বিশেষ অনুশীলন-২০২০

শ্রেণি:নবম / বিষয়: বিজ্ঞান / সময়: ১ঘন্টা ১৫ মিনিট/ পূর্ণমান-৫০ (বহুনির্বাচনি:৩০+সৃজনশীল:২০) অধ্যায়: ১, ২

বহুনির্বাচনি প্রশ্ন:

১। দেহ গঠনের খাদ্য বলা হয়-
ক) শর্করা জাতীয় খাদ্য খ) স্নেহ জাতীয় খাদ্য গ) আমিষযুক্ত খাদ্য ঘ) ভিটামিনযুক্ত খাদ্য

২। শর্করা শরীরে-
i) কর্মক্ষমতা বৃদ্ধি করে *ii*) তাপশক্তি উৎপাদন করে *iii*) চর্মরোগ প্রতিরোধ করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) *i* ও *ii* খ) *i* ও *iii* গ) *ii* ও *iii* ঘ) *i* ,*ii* ও *iii*

৩। রক্তের কোন কণিকা শ্বসনের জন্য গৃহীত অক্সিজেন শরীরের কোষে পৌঁছে দেয়-
ক) লোহিত কণিকা খ) শ্বেত কণিকা গ) অণুচক্রিকা ঘ) হিমোগ্লোবিন

৪। একজন পূর্ণ বয়স্ক পুরুষের দৈনিক কত kcal খাবার প্রয়োজন-
ক) 1000kcal খ) 1500kcal গ) 2000kcal ঘ) 2500kcal

৫। কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন ও নাইট্রোজেনের সমন্বয়ে নিচের কোনটি গঠিত হয়?
ক) আমিষ খ) শর্করা গ) স্নেহ ঘ) ভিটামিন

৬। ফ্যাটি এসিড এবং গ্লিসারলের সমন্বয়ে গঠিত হয়-
ক) আমিষ খ) শর্করা গ) স্নেহ পদার্থ ঘ) ভিটামিন A

৭। দেহে অতিরিক্ত স্নেহ পদার্থ জমা হলে-
i) চোখের কর্নিয়া সজীব রাখে *ii*) রক্ত চলাচলে ব্যাঘাত ঘটে *iii*) মেদবহুল দেহে পরিণত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) *i* ও *ii* খ) *i* ও *iii* গ) *ii* ও *iii* ঘ) *i* ,*ii* ও *iii*

৮। কোন ভিটামিনের দীর্ঘস্থায়ী অভাবে জেরপথ্যালমিয়া রোগ দেখা দেয়?
ক) ভিটামিন A খ) ভিটামিন B গ) ভিটামিন C ঘ) ভিটামিন E

৯। মানুষের শরীরে কোন ভিটামিন এন্টি অক্সিডেন্ট হিসাবে কাজ করে?
ক) ভিটামিন A খ) ভিটামিন B গ) ভিটামিন C ঘ) ভিটামিন E

১০। দেহে থায়ামিনের চরম অভাবে কোন রোগের লক্ষণ প্রকাশ পায়?
ক) অ্যানিমিয়া খ) রক্তশূন্যতা গ) বেরিবেরি ঘ) পেলেগ্রা

১১। পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন-
i) ভিটামিন B কমপ্লেক্স *ii*) ভিটামিন K *iii*) ভিটামিন C
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) *i* ও *ii* খ) *i* ও *iii* গ) *ii* ও *iii* ঘ) *i* ,*ii* ও *iii*

১২। রক্তের প্রধান উপাদান লৌহ নিচের কোনটি গঠনে সহায়তা করে?
ক) হিমোগ্লোবিন খ) শ্বেত কণিকা গ) অণুচক্রিকা ঘ) লোহিত কণিকা

১৩। মানব দেহের শতকরা কত অংশ পানি?
ক) 10%-30% খ) 40%-55% গ) 60%-75% ঘ) 80%-100%

১৪। নিচের কোনটির দ্রবণকে ব্রাইন বলে?
ক) চিনি খ) তেল গ) লবণ ঘ) গ্লুকোজ

১৫। নিচের কোন ভাইরাসটি রক্তের শ্বেত কণিকার T- লিম্ফোসাইটকে আক্রমণ করে?
ক) Dengue Virus খ) Ebola Virus গ) Corona Virus ঘ) HIV

উদ্দীপকের আলোকে ১৬–১৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ
সাদাতের সবজি ক্ষেতে এ বছর ফুলকপি, করলা, ধনে ও পুদিনা এবং লেবুর ফলন ভালো হয়েছে।

১৬। সাদাতের ক্ষেতের সবজিতে কোন ধরনের ভিটামিন বেশি পাওয়া যায়?
ক) ভিটামিন A খ) ভিটামিন B গ) ভিটামিন C ঘ) ভিটামিন E

১৭। উদ্দীপকে উল্লিখিত সবজিগুলোতে প্রাপ্ত ভিটামিনের কাজ হলো-
i) দাঁত ও মাড়ি শক্ত রাখে *ii*) অ্যামাইনো এসিডের বিপাকীয় ত্বরান্বিত করে *iii*) শরীরের ক্ষত পুনর্গঠনে সহায়তা করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) *i* ও *ii* খ) *i* ও *iii* গ) *ii* ও *iii* ঘ) *i* ,*ii* ও *iii*

১৮। কত তাপমাত্রায় পানির ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি?

ক) 0^0C　খ) 4^0C　গ) 25^0C　ঘ) 100^0C

১৯। বিশুদ্ধ পানিতে বিদ্যুৎ বা তড়িৎ পরিবাহিত হয় না, কারণ এটি-

ক) নিরপেক্ষ　খ) এসিডিক　গ) ক্ষারীয়　ঘ) রাসায়নিক মৌলযুক্ত

২০। পানিতে কি পরিমাণ অক্সিজেন থাকলে জলজ প্রাণীরা বেঁচে থাকতে পারে?

ক) ১ মিলিগ্রাম/লিটার　খ) ৫ মিলিগ্রাম/লিটার　গ) ১০ মিলিগ্রাম/লিটার　ঘ) ১৫ মিলিগ্রাম/লিটার

২১। pH এর মান কত হলে জলীয় দ্রবণ এসিডিক?

ক) pH =0　খ) pH =7　গ) pH >7　ঘ) pH <7

২২। তাপমাত্রা বৃদ্ধিতে পানিতে দ্রবীভূত কোনটির পরিমাণ কমে যায়?

ক) অক্সিজেন　খ) হাইড্রোজেন　গ) কার্বন　ঘ) সোডিয়াম ক্লোরাইড

২৩। পান করা পানিতে পারদের উপস্থিতি থাকলে, হতে পারে-

i) ত্বকের ক্যান্সার　*ii*) মস্তিষ্ক বিকল　*iii*) বিকলাঙ্গ

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) *i* ও *ii*　খ) *i* ও *iii*　গ) *ii* ও *iii*　ঘ) *i* ,*ii* ও *iii*

২৪। পানিতে ফসফেট ও নাইট্রোজেন খুব বেড়ে গেলে কোনটি জন্মায়?

ক) শাপলা　খ) কেশরদাম　গ) কচুরীপনা　ঘ) শ্যাওলা

২৫। সাধারণত নদ নদীর পানি-

ক) নিরপেক্ষ　খ) ক্ষারীয়　গ) এসিডিয়　ঘ) লবনযুক্ত

২৬। পানিতে এসিডের পরিমাণ খুব বেড়ে গেলে, জলজ প্রাণীর- (pH এর মান খুব কমে গেলে)

i) রোগাক্রান্ত হয়ে পড়ে　*ii*) দেহ হতে খনিজ পদার্থ বের হয়ে যায়　*iii*)

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) *i* ও *ii*　খ) *i* ও *iii*　গ) *ii* ও *iii*　ঘ) *i* ,*ii* ও *iii*

উদ্দীপকের আলোকে ২৭ –২৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

বিজ্ঞান মেলায় একজন শিক্ষার্থী পানি বিশুদ্ধকরণের একটি প্রজেক্ট জমা দিল। সে বিভিন্ন প্রকৃতির বালু স্তরের মধ্যদিয়ে পানি প্রবাহিত করে একে বিশুদ্ধ করার প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ করলো।

২৭। উক্ত প্রজেক্টের পানি বিশুদ্ধকরণ প্রক্রিয়াটি কীরূপ?

ক) ক্লোরিনেশন　খ) পাতন　গ) ওজোনোলাইসিস　ঘ) পরিস্রাবণ

২৮। উদ্দীপকের প্রক্রিয়ার ফলে-

i) পানিতে বিদ্যমান জীবাণু ধ্বংস হয়　*ii*) পানিতে অদ্রবনীয় পদার্থ দূরীভূত হয়　*iii*) পানিতে দ্রবনীয় পদার্থ দূরীভূত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) *i*　খ) *ii*　গ) *ii* ও *iii*　ঘ) *i* ,*ii* ও *iii*

২৯। ক্লোরিনেশন প্রক্রিয়ায় পানি বিশুদ্ধ করার জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়?

ক) সোডিয়াম হাইপোক্লোরেট　খ) সোডিয়াম ক্লোরাইড　গ) ক্যালসিয়াম সালফেট　ঘ) ম্যাগনেসিয়াম ক্লোরাইড

৩০। নিচের কোনটি দ্বারা পানিতে থাকা রোগ জীবাণু ধ্বংস করা যায়?

ক) আর্সেনিক　খ) অতি বেগুনি রশ্মি　গ) সোডিয়াম লাইট　ঘ) এক্সরে রশ্মি

সৃজনশীল প্রশ্ন:

১। পালাশের বয়স ২৩ বছর। তার উচ্চতা ১.৬ মিটার এবং তার ওজন ৫৭ কেজি। ইদানীং তার খাওয়ার প্রতি আকর্ষণ নেই, দৃষ্টিতে অস্বচ্ছতা। পলাশের বাবা কিছুদিন যাবৎ তার মাঝে কর্মবিমুখতা ও হতাশা এবং টাকা পয়সা চুরি করার প্রবনতা লক্ষ করছেন। তিনি ছেলের ব্যাপারে ডাক্তারের সরনাপন্ন হলেন।

ক) সুষম খাদ্য কী? ১

খ) জ্যাঙ্ক ফুড ক্ষতিকর কেন?-ব্যাখ্যা কর। ২

গ) পলাশের BMI নির্ণয় কর। ৩

ঘ) উদ্দীপকে উল্লেখিত পলাশের এরূপ লক্ষণ প্রকাশের কারণ উল্লেখপূর্বক নিয়ন্ত্রণে তোমার মতামত বিশ্লেষণ কর। ৪

২। পানি পরিবেশের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। উদ্ভিদ ও প্রাণীর জন্য পানি প্রয়োজন কিন্তু প্রয়োজনীয় উপাদানটি বিভিন্নভাবে দূষিত হচ্ছে যা প্রাকৃতিক পরিবেশের জন্য হুমকিস্বরূপ। প্রাকৃতিক পরিবেশকে সচল রাখতে মানসম্মত পানির বিকল্প নাই।

ক) পরিস্রাবণ কী? ১

খ) পানির ঘনত্ব তাপমাত্রার উপর নির্ভর করে- ব্যাখ্যা কর। ২

গ) উদ্দীপকে উল্লেখিত উপাদানটি দূষিত হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ) পরিবেশের এ প্রয়োজনীয় উপাদানটিকে কীভাবে মানসম্মত রাখা য়ায় বিশ্লেষণ কর। ৪