

ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এ্যান্ড কলেজ, সৈয়দপুর

পরীক্ষা - ২০২০

একাদশ শ্রেণি

জীববিজ্ঞান (স্জনশীল রচনামূলক প্রশ্ন)

বিষয় কোডঃ 1 7 8

সময়-২ষট্ঠাত্ত্বমিনিট

পূর্ণমান-৫০

[দ্রষ্টব্য—তান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। প্রতিটি বিভাগ থেকে কমপক্ষে ২টি করে মোট ৫টি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

ক বিভাগ- জীববিজ্ঞান ১ম পত্র

১। রাকিব চার/পাঁচ দিন যাবৎ জ্বরে ভূগছে। তার কাঁপুনি দিয়ে জ্বর আসছে ও ঘাম দিয়ে জ্বর কমছে। এমতাবস্থায় সে ডাক্তারের নিকট গেলে ডাক্তার রক্ত পরীক্ষা করে জানালেন এক ধরনের জীবাণুর আক্রমনে রোগটি হয়েছে। জীবাণুটির বাহক স্ত্রী *Anopheles* মশকী। ডাক্তার ভবিষ্যতে এই রোগ হতে রক্ষা পাওয়ার উপায়ও বলালেন।

- | | |
|--|---|
| ক. পোষক কী? | ১ |
| খ. Virus জড় না জীব ব্যাখ্যা কর। | ২ |
| গ. রাকিবের রক্তে জীবাণুটির যে ধাপটি ঘটে তা চিত্রসহ লিখ। | ৩ |
| ঘ. উদ্দীপকের রোগটি প্রতিহত করতে কী কী পদক্ষেপ নেয়া যেতে পারে যুক্তি দ্বারা বিশ্লেষণ কর। | ৪ |

২। ১ম উত্তিদ→ ক্লোরোফিল আছে, স্বতোজী, অধিকাংশ জলজ।

- | | |
|--|---|
| ২য় উত্তিদ→ ক্লোরোফিল নেই, পরজীবী, ছাতার মত, স্ত্রজ। | ১ |
| ক. কলেরা রোগের জীবাণুর নাম লিখ? | ১ |
| খ. কুমড়ো কান্ডের ভাস্কুলার বাস্তিল চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর।। | ২ |
| গ. উদ্দীপকের ১ম উত্তিদটির দৈহিক গঠন চিত্রসহ বর্ণণ কর। | ৩ |
| ঘ. উদ্দীপকের কোন উত্তিদটি “অর্থনৈতিকভাবে বেশি গুরুত্বপূর্ণ” যুক্তি দ্বারা বিশ্লেষণ কর। | ৪ |

৩। জীববিজ্ঞানের ব্যবহারিক ক্লাশে দু'টি উত্তিদ নমুনা হিসাবে দেখানো হলো-

১ম উত্তিদ→সমাত্রাল শিরাবিন্যাসযুক্ত পাতা, কাণ নলাকার পর্বমধ্যযুক্ত ফাঁপা, পত্রমূল কাণ্ডবেষ্টক, পুষ্পমজরী স্পাইকলেট।

২য় উত্তিদ→পাতার শিরাবিন্যাস জালিকাকার, উপপত্রযুক্ত, উপবৃত্তি বিদ্যমান।

- | | |
|--|---|
| ক. ফায় Virus কী? | ১ |
| খ. শৈবাল ও ছত্রাকের মিথোজীবী সমর্পক কী? ব্যাখ্যা কর। | ২ |
| গ. ২য় উত্তিদটির গোত্রের নামসহ বৈশিষ্ট্য বর্ণণ কর। | ৩ |
| ঘ. উদ্দীপকের কোন উত্তিদটি কীভাবে মানুষের খাদ্যের চাহিদা পূরনে সহায়ক- বিশ্লেষণ কর। | ৪ |

৪। জীববিজ্ঞান ব্যবহারিক ক্লাশে শিক্ষার্থীরা অনুবিক্ষনযন্ত্রের নিচে ২টি স্লাইড পর্যবেক্ষন করলেন।

১ম স্লাইডটিতে এককোষী রোম ও পরিবহনকলাণ্ডচ দুটি রয়েছে।

২য় স্লাইডটিতে কিউটিকুল রয়েছে তবে পরিবহনকলাণ্ডচ বিক্ষিণ্ণ রয়েছে।

- | | |
|--|---|
| ক. সাইট্রিড কী? | ১ |
| খ. Cycas কে “জীবন্ত জীবাণু বলা হয়” কেন? | ২ |
| গ. উদ্দীপকের ১ম স্লাইডের নমুনাটির চিহ্নিত চিত্র অঙ্কন কর ও সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য লিখ। | ৩ |
| ঘ. উদ্দীপকের নমুনা দুটির তুলনা মূলক বৈশিষ্ট্য বিশ্লেষণ কর। | ৪ |

খ বিভাগ- জীববিজ্ঞান ২য় পত্র

৫। ঘাসফড়িংমুদু ও উজ্জল আলোতে দু'ধরনের প্রতিবিষ্ম সৃষ্টির মাধ্যমে দর্শন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করে। এ প্রতিবিষ্ম সৃষ্টির জন্য ষড়ভূজাকৃতির একটি একক কাজ করে যা পুজাক্ষিতে বিদ্যমান।

- | | |
|--|---|
| ক. উত্তজেনেসিস কী? | ১ |
| খ. গ্রাস্টিকোষ কী? গ্রাস্টি কোষের কাজ লিখ। | ২ |
| গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত ষড়ভূজাকৃতির এককটির গঠন চিত্রসহ বর্ণণ কর। | ৩ |
| ঘ. ঘাসফড়িংমুদু ও উজ্জল আলোতে কোন ধরনের প্রতিবিষ্ম সৃষ্টির মাধ্যমে দর্শন সম্পন্ন করে- ব্যাখ্যা কর। | ৪ |

৬। **ইফারেন্ট ধরনী**

অ্যাফারেন্ট ধরনী → গ্লোমেরুলাস → মুত্রানালী → বর্জ্য নিষ্কাশন

- | | |
|-----------|---|
| ক.SAN কী? | ১ |
|-----------|---|

খ. ধমনী ও শিরার মধ্যে পার্থক্য লিখ?

গ. উদ্বীপকে প্রদর্শিত A চিত্রটির বাহ্যিক গঠন ব্যাখ্যা কর।

ঘ. চিত্রে প্রদর্শিত B অংশ দেহের লবণ ও পানির ভারসাম্য বজায় রাখে- ব্যাখ্যাকর।

২

৩

৪

৭।

নিউট্রোফিল	ম্যাক্রোফেজ	ব্যাকটেরিয়া
A	B	C

ক. অ্যান্টিবডি কী?

১

খ. ভ্যাক্সিনেশন কী? একটি আদর্শ ভ্যাক্সিনের দুটি বৈশিষ্ট্য লিখ।

২

গ. উদ্বীপকের প্রদর্শিত A ও B ব্যাখ্যা কর।

৩

ঘ. উদ্বীপকের প্রদর্শিত C অংশ পরিপাকে A ও B অংশ সম্মিলিতভাবে কাজ করে- ব্যাখ্যা কর।

৪

৮। হাইড্রার বহিঃত্তকে দৎশন কোষ রয়েছে। এই কোষটি খাদ্যগ্রহণ ও শিকারকে বিদ্বকরণের জন্য চার ধরনের ভিন্ন ভিন্ন গঠনের সূত্রকসহ ক্যাপসুল ব্যবহার করে।

ক. মিথোজীবীতা কী?

১

খ. মেসোচুয়া কী? এর কাজ লিখ।

২

গ. উদ্বীপকে উল্লিখিত বহিঃত্তকের দৎশন কোষটির গঠন চিত্রসহ বর্ণনা কর।

৩

ঘ. উদ্বীপকে উল্লিখিত চার ধরনের সূত্রকসহ ক্যাপসুলের গঠন ও কাজ লিখ।

৪

ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এ্যান্ড কলেজ, সৈয়দপুর

পরীক্ষা - ২০২০

একাদশ শ্রেণি

জীববিজ্ঞান (স্জনশীল বহুনির্বাচনী প্রশ্ন)

বিষয় কোড়: **1 7 8**

সময়—২৫ মিনিট

পূর্ণমান—২৫

[বিঃ দ্রঃ সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণ সম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক উত্তরের বৃত্তি কালো বল পয়েন্ট কলম দ্বারা তরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান-১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১। ছাত্রাকের সংধিগত খাদ্য কি?

ক. স্টোর্চ খ. প্রোটিন

গ. গ্লাইকোজেন ঘ. লিপিড

২। *Ulothrix* এর ক্লোরোপ্লাস্টের প্রকৃতি -

ক. গোলাকার খ. অর্ধচন্দ্রাকৃতির

গ. পিপাকৃতির ঘ. বেল্টাকৃতির

৩। মূলের বহিরের ত্তককে বলা হয়-

ক. এপিডার্মিস খ. এপিড্রেমা

গ. ট্রাইকোম ঘ. হাইড্রোড

নিচের উদ্বীপকটি পড় ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও -

হিমেল পুরুরের পানিতে পাট ডুবিয়ে রাখতে দেখে তার বাবাকে জিজেস করে, বাবা জানান এভাবে পাট ডুবিয়ে রাখলে একধরনের ব্যাকটেরিয়া জন্মায়, যা পাট থেকে আঁশ ছাড়াতে সাহায্য করে।

৪। উদ্বীপকে কোণ ধরনের ব্যাকটেরিয়া পাট থেকে আঁশ ছাড়াতে সাহায্য করে?

ক) *Pseudomonas* খ) *Lactobacillus*

গ) *Clostridium* ঘ) *Azotobacter*

৫। পাট থেকে আঁশ ছাড়ানো ছাড়াও ব্যাকটেরিয়া ব্যবহার হয়-

i. শর্করা হতে অ্যালকোহল তৈরীতে

ii. নাইট্রোজেন সংবন্ধনে

iii. মাটির উরৱা শক্তি বৃদ্ধি করণে।

নিচের কোনটি সঠিক ?

ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

৬। ভাইরাস ঘটিত রোগ কোনটি?

ক. ডিপথেরিয়া খ. হেপাটাইটিস

গ. যক্ষা ঘ. কলেরা

৭। ব্যাকটেরিয়া কোষের সর্ববহিঃস্থ স্তরে থাকে-

ক. কোষপ্রাচীর

খ. সাইটোপ্লাজমিক পর্দা

গ. স্লাইমলেয়ার

ঘ. প্রোটোপ্লাস্ট

৮। লাইকেনের থ্যালাস হলো-

i. ক্রাস্টোজ

ii. কোলিয়োজ

iii. ফ্রুটিকোজ

নিচের কোনটি সঠিক?

ক. i ও ii খ. ii ও iii গ. i ও iii ঘ. i, ii ও iii

৯। ভাইরাসের নিউক্লিক এসিড ব্যতিত শুধুমাত্র প্রোটিন

আবরণীকে বলে-

- | | |
|------------|------------------|
| ক. ভিরিয়ন | খ. ভিরয়েড |
| গ. প্রিয়ন | ঘ. ক্যাপসোমিয়ার |

১০। হেপাটাইসিসের লক্ষণ হলো-

- i. লিভার বড় হয়ে যায়
- ii. রক্তে বিলিরংবিনের মাত্রা কমে যায়
- iii. পেটে ও পায়ে পানি জমা হতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

উদ্দিপকটি পড়ে ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

রহিম প্রায়ই একটি রোগে আক্রান্ত হয়। এরোগে আক্রান্ত হলে প্রচন্ড মাথা ব্যথা, ক্ষুধামদা, বমি বমি ভাব, কোমরে ব্যথা, গায়ে লাল রঞ্জণ ও প্রচন্ড জ্বর হয়।

১১। রহিমের রোগটি হলো-

- | | |
|-----------|----------------|
| ক. জিডিস | খ. কলেরা |
| গ. ডেঙ্গু | ঘ. ম্যালেরিয়া |

১২। এ রোগ প্রতিরোধে করণীয়-

- i. মশকীর লার্ভা ও পিউপা ধ্বংশ করা
- ii. টিকা গ্রহণ
- iii. পূর্ণাঙ্গ মশাকী নির্ধণ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩। পুষ্প সংকেত অপেক্ষা পুষ্পপ্রতীকে বেশী থাকে -

- i. মাতৃঅক্ষ ও এস্টিভেশন
- ii. সমসংযুক্তি ও অসমসংযুক্তি
- iii. অমরা বিন্যাস

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪। গ্রাউন্ড টিস্যুতন্ত্রের উপাদান-

- i. প্যারেনকাইমা
- ii. কোলেনকাইমা
- iii. অ্যারেনকাইমা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫। হাইড্রার পুনরূৎপন্নিতে সহায়তাকারী কোষটি-

- i. ক্ষুদ্র ও ডিশ্বাকার
- ii. দেখতে গোলাকার
- iii. গুচ্ছাকারে বিদ্যমান থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|------------|----------------|
| ক. i ও ii | খ. ii ও iii |
| গ. i ও iii | ঘ. i, ii ও iii |

নিচের উদ্দিপকটি পড় এবং ১৬ ও ১৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

তানিয়ার মামা কৃষি গবেষণাতে চাকরি করেন। সেখানে বেড়াতে গিয়ে ধানক্ষেতে সে নানারকম দাগযুক্ত হলদে বর্ণের পতঙ্গ দেখলো। তার মামাকে জিজ্ঞেস করলে তিনি বলেন, উক্ত পোকাটির বৈজ্ঞানিক নাম

Poecilocerus pictus.

১৬। উক্ত প্রাণীটি কোন Family-র অন্তর্গত?

- ক) Acrididae খ) Hominidae

গ) Aredidae

ঘ) Acrididae
১৭। উক্ত প্রাণীটির শ্বাসরক্ত অবস্থিত-

- i) অংশ ও মধ্যবক্ষের সংযোগস্থলে
- ii) অংশবক্ষের সামনে ও পশ্চাদবক্ষের পেছনে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮। ঘাসফড়িং এর ম্যানিবলের পরবর্তী মুখোপাস্টির ভিত্তিতে বহন করে-

ক) কার্ডে ও স্টাইপ

ii) গ্যালিয়া ও ল্যাসিনিয়া

iii) ম্যাক্সিলারি পান্না ও মেন্টাম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৯। রহিম সাহেব একজন স্তুলকায় মানুষ। তার স্তুলতার জন্য যেসব রোগের প্রকোপ বেড়ে যেতে পারে সেগুলো হলো-

- i. হৃদরোগ
- ii. ডায়াবেটিস
- iii. ক্যান্সার

নিচের কোনটি সঠিক?

- | | |
|-----------|-------------|
| ক. i ও ii | খ. ii ও iii |
|-----------|-------------|

- | | |
|------------|----------------|
| গ. i ও iii | ঘ. i, ii ও iii |
|------------|----------------|

২০। ষ্ণেতকশিকা কোন প্রতিয়ার জীবাণু ভক্ষণ করে?

- | | |
|--------------|-------------|
| ক. অটোলাইসিস | খ. অভিশ্রবণ |
|--------------|-------------|

- | | |
|-------------------|-----------------|
| গ. ফ্যাগোসাইটোসিস | ঘ. পিনোসাইটোসিস |
|-------------------|-----------------|

২১। কোনটি হেপারিন তৈরি করে?

- | | |
|------------|------------|
| ক. মনোসাইট | খ. বেসোফিল |
|------------|------------|

- | | |
|---------------|--------------|
| গ. নিউট্রোফিল | ঘ. ইওসিনোফিল |
|---------------|--------------|

২২। ফুসফুস সংলগ্ন স্তরকে কী বলে?

- ক) ভিসেরাল স্তর

খ) প্যারাইটাল স্তর

- গ) ডায়াফ্রাম

ঘ) অস্ত:প্লারাল স্তর

২৩। মানুষের শ্বসনতন্ত্রের প্রথম অংশ কোনটি?

- | | |
|------------|----------|
| ক. মুখবিবর | খ. গলবিল |
|------------|----------|

- | | |
|--------------|--------|
| গ. ট্রাকিয়া | ঘ. নাক |
|--------------|--------|

২৪। হাতের তালুর অস্থিসমূহকে কী বলে?

- | | |
|------------|----------------|
| ক. কার্পাল | খ. মেটাকার্পাল |
|------------|----------------|

- | | |
|------------|----------------|
| গ. টার্সাল | ঘ. মেটাটার্সাল |
|------------|----------------|

২৫। দেহের সবচেয়ে লম্বা অস্থি-

- | | |
|-------------|----------|
| ক. হিউমেরাস | খ. ফিমার |
|-------------|----------|

- | | |
|-------------|----------------|
| গ. রেডিয়াস | ঘ. ফ্যালাঞ্জেস |
|-------------|----------------|