

এসএসসি পরীক্ষা ২০১৯ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

সময় — ২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

পূর্ণমান — ৫০

জীববিজ্ঞান

বিষয় কোড : ১ ৩ ৮

সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য :- দক্ষিণ পার্শ্ব সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্ভিদগুলো মনোযোগ দিয়ে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১. ▶



- ক. জটিল টিস্যু কী? ১
- খ. জটিল টিস্যুকে পরিবহন টিস্যু বলা হয় কেন? ২
- গ. চিত্রসহ “A” এর বৈশিষ্ট্য লিখ। ৩
- ঘ. “A” এবং “B” এর মধ্যে পার্থক্য লিখ। ৪



- ক. গ্লাইকোলাইসিস কী? ১
- খ. স্নাত শ্বসন ও অবাত শ্বসনের মধ্যে পার্থক্য লিখ। ২
- গ. উল্লিখিত প্রক্রিয়াটিতে মোট কতটি ATP অণু তৈরি হয়— হিসাব কর। ৩
- ঘ. উপরোক্ত প্রক্রিয়াটি দ্বারা সকল জৈবিক কার্যাবলী পরিচালিত হয়—
বিশ্লেষণ কর। ৪

৩. ▶ শাফি লক্ষ করল যে, তার বাগানের সকল ঘাস জাতীয় উদ্ভিদ হলুদবর্ণ ধারণ করেছে এবং ফলের গাছ থেকে ফুল, ফল ও কুঁড়ি ঝরে যাচ্ছে। এ সমস্যা সমাধানে তাকে গাছের পরিপূরক পুষ্টি হিসেবে কিছু পুষ্টি উপাদান ব্যবহার করার পরামর্শ দেয়া হল।

- ক. BMI কী? ১
- খ. ক্লোরোসিস বলতে কী বোঝ? ২

গ. ঘাস জাতীয় উদ্ভিদের পাতা হলুদ হয়ে যাওয়ার কারণ কী? ৩

ঘ. শর্করিকে দেয়া পরামর্শ মূল্যায়ন কর? ৪

৫. ▶ ঘাস → ঘাস ফড়িং → ব্যাঙ → সাপ

ক. বাস্তুতন্ত্র কী? ১

খ. কমেনসেলিজম বলতে কী বোঝ? ২

গ. প্রবাহ চিত্রটি দ্বারা কী বোঝায়? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. বাস্তুতন্ত্রে ফড়িং এর সংখ্যা দ্রুত বেড়ে গেলে কী ঘটবে? বিশ্লেষণ করো। ৪

৫. ▶



ক. বয়ঃসন্ধিকাল কী? ১

খ. বর্ণান্ধতার সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যা দাও। ২

গ. উদ্দীপকের "R" চিহ্নিত অঙ্গটির কার্যকরী এককের ব্যাখ্যা দাও। ৩

ঘ. "রক্ত পরিশোধনে উদ্দীপকের উভয় অঙ্গাণু জড়িত থাকলেও অঙ্গ দুটি ৪

ভিন্ন তন্ত্রের অন্তর্ভুক্ত।" বিশ্লেষণ কর। ৪

৬. ★ X — [P] → ফ্যাটি এসিড।



ক. অজীর্ণতা কী? ১

খ. হরমোনকে রাসায়নিক দূত বলা হয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকে উল্লেখিত "A" অংশে 'X' কীভাবে পরিপাক প্রক্রিয়া সম্পন্ন ৩

করে।

ঘ. উদ্দীপকের উল্লিখিত “A” অংশে পরিপাকৃত খাদ্যের শোষণ প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ কর। ৪

৭. **★** উদ্দীপক ১ : বিবর্তন হচ্ছে একটি পপুলেশনের বংশগতীয় বৈশিষ্ট্যের পরিবর্তন যা বংশ পরম্পরায় সঞ্চারিত হয়। চার্লস ডারউইন সর্বপ্রথম “প্রাকৃতিক নির্বাচন” মতবাদটি সম্পর্কে ব্যাখ্যা দেন।

উদ্দীপক ২ :



- ক. অসমোরেগুলেশন কী? ১
- খ. স্নায়ু টিস্যু অন্যান্য টিস্যু থেকে আলাদা কেন? ২
- গ. উদ্দীপক ২ : এবং RNA এর মধ্যে পার্থক্য করো। ৩
- ঘ. প্রকৃতিতে জীব কীভাবে টিকে থাকে? বিশ্লেষণ করো। ৪

৮. **★**



- ক. পেরিঅস্টিয়াম কী? ১
- খ. অস্টিওপোরোসিস এর লক্ষণগুলো লিখ। ২
- গ. চিত্রে উল্লিখিত “A” এবং “B” এর মধ্যে পার্থক্য লিখ। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের উল্লিখিত চিত্রটি যে টিস্যু দ্বারা গঠিত তার গঠন চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর। ৪

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

১. জীববিজ্ঞানের কোন শাখায় জীবের প্রজনন নিয়ে আলোচনা করা হয়?
 ক) এমব্রায়োলজি
 খ) বায়োটেকনোলজি
 গ) সাইটোলজি
 ঘ) বায়োইনফরমেটিক্স
 ২. সালোকসংশ্লেষণের সময় সৌরশক্তি ব্যবহার করে নিচের কোনটি ATP তে রূপান্তরিত হয়?
 ক) ADP খ) NADP
 গ) GTP ঘ) AMP
 ৩. ★ উদ্ভিদ কোষে কোনটি অনুপস্থিত?
 ক) সেন্ট্রিওল
 খ) লিউকোপ্লাস্ট
 গ) গলজি বস্তু
 ঘ) রাইবোসোম
 ৪. কার্বোহাইড্রেট প্রধান উৎস হলো —
 ক) চর্বি খ) প্রোটিনের
 গ) ভিটামিনের ঘ) শক্তির
 ৫. নিউক্লিয়াস আকরে বড় হয় — পর্যায়ে।
 ক) মেটাফেজ খ) অ্যানোফেজ
 গ) প্রোফেজ ঘ) প্রো-মেটাফেজ
 ৬. ★ সবাত শ্বসনে কত অণু CO₂ উৎপন্ন হয়?
 ক) ৪ খ) ৫
 গ) ৬ ঘ) ৮
- নিচের চিত্রটি লক্ষ করো এবং ৭ ও ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৭. উপরের চিত্রটির নাম কি?
 ক) ইস্ট খ) মাশরুম
 গ) পেনিসিলিয়াম ঘ) ডায়াটম
৮. উপরের চিত্রটির বৈশিষ্ট্য কোনটি?
 i. স্পোরোফাইট
 ii. সুগঠিত নিউক্লিয়াস
 iii. ক্লোরোপ্লাস্ট উপস্থিত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii খ) ii ও iii
 গ) i ও iii ঘ) i, ii ও iii
৯. সালোকসংশ্লেষণের জন্য পরিমিত তাপমাত্রা কোনটি?
 ক) ০—১০°C
 খ) ২০—৪০°C
 গ) ২২—৩৫°C
 ঘ) ২০—৪৫°C
১০. অভিস্রবণ প্রক্রিয়ার দুটি দ্রবণ বা দ্বারা পৃথক থাকে—
 ক) ঝিল্লি
 খ) দ্রাবক
 গ) বৈষম্যভেদ্য ঝিল্লি
 ঘ) কোনটিই নয়
১১. ★ জৈব প্রযুক্তি ব্যবহৃত হয় —
 i. ফার্মেন্টেশনে
 ii. টিস্যুকালচারে
 iii. ট্রান্সজেনিক জীব তৈরিতে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii খ) i ও iii
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১২. কোনটি দ্বি-শর্করা?
 ক) মধু খ) চিনি
 গ) ফল ঘ) সবজি

১৩. কোথায় DDT ব্যবহৃত হয়?

- ক) আইসক্রীম
- খ) এনার্জি ড্রিংকস
- গ) শূটকি
- ঘ) সরবত

১৪. হাইলাসের প্রকোষ্ঠ নিচের কোনটি?

- ক) পেলভিস
- খ) মেডুলা
- গ) পিরামিড
- ঘ) ক্যাপসুল

১৫. ★ ভূগ আবরণীর কাজ —

- ক) পৃষ্ঠি সরবরাহ
- খ) গ্যাসীয় বিনিময়
- গ) সুরক্ষা প্রদান
- ঘ) উপরের সবকয়টি

১৬. ১৫ কিলোক্যালরি = কত জুল?

- ক) ৬২৭০০
- খ) ৬২৮০০
- গ) ৬২৯০০
- ঘ) ৬৩৭০০

১৭. ★ বাতস্থর কোনটির আক্রমণে হয়?

- ক) *Streptococcus*
- খ) ফানজাই
- গ) ভাইরাস
- ঘ) প্রোটোজোয়া

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও: .

কিছুদিন যাবত রিনার সন্তান তীব্র জ্বর, কাশি এবং বৃকের মধ্যে ঘড়ঘড় আওয়াজে ভুগছে। সে ডাক্তারের কাছ থেকে জানতে পারল যে, এই রোগটি শিশু এবং বয়স্কদের মধ্যে বেশি দেখা যায়।

১৮. রিনার সন্তান কোন রোগে আক্রান্ত?

- ক) যক্ষ্মা
- খ) নিউমোনিয়া
- গ) ফুসফুসের ক্যান্সার

ঘ) অ্যাজমা

১৯. নিচের কোনটি ডায়ালাইসিস টিউবের বৈশিষ্ট্য?

- ক) ভেদ্য ঝিল্লি
- খ) অভেদ্য ঝিল্লি
- গ) অর্ধভেদ্য ঝিল্লি
- ঘ) আংশিক বৈষম্যভেদ্য ঝিল্লি

২০. ★ বল ও কোটরসম্বন্ধি কোথায় পাওয়া যায়?

- ক) দাঁত
- খ) কাঁধ
- গ) কনুই
- ঘ) হাঁটু

২১. অস্থিতে শতকরা কত ভাগ পানি থাকে?

- ক) ২০—৩০
- খ) ৩০—৪০
- গ) ৪০—৫০
- ঘ) ৫০—৬০

২২. মেরুরজু থেকে মোট কত জোড়া স্নায়ু বের হয়?

- ক) ১০ জোড়া
- খ) ১১ জোড়া
- গ) ২১ জোড়া
- ঘ) ৩১ জোড়া

২৩. ওয়াটসন এবং ক্রীক কত সালে DNA আবিষ্কারের জন্য নোবেল পুরস্কার পান?

- ক) ১৯৫৩
- খ) ১৯৬১
- গ) ১৯৭১
- ঘ) ১৯৮১

২৪. ফারিহার চুল দেখতে তার মায়ের মতো।

চুলের এই সাদৃশ্যের জন্য দায়ী —

- ক) ক্রোমোসোম
- খ) জিন
- গ) DNA
- ঘ) RNA

২৫. যদি রক্তের গ্রুপ জানা না থাকে তাহলে কোন রক্তের গ্রুপ সাধারণত নিরাপদ?

- ক) A এবং Rh⁺
- খ) B এবং Rh⁻
- গ) O এবং Rh⁻
- ঘ) O এবং Rh⁺

১	ক	২	ক	৩	ক	৪	ঘ	৫	গ	৬	গ	৭	খ	৮	ক	৯	গ	১০	গ	১১	গ	১২	খ	১৩	গ
১৪	ক	১৫	ঘ	১৬	ক	১৭	ক	১৮	খ	১৯	ঘ	২০	খ	২১	গ	২২	ঘ	২৩	ক	২৪	খ	২৫	গ		