



BRIGHT EDUCARE

Your Success, Our Mission

brighteducare.in

METABOLISM - BMR

ANM GNM Entrance

Subject: Biology | Total Marks: 40 | Time: 60 Minutes | Total Questions: 20

Instructions: Each question has one correct answer. Correct answer shown in green.

Q1 ১. ফ্যাটের সরল অংশ ক্ষুদ্রান্ত্রের ভিলাইয়ের কোন নালিকার মাধ্যমে পরিবাহিত হয়ে শেষ পর্যন্ত রক্তপ্রবাহে মেশে?

A. রক্তজালক

B. লসিকা নালি বা লসিকা বাহ
 ✓

C. পোর্টাল শিরা

D. ধমনি

💡 সরল অংশ ক্ষুদ্রান্ত্রের ভিলাইয়ের লসিকা বাহে প্রবেশ করে এবং পরবর্তীতে বক্ষ লসিকা নালির মাধ্যমে রক্তপ্রবাহে প্রবেশ করে।

Q2 ২. জীবের সজীব কোশের প্রোটোপ্লাজমে অবিরাম যেসব গঠনমূলক ও ধ্বংসাত্মক রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটে, তাদের সমষ্টিকে কী বলে?

A. আত্মিকরণ

B. বিপাক বা মেটাবলিজম ✓

C. পরিপাক

D. শ্বসন

💡 জীবের প্রাণধারণের জন্য সজীব কোশের প্রোটোপ্লাজমে অবিরাম যেসব রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটে, তাদের সমষ্টিকে বিপাক বা মেটাবলিজম বলে।

Q3 ৩. কোশের গঠনমূলক বিপাক ক্রিয়াকে কী বলে?

A. অপচিতি বিপাক

B. উপচিতি বা অ্যানাবোলিজম
 ✓

C. পরিপাক

D. শ্বসন

💡 যেসব গঠনমূলক বিপাক ক্রিয়ার মাধ্যমে কোনো পদার্থ সংশ্লেষিত হয় এবং জীবদেহের শক্ত ওজন বৃদ্ধি পায়, তাকে উপচিতি বা অ্যানাবোলিজম বলে।

Q4 ৪. নিচের কোনটি উপচিতি বিপাকের উদাহরণ?

A. শ্বসন

B. রেচন

C. সালোকসংশ্লেষ ✓

D. পরিপাক

💡 সালোকসংশ্লেষ ও পুষ্টি হলো উপচিতি বিপাকের উদাহরণ, যেখানে শক্ত ওজন বৃদ্ধি পায়।

Q5 ৫. ধ্বংসাত্মক বিপাক ক্রিয়া যার ফলে জীবদেহের শক্ত ওজন হ্রাস পায়, তাকে কী বলে?

A. অ্যানাবোলিজম

B. অপচিতি বা ক্যাটাবোলিজম
 ✓

C. আত্মিকরণ

D. শোষণ

💡 যেসব ধ্বংসাত্মক বিপাক ক্রিয়ায় কোশীয় পদার্থ বিলুপ্ত হওয়ার ফলে জীবদেহের শক্ত ওজন হ্রাস পায়, তাকে অপচিতি বা ক্যাটাবোলিজম বলে।

Q6 ৬. বিপাকের ফলে কোশ থেকে উৎপন্ন দূষিত বা বর্জ্য পদার্থ দেহ থেকে নিষ্কাশনের তাৎপর্য কী?

A. নতুন কোশ তৈরি করা

B. অতিরিক্ত নাইট্রোজেনঘটিত দূষিত পদার্থ দেহ থেকে বের করা ✓

C. খাদ্য গ্রহণ করা

D. শক্তি উৎপাদন করা

💡 বিপাকের অন্যতম তাৎপর্য হলো দেহ থেকে অতিরিক্ত নাইট্রোজেনঘটিত দূষিত পদার্থ (waste products) মূত্রের সঙ্গে নির্গত করা।

Q7 ৭. নিচের কোনটি সুষম খাদ্যের উপাদান নয়?

A. কার্বোহাইড্রেট

B. প্রোটিন

C. ভিটামিন

D. গ্লুকোজ ✓

💡 সুষম খাদ্যের প্রধান ৬টি উপাদান হলো কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ফ্যাট, ভিটামিন, খনিজ লবণ এবং জল। গ্লুকোজ স্বতন্ত্র কোনো উপাদান নয়।

Q8 ৮. বিএমআর (BMR) কথটির সম্পূর্ণ রূপ কী?

A. Basal Metabolic Rate
 ✓

B. Basic Metabolic Rate

C. Basal Metabolism Requirement

D. Body Mass Rate

💡 বিএমআর-এর সম্পূর্ণ রূপ হলো Basal Metabolic Rate বা মৌল বিপাকীয় হার।

Q9 ৯. একজন প্রাপ্তবয়স্ক সুস্থ লোকের বিএমআর (BMR) সাধারণত কত?

A. প্রতি বর্গমিটার দেহতলের জন্য ঘণ্টায় ৪০ কিলোক্যালরি ✓

B. প্রতি বর্গমিটার দেহতলের জন্য ঘণ্টায় ২০ কিলোক্যালরি
C. প্রতি বর্গমিটার দেহতলের জন্য ঘণ্টায় ৫০ কিলোক্যালরি
D. প্রতি বর্গমিটার দেহতলের জন্য ঘণ্টায় ১০ কিলোক্যালরি

💡 প্রাপ্তবয়স্ক সুস্থ লোকের বিএমআর হলো দেহতলের প্রতি বর্গমিটারের জন্য ঘণ্টায় ৪০ কিলোক্যালরি।

Q10 ১০. একজন প্রাপ্তবয়স্ক কর্মশীল মানুষের দৈনিক শক্তির চাহিদা কত হওয়া প্রয়োজন?

A. ২০০০ কিলোক্যালরি

B. ২৫০০-৩০০০ কিলোক্যালরি ✓

C. ৩০০০-৩৫০০ কিলোক্যালরি

D. ১৫০০-২০০০ কিলোক্যালরি

💡 একজন পূর্ণবয়স্ক সুস্থ কর্মশীল ব্যক্তির দৈনিক শক্তির চাহিদা সাধারণত ২৫০০ থেকে ৩০০০ কিলোক্যালরি।

Q11 ১১. ১ গ্রাম ফ্যাট বা স্নেহ জাতীয় খাদ্য থেকে কত শক্তি উৎপন্ন হয়?

A. ৪.১ কিলোক্যালরি

B. ৯.৩ কিলোক্যালরি ✓

C. ৫.০ কিলোক্যালরি

D. ৪.৫ কিলোক্যালরি

💡 ১ গ্রাম ফ্যাট বা স্নেহ জাতীয় খাদ্য থেকে ৯.৩ কিলোক্যালরি শক্তি উৎপন্ন হয়।

Q12 ১২. হাইপারথাইরয়েডিজম হলে কোনটির বৃদ্ধি ঘটে না?

A. হৃদগতি

B. রক্তচাপ

C. বিএমআর (BMR)

D. ওজন ✓

💡 হাইপারথাইরয়েডিজমে হৃদগতি, রক্তচাপ ও বিএমআর বৃদ্ধি পায়, কিন্তু ওজন হ্রাস পায়।

Q13 ১৩. শিশুদের থাইরক্সিন ক্ষরণ কম হলে কোন রোগটি হয়?

A. গয়টার

B. ক্রেটিনিজম ✓

C. ডায়াবেটিস

D. অ্যাথেরোস্কেরোসিস

💡 শিশুদের থাইরক্সিন ক্ষরণ কমে গেলে ক্রেটিনিজম রোগ হয়, যার ফলে তাদের মানসিক বৃদ্ধি ব্যাহত হয়।

Q14 ১৪. ডায়াবেটিস মেলিটাস রোগে রক্তে কীসের পরিমাণ বেড়ে যায়?

A. প্রোটিন

B. ফ্যাট

C. শর্করার পরিমাণ ✓

D. জলের পরিমাণ

💡 ইনসুলিন হরমোনের কম ক্ষরণের ফলে ডায়াবেটিস মেলিটাস হয়, যার ফলে রক্তে শর্করার পরিমাণ বেড়ে যায়।

Q15 ১৫. স্থূলতা বা ওবেসিটি বলতে শরীরের আদর্শ ওজন অপেক্ষা কত শতাংশ বেশি হওয়াকে বোঝায়?

A. ১০ শতাংশ

B. ২০ শতাংশ ✓

C. ৩০ শতাংশ

D. ৫০ শতাংশ

💡 প্রকৃত বা আদর্শ ওজন অপেক্ষা ২০ শতাংশ বা তার বেশি ওজন হলে তাকে স্থূলতা বা ওবেসিটি বলে।

Q16 ১৬. উচ্চ রক্তচাপ বা হাইপারটেনশন বলতে প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তির রক্তচাপের মান কতের বেশি হওয়াকে বোঝায়?

A. ১২০/৮০ mmHg ✓

B. ১০০/৬০ mmHg

C. ৮০/৫০ mmHg

D. ৯০/৫০ mmHg

💡 প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তির স্বাভাবিক রক্তচাপ ১২০/৮০ mmHg ধরা হয়, এর চেয়ে বেশি হলে তা উচ্চ রক্তচাপ।

Q17 ১৭. ধমনির অন্তর্গত্রে ফ্যাট ও শ্বেত রক্তকণিকা সঞ্চয়ের ফলে ধমনির প্রাচীর স্থূল হয়ে যাওয়ার ঘটনাকে কী বলে?

A. আর্থ্রাইটিস

B. অ্যাথেরোস্কেরোসিস ✓

C. লিভার সিরোসিস

D. হাইপারটেনশন

💡 ধমনির অন্তর্গত্রে ফ্যাট ও শ্বেত রক্তকণিকা সঞ্চয়ের ফলে ধমনির প্রাচীর স্থূল হয়ে যায়, একে অ্যাথেরোস্কেরোসিস বলে।

Q18 ১৮. লিভার সিরোসিস রোগে শরীরের কোন অঙ্গ ক্ষতিগ্রস্ত হয়?

A. অগ্ন্যাশয়

B. যকৃৎ বা লিভার ✓

C. বৃক্ক বা কিডনি

D. হৃদপিণ্ড

💡 লিভার সিরোসিস রোগে যকৃৎ কোশ বা যকৃৎ কলা ধ্বংস হয়ে যায়, ফলে যকৃৎ তার কার্যকারিতা হারায়।

Q19 ১৯. অস্টিওআর্থ্রাইটিস রোগের প্রধান লক্ষণ কোনটি?

A. উচ্চ রক্তচাপ

B. অস্থির বা জয়েন্টের ব্যথা ও ফোলা ভাব ✓

C. রক্তে শর্করার বৃদ্ধি

D. ওজন হ্রাস

💡 অস্টিওআর্থ্রাইটিস বা আর্থ্রাইটিস হলো অস্থির বা জয়েন্টের প্রদাহ, যেখানে সন্ধিস্থলে প্রচণ্ড ব্যথা হয় এবং জয়েন্ট ফুলে যায়।

Q20 ২০. রক্তে শর্করার স্বাভাবিক মাত্রা কত?

A. ১০০ cc রক্তে ৮০-১২০ mg ✓

B. ১০০ cc রক্তে ২০০-৩০০ mg

C. ৫০ cc রক্তে ৫০-৬০ mg

D. ১০০ cc রক্তে ২০-৪০ mg

💡 রক্তে শর্করার স্বাভাবিক মাত্রা হলো ১০০ cc রক্তে ৮০-১২০ mg।

ANSWER KEY

Q1

Q2

Q3

Q4

Q5

Q6

Q7

Q8

Q9

Q10

Q11

B	B	B	C	B	B	D	A	A	B	B
Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20		
D	B	C	B	A	B	B	B	A		

Bright Educare	Metabolism - BMR	20 Questions
----------------	------------------	--------------