেশি গরম আবহাওয়ার কারণে অনেক ঘাম হয় ফলে পানির চাহিদা বৃদ্ধি পায়। জ্বর, ডায়রিয়া, বমি, বেশি পরিশ্রম করলে, খাবারে আঁশ জাতীয় খাদ্য বেশি থাকলে পানির চাহিদা বৃদ্ধি পায়। স্তন্যদাত্রী মা সম্তানকে দুধ পান করালে পানির চাহিদা বেড়ে যায়। বিভিন্ন ধরনের ওযুধ সেবনের কারণেও পানির চাহিদা বাড়ে।