

BCS প্রিলি. লেকচার শিট

দৈনন্দিন বিজ্ঞান

লেখক
১১

Lecture Contents

- খাদ্য
- আমিষ
- খনিজ লবণ
- পানি
- টেস্টটিউব বেবি
- শর্করা জাতীয় খাদ্য
- স্নেহ পদার্থ বা চর্বি
- ভিটামিন
- ক্লোরিন

খাদ্য

কতগুলো পুষ্টি উপাদানের সমন্বয় হলো খাদ্য। খাদ্য ও স্বাস্থ্যের মধ্যকার সম্পর্ক হলো পুষ্টি। খাদ্যের মুখ্য পুষ্টি উপাদান শর্করা, আমিষ, স্নেহ এবং গৌণ উপাদান ভিটামিন, খনিজ লবণ ও পানি।

একজন প্রাপ্ত বয়স্ক মানুষের দৈনিক প্রয়োজন প্রায় ২৫০০-৩০০০ কিলোক্যালরি (kcal)। যা খেলে মানুষের দেহে ক্ষয়পূরণ ও বৃদ্ধি সাধন হয় এবং দেহে কর্মশক্তি সঞ্চয়িত হয় তাকে খাদ্য বলে। অর্থাৎ যে সকল জৈব উপাদান জীবদেহে শক্তি সরবরাহ করে ক্ষয়পূরণ, তাপ সংরক্ষণ ও রোগ প্রতিরোধক, শক্তিবর্ধন ইত্যাদি কার্য সাধন করে তাদের খাদ্য বলে। একজন প্রাপ্তবয়স্ক মানুষের দেহে দৈনিক ২৫০০ কিলোক্যালরি খাদ্যের দরকার। খাদ্যকে প্রধানত ছয়ভাগে ভাগ করা যায়। এগুলো হলো- শ্বেতসার, আমিষ, স্নেহ, ভিটামিন, খনিজ লবণ ও পানি। যে খাদ্য গ্রহণে মানবদেহে প্রয়োজনীয় পরিমাণে সকল খাদ্য উপাদান পাওয়া যায় এবং দেহের সার্বিক প্রয়োজনীয়তা পূরণ হয় সেই খাদ্য সমষ্টিকে সুখম খাদ্য বলে। সুখম খাদ্যে শর্করা, আমিষ ও স্নেহজাতীয় উপাদানের অনুপাত হলো ৪ : ১ : ১।

খাদ্য উপাদান	প্রধান কাজ
১। শর্করা (Carbohydrate)	তাপশক্তি উৎপাদন, দেহের কার্যক্ষমতা বৃদ্ধি।
২। প্রোটিন (Protein)	দেহের বৃদ্ধি, কোষ গঠন, ক্ষয়পূরণ, এনজাইম ও হরমোন উৎপাদন।
৩। লিপিড (Lipid)	তাপশক্তি উৎপাদন, দেহের তাপ নিয়ন্ত্রণ।
৪। ভিটামিন (Vitamin)	রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়াণো।
৫। খনিজ লবণ (Minerals)	স্বাভাবিক বৃদ্ধি ও পুষ্টিতে সহায়তা।
৬। পানি (Water)	প্রোটোপ্লাজমকে সিক্ত ও সজীব রাখা, কোষের বিপাক ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ।

বিভিন্ন প্রকার খাদ্যের শক্তি ক্যালরি

১ গ্রাম শর্করা থেকে শক্তি পাওয়া যায়	৪.১ কিলোক্যালরি।
১ গ্রাম আমিষ থেকে শক্তি পাওয়া যায়	৪.৩০ কিলোক্যালরি।
১ গ্রাম ফ্যাট থেকে শক্তি পাওয়া যায়	৯.৩ কিলোক্যালরি।

খাদ্য উপাদানের উৎস

খাদ্য উপাদান	খাদ্য উপাদানের উৎস
শর্করা (Carbohydrate)	উদ্ভিজ্জ: চাল, আটা, আলু, শাক-সবজি, ভুট্টা, সবুজ পাতা, ফল-মূল, চিনি। প্রাণিজ: দুধ, মধু।

আমিষ (Protein)	প্রাণিজ: মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, কলিজা, পনির, ছানা। উদ্ভিজ্জ: ডাল, চিনাবাদাম, চাল, আটা, সয়াবিন, শিমের বীচি।
স্নেহদ্রব্য (Lipid)	প্রাণিজ: মাখন, ঘি, চর্বি, ডিম, ডালডা, ডিমের কুসুম। উদ্ভিজ্জ: বাদাম, নারকেল, সরিষা, সয়াবিন, সূর্যমুখী এবং ভুট্টার তৈল।
ভিটামিন (Vitamin)	মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, শাক-সবজি।
খনিজ লবণ (Mineral salt)	সবুজ শাক-সবজি, ফল-মূল, শস্য দানা, মাছ, মাংস, ডিম, দুধ।
পানি (Water)	বিভিন্ন ধরনের খাদ্য গ্রহণের মাধ্যমে ও প্রকৃতি থেকে।

সুখম খাদ্য:

যে খাদ্যে ভিটামিন, শর্করা, আমিষ, চর্বি, খনিজ লবণ ও পানি এই ছয়টি উপাদান পরিমাণ মতো ও সঠিক অনুপাতে থাকে এবং দেহের সার্বিক প্রয়োজনীয়তা পূরণ করে তাকে সুখম খাদ্য বলা হয়। সুখম খাদ্যে শর্করা, আমিষ ও স্নেহজাতীয় উপাদানের অনুপাত- ৪ : ১ : ১।

সুখম খাদ্যের উপাদান- ৬টি। যথা- শর্করা, আমিষ, স্নেহ, ভিটামিন, খনিজ লবণ ও পানি।

খাদ্যের উপাদানকে প্রধানত ২ ভাগে ভাগ করা যায়-

(১) মুখ্য উপাদান (২) গৌণ উপাদান

খাদ্যের মুখ্য উপাদান: শর্করা, আমিষ ও স্নেহ জাতীয় পদার্থ।

খাদ্যের গৌণ উপাদান: ভিটামিন, খনিজ লবণ, পানি।

দুধকে আদর্শ খাদ্য বলার কারণ: দুধে সব ধরনের খাদ্য উপাদান পরিমিত মাত্রায় থাকায় দুধকে বলা হয় সুখম খাদ্য/ আদর্শ খাদ্য।

দুধের কার্বোহাইড্রেট/শর্করা	দুধে শর্করা হিসেবে ল্যাক্টোজ থাকে।
খনিজ লবণ	দুধে ফসফরাস এবং ক্যালসিয়াম থাকে।
দুধের স্নেহ/ফ্যাট	দুধের সরের ন্যায় ছোট ছোট দানা হিসেবে স্নেহ থাকে।
দুধের আমিষ/ প্রোটিন	ক্যাসিন। প্রোটিনের জন্য দুধের রং সাদা।
পানি	দুধে শতকরা ৮৫-৮৭ভাগ পানি থাকে।
দুধের ভিটামিন	A, B, D, E, K। দুধে ভিটামিন C থাকে না।

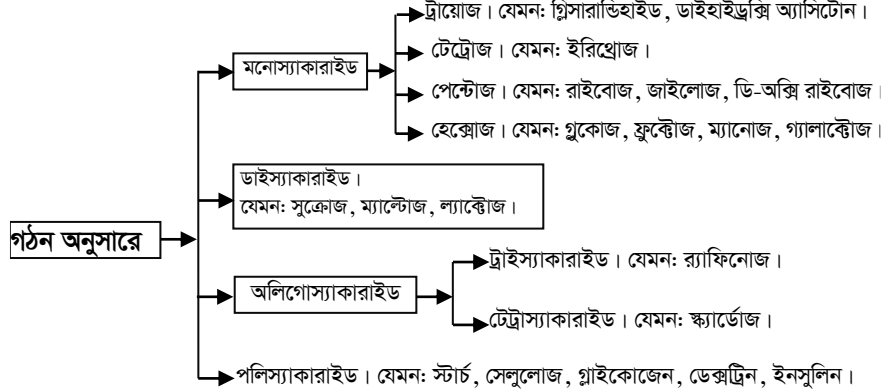


■ **ক্যালরি** : কর্মশক্তি পরিমাপের একক হলো ক্যালরি। পুষ্টিবিজ্ঞানে খাদ্য হতে উৎপন্ন তাপ বা শক্তি ক্যালরি দিয়ে পরিমাপ করা হয়। ১০০০ ক্যালরি = ১ কিলোক্যালরি। ১ গ্রাম প্রোটিন হতে ৪ কিলোক্যালরি (প্রায়) শক্তি পাওয়া যায়। ১ গ্রাম কার্বোহাইড্রেট হতে ৪ কিলোক্যালরি (প্রায়) শক্তি পাওয়া যায়। ১ গ্রাম তেল বা চর্বি হতে ৯ কিলোক্যালরি (প্রায়) শক্তি পাওয়া যায়।

■ **আঁশ বা রাফেজ** : রাফেজ শস্যাদানা, ফল এবং সবজির অপাচ্য তন্তুময় অংশ রাফেজ নামে পরিচিত। ফল ও সবজির রাফেজ মূলত সেলুলোজ নির্মিত কোষপ্রাচীর। সুতরাং রাফেজ সেলুলোজ জাতীয় খাদ্য অর্থাৎ কার্বোহাইড্রেট। রাফেজ খাদ্যের অধিক তন্তুময় অংশ। আমাদের প্রতিদিনের খাদ্য তালিকায় অন্যান্য খাদ্য উপাদানের সাথে ২০-৩০ গ্রাম রাফেজ বা আঁশযুক্ত খাদ্যের উপস্থিতি থাকা প্রয়োজন।

শর্করা জাতীয় খাদ্য

শর্করা বা কার্বোহাইড্রেট হলো এক ধরনের জৈব রাসায়নিক পদার্থ যার প্রতিটি অণুতে কার্বনের (C) সাথে হাইড্রোজেন (H) এবং অক্সিজেন (O) থাকে। যেখানে C:H:O এর অনুপাত ১:২:১। শর্করা শক্তি উৎপাদনকারী খাদ্য। শর্করা, গ্লুকোজ ও আমিষের মধ্যে সবচেয়ে সহজপাচ্য।



■ **গ্লুকোজ**: গ্লুকোজ, ফুক্টোজ, গ্যালাক্টোজ এ তিনটি শর্করার মধ্যে গ্লুকোজ রক্তের মাধ্যমে সারাদেহে পরিবাহিত হয়। অসংখ্য গ্লুকোজ অণু একত্রিত হয়ে সেলুলোজ গঠন করে। গ্লুকোজের রাসায়নিক সংকেত $C_6H_{12}O_6$ এবং গ্লুকোজের স্থূলসংকেত CH_2O ।

স্বাদের উপর ভিত্তি করে শর্করা দু'প্রকার। যথা-

Sugar	সুগার শর্করা স্বাদে মিষ্টি। সকল মনোস্যাকারাইড এবং অলিগোস্যাকারাইড সুগার। সুগার মিষ্টি, দানাদার, পানিতে দ্রবণীয়। যেমন: গ্লুকোজ, ফুক্টোজ, সুক্রোজ, গ্যালাক্টোজ ইত্যাদি।
Non-Sugar	সকল প্রকার নন-সুগার শর্করা হলো পলিস্যাকারাইড। এটি মিষ্টি নয়, অদানাদার, পানিতে দ্রবণীয়। যেমন- স্টার্চ, সেলুলোজ ইত্যাদি।

আমিষ

প্রোটিন মূলত উচ্চ ভর বিশিষ্ট নাইট্রোজেন যুক্ত জটিল যৌগ যা অ্যামিনো অ্যাসিডের পলিমার। জিন নির্দিষ্ট অণুক্রমে অনেকগুলি আলফা অ্যামিনো অ্যাসিড পেপটাইড বন্ধন দ্বারা পলিপেপটাইড শৃঙ্খল পলিমার তৈরি করে এবং সঠিকভাবে ভাঁজ হয়ে একটি প্রোটিন তৈরি হয়।

প্রোটিনের উপাদান: সব প্রোটিনই কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন ও নাইট্রোজেন দিয়ে গঠিত। প্রোটিনকে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে ভাঙলে প্রথমে অ্যামাইনো এসিড পরে কার্বন, হাইড্রোজেন ইত্যাদি মৌলিক পদার্থ পাওয়া যায়।

প্রোটিন/আমিষের কাজ:

১. মাতৃদুগ্ধ তৈরি করা।
২. অ্যান্টিবডি তৈরি করা।
৩. দেহের বৃদ্ধি সাধন ও ক্ষয়পূরণ করা।
৪. আমিষের প্রধান কাজ দেহ গঠন করা।

বিভিন্ন প্রোটিন/আমিষের নাম

দুধের প্রোটিনকে বলে	কেসিন
শস্য দানার প্রোটিনকে বলে	গ্লুটেলিন
মাংসপেশীর প্রোটিনকে বলে	মায়োগ্লোবিন
হিমোগ্লোবিনের প্রোটিনকে বলে	গ্লোবিন
বীজ, ডিমের কুসুম ও রক্তরসের প্রোটিনকে বলে	গ্লোবিউলিন
ত্বক, নখ ও চুলের প্রোটিনকে বলে	কেরাটিন

শ্রেণিবিভাগ: উৎসগত দিক দিয়ে প্রোটিনকে ২ ভাগে ভাগ করা যায়। যথা:

প্রাণিজ প্রোটিন	যে প্রোটিনগুলো প্রাণিজগৎ থেকে পাওয়া যায় তাদেরকে প্রাণিজ প্রোটিন বলে। যেমন: মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, পনির, ছানা, কলিজা ইত্যাদি।
উদ্ভিজ্জ প্রোটিন	উদ্ভিদ জগৎ থেকে প্রাপ্ত প্রোটিনকে উদ্ভিজ্জ প্রোটিন বলে। যেমন: ডাল, চিনাবাদাম, চাল, আটা, সয়াবিন, শিমের বীচি ইত্যাদি। এসব খাদ্যে প্রয়োজনীয় অ্যামাইনো এসিড থাকে না।

■ **আমিষের অভাব জনিত রোগ** :

১. আমিষের অভাব হলে শিশুদের কোয়াশিয়রকর (Kwashiorkor), বড়দের মেরাসমাস (Marasmus), রক্তস্রাবতা প্রভৃতি রোগ দেখা দেয়।
২. খেসারির ডালে এক ধরনের অ্যামাইনো এসিড থাকে যা ল্যাথারাইজম নামক রোগ সৃষ্টির জন্য দায়ী। এর নাম BOAA অ্যামাইনো এসিড।

■ **অ্যামাইনো এসিড**: অ্যামাইনো এসিড হলো আমিষের মূল গাঠনিক একক। আর আমিষ হলো অ্যামাইনো এসিডের জটিল যৌগ। এ পর্যন্ত আবিষ্কৃত অ্যামাইনো এসিডের সংখ্যা ২৮টি। এ রকম ২০টি অ্যামাইনো এসিড প্রোটিন তৈরিতে অংশগ্রহণ করে।

■ **Natural Protein এর কোড নাম** : Protein P- 49



খনিজ লবণ

আমাদের দেহ যে সকল পদার্থ দ্বারা গঠিত তার মোট ওজনের ৪% খনিজ লবণ। খনিজ লবণ শারীরবৃত্তীয়, রোগ প্রতিরোধ, অস্থি গঠন ইত্যাদি কার্যে অংশগ্রহণ করে। প্রয়োজনীয় খনিজ লবণের প্রায় ৭৫% ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস। শরীর গঠনে আমিষের পরে খনিজ লবণের স্থান। প্রধান খনিজ লবণের মধ্যে লৌহ, ক্যালসিয়াম, আয়োডিন, পটাশিয়াম, সোডিয়াম উল্লেখযোগ্য। ডায়রিয়া হলে শরীরে সোডিয়ামের অভাব লৌহ রক্তের হিমোগ্লোবিনের অন্যতম প্রধান উপাদান ক্যালসিয়ামের অভাবে রিকেটস ও অস্টিওম্যালেসিয়া রোগ হয়।

কিছু খনিজ লবণের নাম ও অভাবজনিত সমস্যা

নাম	অভাবজনিত সমস্যা
আয়োডিন	- গলগণ্ড
আয়রণ	- রক্তশূন্যতা
জিঙ্ক	- বন্ধ্যাত্ব, বৃদ্ধিহীনতা
ক্যালসিয়াম	- শিশু → রিকেটস, বয়স্ক → অস্টিওম্যালেসিয়া
সোডিয়াম	- হৃদরোগ
পটাশিয়াম	- পেশি দুর্বলতা
ফসফরাস	- হাড়ক্ষয়

ভিটামিন

ভিটামিন এক বিশেষ ধরনের জৈব যৌগ যা প্রাণীদেহে খুব অল্প পরিমাণে প্রয়োজন, কিন্তু এর অভাবে দেহের স্বাভাবিক কার্যকলাপে বিঘ্ন ঘটে এবং অভাবজনিত লক্ষণ দেখা যায়। এরা বিপাকীয় জৈব প্রভাবকের ভূমিকা পালন করে।

ভিটামিনকে প্রধানত দুইভাগে ভাগ করা হয়-

১. স্নেহজাতীয় পদার্থে দ্রবণীয় কিন্তু পানিতে অদ্রবণীয় ভিটামিন। যেমন- ভিটামিন এ, ডি, ই, কে।
২. পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন। যেমন- ভিটামিন বি কমপ্লেক্স এবং সি। আবিষ্কারক- ফ্রেডরিক পোল্যাণ্ড হপকিন্স।

ভিটামিন	কার্যকরী রূপ নাম	উৎস	অভাবে ঘটে
A	রেটিনল	প্রাণিজ- যকৃত, বৃক্ক, দুধ, ডিমের কুসুম, মাছের তেল, উদ্ভিজ্জ, হলুদ, শাক সবজি, ফল, গাজর	রাতকানা, বৃদ্ধিহীনতা, বন্ধ্যাত্ব, ভুকের মসৃণতা নষ্ট।
C	Ascorbic Acid	সবুজ টক ফল, টাটকা সবজি, কাচা মরিচ, আমলকি	স্কার্ভি, দাঁতক্ষয়, দাতের মাড়ি নরম হওয়া, সর্দি, কাশি, চর্মরোগ।
D	কোলেক্যালসিফেরল/ আর্গোক্যালসিফেরল	মাছের তেল, যকৃত, ডিমের কুসুম, দুধ, ভোজ্য তেলে	রিকেটস, অস্টিওম্যালেসিয়া।
E	টোকোফেরলস	উদ্ভিজ্জ তেল, ডিম, যকৃত, মাছের তেল	বন্ধ্যাত্ব, প্রজনন ক্ষমতা হ্রাস।
K	হাইড্রোকুইনোন	যকৃত, সবুজ শাক-সবজি, দুগ্ধজাত দ্রব্য	ক্ষতস্থান হতে রক্ত পড়া বন্ধ হয় না।
B ₁	থায়ামিন	শস্য দানা, মটর, ডাল, আটা, সিমের বীচি, যকৃত	বেরি বেরি, ক্ষুধামন্দা, মানসিক অবসাদ, ক্লান্তি।
B ₂	রিবোফ্লাভিন	দুধ, ডাল, ফলমূল, ডিম	মুখের কিনারা ও জিহ্বায় ঘা, চোখের কর্ণিয়ার ক্ষতি।
B ₆	Pyridoxine	মাছ, মাংস, আলু, কলা	শ্লেষ্মরোগ, হতাশা।
B-12	সায়ানোকোবালামিন	প্রাণিজ খাবার, মাছ, মাংস, ডিম	হিমোগ্লোবিন স্বল্পতা, শ্লেষ্মরোগ।
B-19	ফলিক এসিড	শিমের বিচি, কলা, কমলা, কলিজা	ক্রম বৃদ্ধিতে সহায়তা করে

পানি

দৈনিক পানির চাহিদা ৩-৪ লিটার, দেহে পানির পরিমাণ ৬০%-৭০%

অভাবজনিত সমস্যা: অস্থিরতা, নিদ্র রক্তচাপ, ভারসাম্যহীনতা

কাজ :

- তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ
- খাদ্য উপাদান সরবরাহ
- অক্সিজেন সরবরাহ

ক্লোনিং

কোন জীব থেকে অযৌন প্রজনন প্রক্রিয়ায় ছবছ নতুন একটি জীব সৃষ্টির প্রক্রিয়াকে ক্লোনিং বলে। ক্লোনিং এর জনক ড. ইয়ান উইলমুট। বিশ্বের প্রথম মানব ক্লোন শিশুর জন্মদান করেন যুক্তরাষ্ট্রের মানব গবেষণা কেন্দ্র ক্লোনেইড-এ ২৬ ডিসেম্বর, ২০০২।

টেস্টিস্টিউব বেবি

নারীগর্ভের বাইরে পুরুষের শুক্রাণুর সাথে নারীর ডিম্বাণুর মিলন ঘটিয়ে উৎপন্ন জনকে উপযুক্ত যত্ন ও সুরক্ষার পর নারীগর্ভে প্রতিস্থাপনের মাধ্যমে যে শিশু জন্মানো হয় তাকে টেস্টিস্টিউব বেবি বলে।

ড. পেট্রিক স্টেপটো এবং মি. রবার্ট এডওয়ার্ড একত্রে মিসেস ব্রাউন নামের এক মহিলার গর্ভে প্রথম সফলভাবে জন প্রতিস্থাপন করতে সক্ষম হন। এরই প্রেক্ষিতে বিশ্বের প্রথম টেস্টিস্টিউব বেবি 'লুইস ব্রাউন' জন্মলাভ করে। লুইস ব্রাউনের জন্ম হয় ১৯৭৮ সালের ২৫ শে জুলাই রাত ১১টা ৫৭ মিনিটে ইংল্যান্ডের ওল্ডহেম শহরের কারশো নামক হাসপাতালে।

বাংলাদেশে প্রথম টেস্টিস্টিউব বেবির জন্ম হয় ৩০ মে, ২০০১ ঢাকার সেন্ট্রাল হাসপাতালে। এসময়ে একসাথে তিনটি শিশুর জন্ম হয় (হীরা, মণি ও মুক্তা)। শিশুদের মায়ের নাম ফিরোজা বেগম। বাবার নাম হানিফ। তিনি ড. পারভীন ফাতেমার তত্ত্বাবধানে টেস্টিস্টিউবে সন্তান গ্রহণ করেন।



Unique Question for Student Practice

১. শরীরে শক্তি যোগাতে দরকার-

ক) ভিটামিন	খ) সঠিক ওষুধ	
গ) খাদ্য	ঘ) পানি	গ
২. আমাদের দেশে একজন পূর্ণবয়স্ক ব্যক্তির প্রায় গড় ক্যালরি শক্তির প্রয়োজন-

ক) ৫০০ ক্যালরি	খ) ১০০০ ক্যালরি	
গ) ২০০০ ক্যালরি	ঘ) ২৫০০ ক্যালরি	ঘ
৩. চাল কোন জাতীয় খাদ্য বলে বিবেচিত?

ক) কার্বো-হাইড্রেট জাতীয়	খ) স্নেহ জাতীয়	
গ) ধাতব লবণ জাতীয়	ঘ) ভিটামিন জাতীয়	ক
৪. ইস্ফুচিনি বা বিটচিনি বলা হয় কোনটিকে?

ক) ফুকোজ	খ) গ্লুকোজ	
গ) সুক্রোজ	ঘ) রাইবুলোজ	গ
৫. আমিষ পরিপাক হয়ে কি হয়?

ক) কার্বোহাইড্রেট	খ) ফ্যাটি এসিড	
গ) ল্যাকটিক এসিড	ঘ) অ্যামাইনো এসিড	ঘ
৬. নিচের কোনটিতে আমিষের পরিমাণ সবচেয়ে বেশি?

ক) মাংস	খ) ডিম	গ) শুটকি মাছ	ঘ) ডাল	
				গ
৭. কোন খাদ্যে প্রোটিন বেশি?

ক) ভাত	খ) গরুর গোষ্ঠ	
গ) মসুর ডাল	ঘ) ময়দা	গ
৮. ডালে কোন খাদ্য উপাদান বেশি থাকে-

ক) আমিষ	খ) শ্বেতসার	
গ) তেল	ঘ) খনিজ লবণ	ক
৯. কোন খাদ্যে পর্যাপ্ত পরিমাণ আমিষ নেই?

ক) মাছ	খ) আনারস	গ) ডাল	ঘ) দুধ	
				খ
১০. নিচের কোন খাদ্য আমিষের ভাল উৎস নয়?

ক) মসুর ডাল	খ) ময়দা	
গ) মুগ ডাল	ঘ) শিম	খ
১১. মানবদেহের বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজন-

ক) আমিষ	খ) শর্করা	গ) স্নেহ-পদার্থ	ঘ) ভিটামিন	
				ক
১২. দেহে আমিষের কাজ কী?

ক) এন্টিবডি উৎপাদন হ্রাস করা	
খ) দেহে কোষগুলোর কার্যক্ষমতা হ্রাস করা	
গ) দেহে কোষগুলোর বিপাকক্রিয়া বৃদ্ধি করা	
ঘ) দেহে কোষ গঠনে সহায়তা করা	
	ঘ
১৩. দেহ গঠনে কোন উপাদানের প্রয়োজন সবচেয়ে বেশি?

ক) আমিষ	খ) শ্বেতসার	গ) পানি	ঘ) ভিটামিন	
				ক
১৪. দেহ কোষের পুনরুজ্জীবন ঘটানোর জন্য প্রয়োজন?

ক) প্রোটিন	খ) ফ্যাট	
গ) ভিটামিন	ঘ) কার্বোহাইড্রেট	ক
১৫. কোয়াশিয়রকর রোগ কেন হয়?

ক) শর্করার স্বল্পতার জন্য	খ) ভিটামিন ই এর অভাবে	
গ) আমিষের স্বল্পতার জন্য	ঘ) খনিজ পুষ্টির অভাবে	গ
১৬. কোন ডালের সঙ্গে ল্যাথারাইজম রোগের সম্পর্ক আছে?

ক) অড়হর	খ) ছোলা	গ) খেসারী	ঘ) মটর	
				গ
১৭. সর্বাধিক স্নেহ জাতীয় খাদ্য-

ক) চিনি	খ) আলু	গ) দুধ	ঘ) ভাত	
				গ
১৮. মানবদেহে শতকরা কত ভাগ খনিজ লবণ থাকে?

ক) ১৫%	খ) ১০%	গ) ২%	ঘ) ৪%	
				ঘ
১৯. মানুষের শরীরে বেশির ভাগ ফসফেট (Phosphate) রয়েছে?

ক) হাড়	খ) দাঁতে	
গ) প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থিতে	ঘ) বৃক্কে	ক
২০. আয়োডিন পাওয়া যায়-

ক) লাইকেনে	খ) মিউকরে	
গ) এগারিকাসে	ঘ) সামুদ্রিক শৈবালে	ঘ
২১. Deficiency causes Goiter-

ক) Iodine	খ) Protein	
গ) Vitamin C	ঘ) Vitamin A	ক
২২. অস্থির বৃদ্ধির জন্য সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন-

ক) ক্যালসিয়াম	খ) শর্করা	
গ) স্নেহ জাতীয় পদার্থ	ঘ) প্রোটিন	ক
২৩. কোন খাবারে সবচেয়ে বেশি পটাসিয়াম পাওয়া যায়?

ক) পেয়ারা	খ) পাকা কলা	
গ) কাঁচা কলা	ঘ) ডাব	ঘ
২৪. ভিটামিন 'এ' সবচেয়ে বেশি কোনটিতে?

ক) গাজর	খ) পেঁপে	গ) কলা	ঘ) পাকা আম	
				ক
২৫. ভিটামিন 'এ'-এর অভাবে কোন রোগ দেখা দেয়?

ক) চর্ম রোগ	খ) জ্বর	
গ) রাতকানা	ঘ) মাথা-ব্যথা	গ
২৬. 'রাতকানা রোগ' হয় কিসের অভাবে?

ক) ভিটামিন ডি-এর অভাবে	খ) ভিটামিন বি _২ -এর অভাবে	
গ) ভিটামিন এ-এর অভাবে	ঘ) ভিটামিন ই-এর অভাবে	গ
২৭. কোন ভিটামিনের অভাবে রক্তশূন্যতা দেখা দেয়?

ক) ভিটামিন বি-১	খ) ভিটামিন বি-২	
গ) ভিটামিন বি-৬	ঘ) ভিটামিন বি-১২	ঘ
২৮. ভিটামিন 'সি' এর অপর নাম কী?

ক) সাইট্রিক এসিড	খ) ফলিক এসিড	
গ) অ্যাসকরবিক এসিড	ঘ) রিবোফ্লাবিন	গ
২৯. সহজে সর্দি-কাশি হয় কোন ভিটামিনের অভাবে?

ক) ভিটামিন-ই	খ) ভিটামিন-কে	
গ) ভিটামিন-সি	ঘ) ভিটামিন-বি ১২	গ
৩০. স্ফর্তি রোগের প্রতিষেধক হিসেবে ডাক্তারগণ কোন ভিটামিন গ্রহণ করতে উপদেশ দেন?

ক) ভিটামিন 'এ'	খ) ভিটামিন 'বি'	
গ) ভিটামিন 'সি'	ঘ) ভিটামিন 'ডি'	গ
৩১. আমাদের দেশে ভিটামিন 'সি' সমৃদ্ধ সবচেয়ে লাভজনক ফল কোনটি?

ক) কমলালেবু	খ) বাতাবীলেবু	
গ) আনারস	ঘ) কাজী পেয়ারা	ঘ
৩২. ভিটামিন ডি পরিশোষণের (absorption) জন্য অপরিহার্য-

ক) গ্লুকোজ	খ) স্নেহ দ্রব্য	
গ) প্রোটিন	ঘ) ক্যালসিয়াম	খ
৩৩. দৈনিক খাদ্য তালিকায় সামুদ্রিক মাছ/শৈবালের অন্তর্ভুক্তি কোন রোগের প্রাদুর্ভাব কমাতে সাহায্য করবে?

ক) হাইপো-থাইরয়েডিজম	
খ) রাতকানা	
গ) এনিমিয়া	
ঘ) কোয়াশিয়রকর	ক
৩৪. বিশ্বের প্রথম টেস্টটিউব বেবী কে?

ক) লুইস ব্রাউন (ইংল্যান্ড)	খ) টিমথি (প্যারিস)	
গ) এরিক ব্রাউন (মিউনিক)	ঘ) জন এডারসন (আয়ারল্যান্ড)	ক
৩৫. ইয়ান উইলমুট প্রথম ক্লোন পদ্ধতিতে জন্ম দেন-

ক) ইঁদুর	খ) গরু	গ) ভেড়া	ঘ) মানুষ	
				গ



Home Work



১. অত্যাবশ্যকীয় অ্যামাইনো এসিড কোনটি? [৪৬তম বিসিএস]
- ক) গ্লাইসিন (Glycine) খ) সেরিন (Serine)
গ) সিস্টিন (Cistine) ঘ) ভ্যালিন (Valine) ঘ
২. রক্ত জমাট বাঁধার জন্য প্রয়োজনীয় ভিটামিন হল— [৪৬তম বিসিএস]
- ক) Vitamin K খ) Vitamin A
গ) Vitamin B ঘ) Vitamin C ক
৩. সুস্বাদু খাদ্যের শর্করা, আমিষ ও চর্বিজাতীয় খাদ্যের অনুপাত? [৪৫ তম বিসিএস]
- ক) ৪ : ১ : ১ খ) ৪ : ২ : ২
গ) ৪ : ২ : ৩ ঘ) ৪ : ৩ : ২ ক
৪. বজ্রবৃষ্টির ফলে মাটিতে উদ্ভিদের কোন খাদ্য উপাদান বৃদ্ধি পায়? [৪৪তম বিসিএস]
- ক) নাইট্রোজেন খ) পটাশিয়াম
গ) অক্সিজেন ঘ) ফসফরাস ক
৫. ফলিক এসিডের অন্য নাম কোনটি? [৪৪তম বিসিএস]
- ক) ভিটামিন বি ১২ খ) ভিটামিন বি ৬
গ) ভিটামিন বি ১ ঘ) ভিটামিন বি ৯ ঘ
৬. শিশুদের ভিটামিন এ ক্যাপসুল দিতে হয়— [৪৪তম বিসিএস]
- ক) বছরে একবার খ) বছরে দুইবার
গ) বছরে তিনবার ঘ) এর কোনটিই নয় খ
৭. এনজাইম, অ্যান্টিবডি এবং হরমোন-এর মৌলিক উপাদান— [৪৪তম বিসিএস]
- ক) প্রোটিন খ) ক্যালসিয়াম
গ) ভিটামিন ঘ) লবণ ক
৮. প্রোটিন তৈরি হয়— [৪৩তম বিসিএস]
- ক) ফ্যাটি এসিড দিয়ে খ) সাইট্রিক এসিড দিয়ে
গ) অ্যামিনো এসিড দিয়ে ঘ) অক্সালিক এসিড দিয়ে গ
৯. কোন জীব থেকে অযৌন প্রজনন প্রক্রিয়ায় সৃষ্ট জীবকে কী বলে?
- ক) অণুজীব খ) জীন
গ) ক্লোন ঘ) ভ্রূণ গ
১০. কার্বোহাইড্রেটে C, H এবং O-এর অনুপাত কত? [৪০তম বিসিএস]
- ক) ১ : ১ : ২ খ) ১ : ২ : ১
গ) ১ : ৩ : ২ ঘ) ১ : ৩ : ১ খ
১১. ডিমে কোন ভিটামিন নেই? [৪০তম বিসিএস]
- ক) ভিটামিন-এ খ) ভিটামিন-বি
গ) ভিটামিন-সি ঘ) ভিটামিন-ডি গ
১২. নিচের কোনটি আমিষ জাতীয় খাদ্য হজমে সাহায্য করে? [৩৬তম বিসিএস]
- ক) ট্রিপসিন খ) লাইপেজ
গ) টায়ালিন ঘ) অ্যামাইলেজ ক
১৩. মানবদেহের শক্তি উৎপাদনের প্রধান উৎস- [৩৪তম বিসিএস]
- ক) পরিপাক খ) খাদ্য গ্রহণ
গ) শ্বসন ঘ) রক্ত সংবহন গ
১৪. অতিরিক্ত খাদ্য থেকে লিভারে সঞ্চিত সুগার হলো- [৩৪তম বিসিএস]
- ক) গ্লুকোজ খ) ফুকটোজ
গ) সুক্রোজ ঘ) গ্লাইকোজেন ঘ
১৫. হাড় ও দাঁতকে মজবুত করে [৩৪তম বিসিএস]
- ক) আয়োডিন খ) আয়রন
গ) ম্যাগনেসিয়াম ঘ) ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস ঘ
১৬. কোলেস্টেরল এক ধরনের- [৩১তম বিসিএস]
- ক) অসম্পৃক্ত অ্যালকোহল খ) জৈব এসিড
গ) পলিমার ঘ) এমিনো এসিড ক
১৭. বাংলাদেশে সর্বপ্রথম কোন মহিলা টেস্টটিউব শিশুর মা হন?
- ক) পারভীন ফাতেমা খ) ফিরোজা বেগম
গ) রওশন জাহান ঘ) কানিজ ফাতেমা খ
১৮. কোন ভিটামিন ক্ষতস্থানে হতে রক্ত পড়া বন্ধ করতে সাহায্য করে?
- ক) ভিটামিন সি খ) ভিটামিন বি
গ) ভিটামিন বি২ ঘ) ভিটামিন কে ঘ
১৯. রক্তে কোলেস্টেরলের পরিমাণ বেড়ে গেলে কোনটি খাওয়া উচিত নয়? [২৪তম বিসিএস]
- ক) বেলে মাছ খ) পালং শাক
গ) খাশির মাংস ঘ) মুরগীর মাংস গ
২০. দেশে প্রথম টেস্টটিউব বেবিদ্রয় কবে ভূমিষ্ঠ হয়? [২৪তম বিসিএস-বাতিল]
- ক) ২৭ মে খ) ২৪ মে
গ) ৩০ মে ঘ) ২৯ মে গ
২১. রেডিও আইসোটোপ ব্যবহৃত হয়- [২৩তম বিসিএস]
- ক) কিডনিতে পাথর গলাতে খ) পিত্ত পাথর গলাতে
গ) গলগণ্ড রোগ নির্ণয়ে ঘ) নতুন পরমাণু তৈরিতে গ
২২. কচুশাক বিশেষভাবে মূল্যবান যে উপাদানের জন্য তা হলো-
- ক) ভিটামিন 'এ' খ) ভিটামিন 'সি'
গ) লৌহ ঘ) ক্যালসিয়াম গ
২৩. কোন ভিটামিনের অভাবে চর্ম রোগ হয়? [সামরিক ভূমি ও ক্যান্টনমেন্ট অধিদপ্তর, জুনিয়র শিক্ষক-'২৩]
- ক) ভিটামিন এ খ) ভিটামিন সি
গ) ভিটামিন ডি ঘ) ভিটামিন বি-কমপ্লেক্স খ
২৪. চায়ের পাতায় কোন ভিটামিন থাকে? [সামরিক ভূমি ও ক্যান্টনমেন্ট অধিদপ্তর, সহকারী শিক্ষক-'২৩]
- ক) ভিটামিন ই খ) ভিটামিন এ
গ) ভিটামিন বি ঘ) ভিটামিন সি গ
২৫. পানিতে দ্রবীভূত ভিটামিন কোনটি? [নার্সিং ইনস্টিটিউট, সিনিয়র স্টাফ নার্স ও মিডওয়াইফার-'২৩]
- ক) ভিটামিন এ খ) ভিটামিন ডি
গ) ভিটামিন বি ঘ) ভিটামিন কে গ



২৬. কোন ভিটামিনের অভাবে রক্ত জমাট বাঁধে না? [নার্সিং ইনস্টিটিউট, সিনিয়র স্টাফ নার্স ও মিডওয়াইফারি-'২৩]
- ক) ভিটামিন এ খ) ভিটামিন বি
গ) ভিটামিন সি ঘ) ভিটামিন কে
২৭. সুষম খাদ্যের উপাদান কয়টি? [৩৮, ২৯, ২৮তম বিসিএস; মাইক্রোনেড্রিট রেগুলেটরি অথরিটি, সহকারী পরিচালক-'২৩]
- ক) ৪টি খ) ৫টি
গ) ৬টি ঘ) ৭টি
২৮. সামুদ্রিক শৈবাল ও সামুদ্রিক মাছে কোনটি বেশি পাওয়া যায়? [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), অফিস সহায়ক-'২৩]
- ক) লৌহ খ) ম্যাগনেসিয়াম
গ) আয়োডিন ঘ) পটাশিয়াম
২৯. পনির তৈরিতে ব্যবহৃত এনজাইমের নাম— [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), হিসাব সহকারী-'২৩]
- ক) পেপেইন খ) রেনিন
গ) ক্যাটালেজ ঘ) পেকটিন
৩০. হাড় ও দাঁতকে মজবুত করে— [স্থানীয় সরকার প্রকৌশল অধিদপ্তর (LGED), হিসাব সহকারী-'২৩]
- ক) আয়োডিন খ) আয়রন
গ) ম্যাগনেসিয়াম ঘ) ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস
৩১. ভিটামিন 'সি' এর রাসায়নিক নাম কী? [জাতীয় নিরাপত্তা গোয়েন্দা সংস্থা (NSI), ফিল্ড স্টাফ-'২৩]
- ক) অ্যাসকরবিক এসিড খ) ফলিক এসিড
গ) ফ্যাটি এসিড ঘ) অ্যামাইনো এসিড
৩২. স্কার্ভি রোগ কোন ভিটামিনের অভাবে হয়? [নার্সিং ও মিডওয়াইফারি অধিদপ্তরের সিনিয়র স্টাফ নার্স-'২১]
- ক) ভিটামিন এ খ) ভিটামিন বি
গ) ভিটামিন সি ঘ) ভিটামিন ডি
৩৩. এক গ্রাম ফ্যাট হতে যে পরিমাণ শক্তি পাওয়া যায়— [কা.শি.অ. (ফিজিক্যাল এডুকেশন ইন্সট্রাক্টর)'২৩]
- ক) 9.0 kcal খ) 9.8 kcal
গ) 9.3 kcal ঘ) 9.6 kcal
৩৪. ইদানিং সুপার ফুড বলে পরিচিত খাদ্য কি বৈশিষ্ট্য বহন করে? [বিটিসিএল (জুনিয়র অ্যাসিস্ট্যান্ট ম্যানেজার)'২২]
- ক) অনিদ্রা দূর করে
খ) মানসিক চাপ দূর করে
গ) উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ করে
ঘ) এটি একটি প্রাকৃতিক প্রতিবিধান
৩৫. শর্করা জাতীয় খাদ্য যে কাজে ব্যয় হয়— [শি.নি.প্র. (শিক্ষক) (স্কুল)'২২]
- ক) দেহের বৃদ্ধির জন্য খ) ক্ষয় রোধের জন্য
গ) পুষ্টির অভাব পূরণে ঘ) হাড় গঠনে
৩৬. দুধে যে শর্করা থাকে তাকে কি বলে? [NSI (ফিল্ড অফিসার)'১৯; স্ব.ম.অ.মা.নি.অ. (উপ-পরিদর্শক)'১৮; প্র.ক.বৈ.ক.ম. (উপসহকারী পরিচালক)'১৭; শি./স.প.সে./গৃ./জ.ম. (উপ-সহকারী প্রকৌশলী (সিভিল))'১৫; ডা.টো./স্ব.প.ক./অ./জ.ম.প্র. (প্রশাসনিক কর্মকর্তা)'১৫; শি./ডা.টো./প্র.ক./বে.বি.প.প./রে./জ/ম./ (ব্যক্তিগত কর্মকর্তা)'১৫]
- ক) ফুকটোজ খ) ল্যাকটোজ
গ) এমাইলেজ ঘ) গ্যালাইকটেজ
৩৭. দুধ চিনি কোনটি? [কা.শি.অ. (ফিজিক্যাল এডুকেশন ইন্সট্রাক্টর)'২৩]
- ক) গ্লুকোজ খ) সুক্রোজ
গ) ল্যাকটোজ ঘ) ম্যালটোজ
৩৮. মানবদেহে কত গ্রাম শর্করা জমা থাকে? [সা.ভূ.ক্যা.অ.প্র.ম.ডা. সে. (জুনিয়র শিক্ষক)'২৩]
- ক) ২৫০-৩০০ খ) ৩০০-৪০০
গ) ৩৫৫-৪৫০ ঘ) ১২০০-১৬০০
৩৯. নিচের কোনটি Reducing sugar? [পিএসসি (সিনিয়র স্টাফ নার্স)'২৩]
- ক) স্টার্চ খ) সেলুলোজ
গ) গ্লুকোজ ঘ) গ্লাইকোজেন
৪০. দুধের রঙ সাদা হয় কেন? [বা.প.বি.বো. (জেনারেল ম্যানেজার (প্রশাসন/মানবসম্পদ)) '২২; প.ত.বা.অ. (পরিসংখ্যান কর্মকর্তা)'১৭]
- ক) শর্করার জন্য খ) প্রোটিনের জন্য
গ) চর্বিবীর জন্য ঘ) কোনোটাই নয়
৪১. দুধ হচ্ছে— [কা.শি.অ. (ফিজিক্যাল এডুকেশন ইন্সট্রাক্টর)'২৩]
- ক) জেল খ) ইমালসন
গ) দ্রবণ ঘ) সাসপেনশন
৪২. দেহ গঠনে সবচেয়ে বেশি প্রয়োজন— [ডা.অ. (হিসাব সহকারী/ অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক)'২২]
- ক) শর্করা খ) ভিটামিন
গ) পানি ঘ) আমিষ
৪৩. মানবদেহে অত্যাবশ্যকীয় এমাইনো এসিড কয়টি? [বি.বা.এ. (ম্যাটেরিয়াল মেনেজমেন্ট অ্যাসিস্ট্যান্ট)'২২]
- ক) ৬টি খ) ৭টি
গ) ৯টি ঘ) ৮টি
৪৪. প্রোটিন তৈরি হয়— [৪৩তম বিসিএস'২২; ৪১তম বিসিএস'২১; বা.প.উ.এ. (সহকারী পরিচালক)'২২]
- ক) ফ্যাটি এসিড দিয়ে
খ) সাইট্রিক এসিড দিয়ে
গ) অ্যামাইনো এসিড দিয়ে
ঘ) অক্সালিক এসিড দিয়ে
৪৫. কোলাজেন কী? [বি.ম. (অফিস সহকারী কাম-কম্পিউটার মুদ্রাক্ষরিক)'২২]
- ক) রিকেট খ) ডিপথেরিয়া
গ) কোয়ারশিয়রকর ঘ) বেরিবেরি
৪৬. Natural protein-এর কোড নাম— [১৭তম বিসিএস'৯৫-৯৬; প্রা.গ.ম. (পিটিআই জুনিয়র ইন্সট্রাক্টর(টেক))'১৬; প্রা.প্রা. (সহকারী শিক্ষক)'১৪; প্রা.প্রা. (সহকারী শিক্ষক)'১৩]
- ক) Protein-P 53 খ) Protein-P 51
গ) Protein-P 49 ঘ) Protein-P 54
৪৭. কোনটি রক্তে স্নেহের বাহক হিসেবে কাজ করে? [বি.বা.এ.লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)'২৩]
- ক) কোলেস্টেরল খ) অ্যামাইনো এসিড
গ) ফ্যাটি এসিড ঘ) গ্লুকোজ
৪৮. নিচের কোন খাবার থেকে সবচেয়ে বেশি ক্যালরি পাওয়া যায়? [পিএসসি (সিনিয়র স্টাফ নার্স)'২৩]
- ক) শর্করা খ) স্নেহ জাতীয় পদার্থ
গ) প্রোটিন ঘ) ভিটামিন



৪৯. কোনটি লিপিডের বৈশিষ্ট্য নয়? [কা.শি.অ. ((ফিজিক্যাল এডুকেশন ইন্সট্রাক্টর)'২৩]
- ক) এটি বর্ণহীন খ) এটি গন্ধহীন
গ) এটি স্বাদহীন ঘ) এটি পানিতে অদ্রবণীয়

বি.দ্র. লিপিড বর্ণহীন, গন্ধহীন এবং স্বাদহীন। লিপিড পানিতে অদ্রবণীয়। লিপিড ইথার, অ্যালকোহল, বেনজিন, ক্লোরোফরম, অ্যাসিটোন, পেট্রোলিয়াম ইত্যাদি দ্রবণে দ্রবণীয়। সুতরাং প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে সঠিক উত্তর নেই।

৫০. নিচের কোনটিকে মাইক্রো নিউট্রিয়েন্ট বলা হয়? [বি.বা.এ. (ম্যাটেরিয়াল মেনেজমেন্ট অ্যাসিস্ট্যান্ট)'২২]

- ক) আমিষ খ) ভিটামিন
গ) শর্করা ঘ) ক ও খ

৫১. কোন ভিটামিন পানিতে দ্রবণীয়? [বি.বা.এ. (গ্রাউন্ড সার্ভিস অ্যাসিস্ট্যান্ট)'২২]

- ক) ভিটামিন এ খ) ভিটামিন ডি
গ) ভিটামিন বি ঘ) ভিটামিন ই

৫২. কোন ভিটামিনের অভাবে Night blindness হয়? [পিএসসি (সিনিয়র স্টাফ নার্স)'২৩]

- ক) ভিটামিন এ খ) ভিটামিন বি
গ) ভিটামিন সি ঘ) ভিটামিন বি

৫৩. শিশুদের ভিটামিন এ ক্যাপসুল দিতে হয়- [৪৪তম বিসিএস'২২]

- ক) বছরে একবার খ) বছরে দুইবার
গ) বছরে তিনবার ঘ) এর কোনটিই নয়

৫৪. কোন ভিটামিনের অভাবে জ্বরের মস্তিষ্কের বিকাশ ব্যাহত হয়? [প.প.অ. (পরিবার কল্যাণ পরিদর্শিকা)'২৩]

- ক) ভিটামিন বি ২ খ) ভিটামিন বি ৬
গ) ভিটামিন বি ১২ ঘ) ভিটামিন বি ১

বি.দ্র. গর্ভবতী মায়ের গর্ভাবস্থায় ভিটামিন ডি ফোলেট বা ভিটামিন বি ৯, কোলিন এবং আয়রন সমৃদ্ধ খাবার পর্যাপ্ত পরিমাণে গ্রহণ করতে হয়। গর্ভাবস্থায় মায়ের শরীরে ভিটামিন ডি ফোলেট বা ভিটামিন ৯ এর অভাব হলে শিশুর মস্তিষ্কের বিকাশ সঠিকভাবে হয় না।

৫৫. ভিটামিন বি এর অভাবে- [পিএসসি (সিনিয়র স্টাফ নার্স)'২৩]

- ক) বেরি বেরি রোগ হয় খ) রিকেট রোগ হয়
গ) স্কার্ভি রোগ হয় ঘ) রাতকানা রোগ হয়

৫৬. ডিমে কোন ভিটামিন নেই? [৪০তম বিসিএস'১৯; প.ম. (সহকারী পরিচালক)'২৩]

- ক) ভিটামিন এ খ) ভিটামিন বি
গ) ভিটামিন সি ঘ) ভিটামিন ডি

৫৭. থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে নিঃসরণ হয়- [বি.বা.এ. (গ্রাউন্ড সার্ভিস অ্যাসিস্ট্যান্ট)'২২]

- ক) Thyroxine Hormone
খ) Thymuses Hormone
গ) Hormone
ঘ) Insulin Hormone

৫৮. কোন ভিটামিনের অভাবে প্রজনন ক্ষমতা হ্রাস পায়? [বা.প.উ.বো (বিআরডিবি (সহকারী পল্লী উন্নয়ন কর্মকর্তা))'২৩]

- ক) ভিটামিন ই খ) ভিটামিন কে
গ) ভিটামিন বি ঘ) ভিটামিন সি

৫৯. আয়োডিনের অভাবে কোন রোগ হয়? [পিএসসি (সিনিয়র স্টাফ নার্স)'২৩]

- ক) টিটেনী খ) গলগণ্ড
গ) ক্যান্সার ঘ) রিকেটস

৬০. কোন হরমোনের অভাবে গলগণ্ড রোগের সৃষ্টি হয়? [শি.নি.প্র. (শিক্ষক) (স্কুল)'২২]

- ক) থাইরক্সিন খ) ইনসুলিন
গ) গ্লুকাগন ঘ) করটিসোল

৬১. কচু শাকে কোনটি বেশি থাকে? [ত.ম.চ.প্র.অ. (ক্যামেরাম্যান)'১৯; প্রা.প্রা. (সহকারী শিক্ষক)'১৩; রে.বে.প্রা. (শিক্ষক)'১১; প্রা.বি. (সহকারী শিক্ষক)'১০; প্রা.বি. (প্রধান শিক্ষক)'০৯]

- ক) ক্যালসিয়াম খ) লৌহ
গ) আয়োডিন ঘ) ভিটামিন সি

৬২. কোনটির অভাবে শিশুদের দাঁত উঠতে দেরি হয়? [বি.বা.এ.লি. (এডমিন অ্যাসিস্ট্যান্ট)'২৩]

- ক) ফসফরাস খ) পটাশিয়াম
গ) ক্যালসিয়াম ঘ) খনিজ লবণ

৬৩. BMI কি নির্দেশ করে? [বি.বা.এ. (গ্রাউন্ড সার্ভিস অ্যাসিস্ট্যান্ট)'২২]

- ক) মানবদেহের গড়ন ও চর্বি সূচক নির্দেশ করে
খ) পেশী ও চর্বি সূচক নির্দেশ করে
গ) উচ্চতা ও ভুলতার সূচক নির্দেশ করে
ঘ) শক্তির খরচের সূচক নির্দেশ করে

৬৪. BMI এর পূর্ণরূপ- [প্রাথমিক (সহকারী শিক্ষক) (২য় পর্যায়)'২২]

- ক) Ballistic Missile Initiative
খ) Body Mass Index
গ) Bill Measurement Index
ঘ) Best Medicine of Integration

৬৫. কোন জারক রস পাকস্থলীতে দুধ জমাট বাঁধায়? [১৯তম বিসিএস'৯৮; ৩০তম বিসিএস'১০; প্রা.প্রা. (সহকারী শিক্ষক)'১৩; বিআরডিবি (উপজেলা পল্লী উন্নয়ন কর্মকর্তা)'১২; প্রা.বি. (সহকারী শিক্ষক)' ১০]

- ক) পেপসিন খ) এমাইলেজ
গ) রেনিন ঘ) ট্রিপসিন

৬৬. কোন রস শর্করা ও আমিষ উভয়কে পরিপাক করে? [কা.শি.অ. (ফিজিক্যাল এডুকেশন ইন্সট্রাক্টর)'২৩]

- ক) টায়ালিন খ) পেপসিন
গ) গ্যাস্ট্রিক রস ঘ) অগ্ল্যাশয় রস

৬৭. সম্পূর্ণ বা আদর্শ খাদ্য বলা যায়- [সংস্থাপন মন্ত্রণালয়ের প্রশাসনিক কর্মকর্তা-১৮; শিক্ষক নিবন্ধন (কলেজ) '১৭; খাদ্য অধিদপ্তরের সহকারী উপ খাদ্য পরিদর্শক '০১]

- ক) ডিমকে খ) দুধকে
গ) মাংসকে ঘ) শাক-সবজিকে

৬৮. উদ্ভিদের অত্যাবশ্যকীয় পুষ্টি উপাদানের মধ্যে কোনটি মাইক্রোমৌল? [সংস্থাপন মন্ত্রণালয়ের প্রশাসনিক কর্মকর্তা '১৭]

- ক) নাইট্রোজেন খ) বোরন
গ) ফসফরাস ঘ) পটাশিয়াম



Class Test



১. সুষম খাদ্যের উপাদান কয়টি?
 - ক) ৪টি
 - খ) ৫টি
 - গ) ৬টি
 - ঘ) ৮টি
২. হাড় ও দাঁতকে মজবুত করে-
 - ক) আয়োডিন
 - খ) আয়রন
 - গ) ম্যাগনেসিয়াম
 - ঘ) ফসফরাস
৩. কোন আলোকরশ্মি ত্বকে ভিটামিন-ডি তৈরিতে সাহায্য করে?
 - ক) α -ray
 - খ) β -ray
 - গ) X-ray
 - ঘ) UV-ray
৪. Natural protein-এর কোড নাম-
 - ক) Protein-P₅₃
 - খ) Protein- P₅₁
 - গ) Protein- P₄₉
 - ঘ) Protein- P₅₄
৫. দুধের শ্বেতসার বা শর্করাকে বলা হয়-
 - ক) গ্লাইকোজেন
 - খ) স্টার্চ
 - গ) গ্লুকোজ
 - ঘ) ল্যাকটোজ
৬. ল্লেহ পদার্থ নিম্নের কোনটিতে দ্রবণীয়?
 - ক) তেলে
 - খ) পানিতে
 - গ) তেল ও পানির মিশ্রণে
 - ঘ) ঘিতে
৭. একজন পূর্ণবয়স্ক মানুষের দেহে লোহার পরিমাণ-
 - ক) (০.৫-১) গ্রাম
 - খ) (২-৬) গ্রাম
 - গ) (১০-১৫) গ্রাম
 - ঘ) (২৫-৩৬) গ্রাম
৮. কোন ভিটামিনের অভাবে মুখে ও জিহ্বায় ঘা হয়?
 - ক) ভিটামিন B₂
 - খ) ভিটামিন B₆
 - গ) ভিটামিন B₁₂
 - ঘ) ভিটামিন C
৯. ডিমে কোন ভিটামিন নেই?
 - ক) এ
 - খ) বি-৬
 - গ) সি
 - ঘ) ডি
১০. মানবদেহে পানির পরিমাণ শতকরা কত ভাগ?
 - ক) (৩০-৪০)%
 - খ) (৪০-৫০)%
 - গ) (৫০-৬০)%
 - ঘ) (৬০-৭০)%

উত্তরমালা	
১	গ
২	ঘ
৩	ঘ
৪	গ
৫	ঘ
৬	ক
৭	খ
৮	ক
৯	গ
১০	ঘ

এই Lecture Sheet পড়ার পাশাপাশি Biddabari
 your success benchmark
 কর্তৃপক্ষ কর্তৃক দেয়া এসাইনমেন্ট এর 'দৈনন্দিন বিজ্ঞান'
 অংশটুকু ভালোভাবে চর্চা করতে হবে।

