

# তামীরুল মিল্লাত কামিল মাদরাসা, ঢাকা

অর্ধ বার্ষিক অনলাইন পরীক্ষা-২০২০

শ্রেণি : ৯ম

বিষয়- জীববিজ্ঞান (সৃজনশীল)

বিষয় কোড: 132

সময় : ২ ঘন্টা ৩০ মিনিট

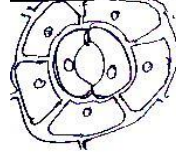
পূর্ণমান : ৫০

[ যে কোন ৫টি প্রশ্নের উত্তর দাও ]

- ১।  $6\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{S}} 6\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{H}_2\text{O} + 6\text{O}_2$
- ক্লোরোফিল
- (ক) জীবনী শক্তি কী ? ১
- (খ) ফসফোরাইলেশন বলতে কী বুঝ ? ২
- (গ) উদ্ভীপকের প্রক্রিয়ায় S উপাদানের গুরুত্ব বর্ণনা কর। ৩
- (ঘ) উল্লেখিত প্রক্রিয়াটি জীবজগতের জন্য গুরুত্বপূর্ণ - বিশ্লেষণ কর। ৪
- ২। ক্ষুধায় গাজর খেলে তাৎক্ষণিক শক্তি পাওয়া যায়। কারণ গাজরে সরল শর্করা, গ্লুকোজ থাকে। উদ্ভিদ ও একই উপাদান থেকে শ্বসন ক্রিয়ার মাধ্যমে শক্তি পেয়ে থাকে।
- (ক) ফটোসিসিস কী ? ১
- (খ)  $\text{C}_4$  উদ্ভিদ বলতে কী বুঝায় ? ২
- (গ) গাজরে উল্লেখিত উপাদানের এক অনু থেকে ক্রেবস চক্রের কী পরিমাণ শক্তি উৎপন্ন হয় ছকের মাধ্যমে ব্যাখ্যা কর। ৩
- (ঘ) উক্ত প্রক্রিয়া বাধাগ্রস্ত হলে উদ্ভিদে কী প্রভাব পড়বে ? ব্যাখ্যা কর। ৪
- ৩। জীবদেহের ভৌত হচ্ছে প্রোটোপ্লাজম। জীবদেহ সচল রাখতে শ্বসন প্রক্রিয়ায় ভূমিকা অপরিহার্য। শ্বসন প্রক্রিয়ায় জীবদেহে শক্তি ও তাপ উৎপন্ন হয়।
- (ক) গ্লাইকোলাইসিস কী ? ১
- (খ) কার্বন আভিকরণ বলতে কী বুঝ ? ২
- (গ) উল্লেখিত প্রক্রিয়ায় যে তাপ নির্গত হয় তা কিভাবে পরীক্ষার সাহায্যে প্রমাণ করবে ? ৩
- (ঘ) উক্ত প্রক্রিয়াটি বিভিন্ন প্রকার প্রভাবক দ্বারা প্রভাবিত হয় - বিশ্লেষণ কর। ৪
- ৪। এক ব্যক্তি লক্ষ্য করলেন তার বাগানের গাছগুলোর মধ্যে ঘাসজাতীয় গাছের পাতা হলুদ হয়ে গেছে এবং গাছের পাতা, ফুল ও কুঁড়ি ঝরে যাচ্ছে। এ সমস্যা সমাধানে তিনি একজন উদ্যানতত্ত্ববিদের শরণাপন্ন হলেন। তিনি তাকে তার বাগানে উদ্ভিদের প্রয়োজনীয় আবশ্যিকীয় কিছু উপাদান সরবরাহের পরামর্শ দিলেন।
- (ক) Micro nutrient কী ? ১
- (খ) উদ্ভিদের অত্যাবশ্যিকীয় উপাদান কী ? ব্যাখ্যা কর। ২
- (গ) বাগানে ঘাসজাতীয় উদ্ভিদের সমস্যার কারণ বর্ণনা কর। ৩
- (ঘ) উদ্ভীপকের উদ্যানতত্ত্ববিদের পরামর্শ মূল্যায়ন কর। ৪
- ৫। দিদার একজন অলস এবং ভোজন বিলাসী মানুষ। তিনি হাটা চলা কম করেন এবং মুখোরোচক খাবারে অভ্যস্ত। ইদানিং তার শরীরের ওজন খুব বেশী বেড়ে গেছে। ডাক্তার তার ওজন ৭৫ কেজি এবং উচ্চতা ১'৬ মিটার মাপলেন এবং স্বাস্থ্য বিষয়ক কিছু পরামর্শ দিলেন।
- (ক) খনিজ পুষ্টি কী ? ১
- (খ) বি, এম, আই এর সূত্রটি বিবৃত কর ? ২
- (গ) দিদার সাহেবের বি, এম, আই পরিমাপ কর। ৩
- (ঘ) দিদার সাহেবের সুস্থাস্থের জন্য ডাক্তারের পরামর্শ বিশ্লেষণ কর। ৪
- ৬। ভাত, রুটি  $\xrightarrow{\text{এনজাইম}}$  শোষণযোগ্য সরল উপাদান
- ঘি, মাখন, তৈল  $\xrightarrow{\text{এনজাইম}}$  শোষণযোগ্য সরল উপাদান
- (ক) পিণ্ডরস কী ? ১

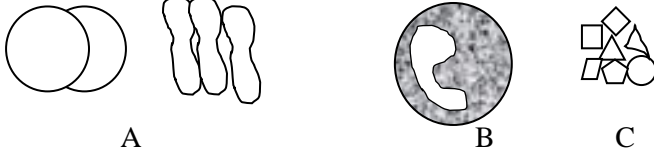
- (খ) পেরিস্টালাসিস বলতে কী বুঝায় ? ২  
 (গ) মানব দেহে (i) প্রক্রিয়াটি কিভাবে সম্পন্ন হয় ? ৩  
 (ঘ) উদ্দীপকের প্রক্রিয়াদুটি পোস্টিক নালীর বিভিন্ন অংশে সংঘটিত হলেও মূলত শোষণ হয় একটি অংশে- বিশ্লেষণ কর। ৪

৭।



- (ক) স্বক্রীয় শোষণ কী ? ১  
 (খ) লেন্টিকুলার প্রবেদন বলতে কী বুঝায়। ২  
 (গ) বায়ু প্রবাহ দ্বারা উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটি প্রভাবিত হয়। ব্যাখ্যা কর। ৩  
 (ঘ) চিত্রের অঙ্গটি দ্বারা সংঘটিত প্রক্রিয়াটি একটি “অতি প্রয়োজনীয় অমঙ্গল” বিশ্লেষণ কর। ৪

৮।



- (ক) রক্ত কী ? ১  
 (খ) কৈশিক জালিকা বলতে কী বুঝায় ? ২  
 (গ) মানব দেহে চিত্রের B চিহ্নিত কোষের ভূমিকা ব্যাখ্যা কর ? ৩  
 (ঘ) চিত্রের A ও C একই যোজক কলায় অবস্থিত হলেও এদের কাজ ভিন্ন। বিশ্লেষণ কর। ৪

# তামীরুল মিল্লাত কামিল মাদরাসা, ঢাকা

অর্ধ বার্ষিক অনলাইন পরীক্ষা-২০২০

শ্রেণি : ৯ম

বিষয় কোড: 132

বিষয়- জীববিজ্ঞান (বহুনির্বাচনী)

সময় : ২৫ মিনিট

পূর্ণমান : ২৫

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

- ১। উদ্ভিদে পানি পরিশোধনে সাহায্য করে কোনটি ?  
ক) পটাশিয়াম খ) সালফার  
গ) নাইট্রোজেন ঘ) ফসফরাস
- ২। জটিল শর্করা কোনটি ?  
ক) চিনি খ) মধু  
গ) ভাত ঘ) সেলুলোজ
- ৩। উদ্ভিদের বাষ্পাকারে পানি বের করার প্রক্রিয়াকে কী বলে ?  
ক) প্রস্বেদন খ) শ্বসন  
গ) অভিশ্রবন ঘ) পরিশোধন
- ৪। আয়োডিন দ্রবনে  $C_6H_{12}O_6$  কোন বর্ণ ধারণ করে ?  
ক) বেগুনি খ) হলুদ  
গ) লাল ঘ) নীল
- ৫। উদ্ভিদের ক্ষেত্রে কোনটি ম্যাক্রোনিউট্রিয়েট ?  
ক) পটাশিয়াম খ) বোরন  
গ) ক্লোরিন ঘ) দস্তা
- ৬। সালোকসংশ্লেষনের আলোক অধ্যায়ে উৎপন্ন হয় ?  
(i)  $O_2$   
(ii)  $CO_2$   
(iii) ATP  
নিচের কোনটি সঠিক ?  
ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- আবুল মিয়ায় ডেডুস ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় সার দেয়া হয়নি ফলে পুষ্টির অভাবে মূলের বৃদ্ধি কম হয়েছে। ফলে একটু বেড়েই গাছ উল্টে পড়ে।
- ৭। আবুল মিয়ায় ক্ষেত্রে কোন সার ব্যবহার করা উচিত ?  
ক) ইউরিয়া খ) জৈব সার  
গ) নিউরিয়েট অব পটাস ঘ) ট্রিপল সুপার ফসফেট
- ৮। তার ক্ষেত্রে অভাব ছিল-  
(i) নাইট্রোজেন  
(ii) পটাশিয়াম  
(iii) ফসফরাস  
নিচের কোনটি সঠিক ?  
ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ৯। জমিতে ভাল ফলনের জন্য নাইট্রোজেনের উৎস হিসেবে কোন সার ব্যবহার করা হয় ?  
ক) পটাস খ) ইউরিয়া  
গ) জৈব সার ঘ) টি.এস. পি
- ১০। কোন প্রক্রিয়ায় রুটি ফাঁপা হয় ?  
ক) ব্যাপন খ) অভিশ্রবন  
গ) সবাৎ শ্বসন ঘ) অবাত শ্বসন
- ১১। উদ্ভিদের কোন অঙ্গে শ্বসন হার বেশী ?  
ক) ফল খ) পাতা  
গ) বাকল ঘ) শীর্ষ
- ১২। সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ জৈব রাসায়নিক প্রক্রিয়া কোনটি ?  
ক) সালোকসংশ্লেষণ খ) অভিশ্রবন  
গ) প্রস্বেদন ঘ) শ্বসন
- ১৩। পাতায় শর্করা বেশী জমা হয় কখন ?  
ক) সকাল খ) বিকাল  
গ) দুপুর ঘ) রাত
- ১৪। সালোকসংশ্লেষনে  $CO_2$  বিজারণে প্রয়োজনীয় হাইড্রোজেন আয়ন কোনটি থেকে আসে ?  
ক) কার্বন ডাই অক্সাইড খ) কার্বলিক এসিড  
গ) খনিজ লবন ঘ) পানি
- ১৫। রাইবুলোজ ১,৫-ডাই ফসফেট কয় কার্বন বিশিষ্ট ?  
ক) ২ খ) ৩  
গ) ৫ ঘ) ৬
- ১৬। পানিতে কার্বন ডাই অক্সাইডের পরিমাণ কত ?  
ক) 0.01% খ) 0.02%  
গ) 0.03% ঘ) 0.3%
- সৌরশক্তি  
ADP  $\xrightarrow{\quad}$  ATP  
X
- ১৭। উপরের বিক্রিয়ায় X এর স্থানে কোনটি হবে ?  
ক)  $NADPH_2$  খ)  $H_2O$   
গ) Chlorophyll ঘ) Oxygen
- ১৮। বিক্রিয়াটিতে-  
(i) ATP শক্তি সঞ্চয় করে  
(ii) ATP ভেঙ্গে ADP তৈরী হয়  
(iii) ফটোফসফরাইলেশন ঘটে  
নিচের কোনটি সঠিক ?  
ক) i ও ii খ) i ও iii  
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- ১৯। শ্বসনের গ্রাইকোলাইসিসে কয় অনু ATP তৈরী হয় ?  
ক) ৪ খ) ৬  
গ) ৮ ঘ) ১৮
- শিবলি ঈদের ছুটি কাটিয়ে ঢাকায় ফিরে দেখল তার রুমে রাখা গাছটি মারা গেছে। বাবা বললেন প্রয়োজনীয় উপাদানের অভাবে খাদ্য তৈরী প্রক্রিয়া ব্যাহত হয়েছিল বলে এমনটি হয়েছে।
- ২০। উদ্ভীপকের গাছটিতে কোন প্রক্রিয়া ব্যাহত হয়েছিল ?  
ক) সালোকসংশ্লেষণ খ) প্রস্বেদন  
গ) অভিশ্রবন ঘ) শ্বসন

২১। প্রক্রিয়াটি ব্যাহত হয়েছিল-

- (i) পানির অভাবে
- (ii) O<sub>2</sub> অভাবে
- (iii) আলোর অভাবে

নিচের কোনটি সঠিক ?

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

২২। সালোকসংশ্লেষনের পরিমিত তাপমাত্রা কত ?

- ক) 22<sup>0</sup>-45<sup>0</sup>c
- খ) 22<sup>0</sup>-40<sup>0</sup>c
- গ) 22<sup>0</sup>-35<sup>0</sup>c
- ঘ) 22<sup>0</sup>-42<sup>0</sup>c

২৩। কোনটি সুক্রোজ ?

- ক) C<sub>12</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>
- খ) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>6</sub>
- গ) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>
- ঘ) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub>

২৪। শক্তি জমা করে কোনটি ?

- ক) NADPH
- খ) GTP
- গ) ATP
- ঘ) NAD

২৫। সর্বজনীন রক্ত গ্রহিতা কোনটি ?

- ক) A
- খ) AB
- গ) B
- ঘ) O

