এইচএসসি পরীক্ষা ২০১৬ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

জীববিজ্ঞান: ১ম পত্র

পূর্ণমান — ৪০

সময়-২ ঘণ্টা ১০ মিনিট

বিষয় কোড : | ১ | ৭ | ৮ |

সৃজনশীল প্রশ্ন

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে লক্ষ করো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।]

১.▶ বুমি আচারের বোতল খুলতেই তার মধ্যে সাদা ধরনের কিছু দেখতে পেয়ে মাকে জিজ্ঞেস করলে মা বললেন, এই আচার খাবারের অনুপযোগী হয়ে গেছে কারণ এতে এক ধরনের মৃতজীবীর বিস্তার ঘটেছে। তিনি বললেন, এই প্রকারের জীব সংরক্ষিত ফল, জ্যাম, জেলি, রুটি, চামড়াজাত দ্রব্যাদি ইত্যাদি নষ্ট করে, মানবদেহে ring worm চর্মরোগ এ জাতীয় জীবের কারণে হয়ে থাকে।

ক. সিনোসাইটিক হাইফা কী? ১

খ. জীবন্ত জীবাশ্ম বলতে কী বোঝ? উদাহরণসহ লিখ। ২

গ. উদ্দীপকে মানুষে সৃষ্ট রোগটির লক্ষণ, প্রতিকারসহ রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণুর নাম লিখ। ৩

ঘ. উদ্দীপকের জীব ও শৈবালের সহাবস্থানে সৃষ্ট মিথোজীবের অর্থনৈতিক গুরুত্ব উল্লেখ কর। ৪

২.▶ব্যবহারিক ক্লাসে জীববিজ্ঞানের শিক্ষক শিক্ষার্থীদের নিয়ে ফুল পর্যবেক্ষণ করতে গিয়ে লক্ষ করলেন, একটি ফুল বহুপ্রতিসম, পাপড়ি টুইসটেড এবং পাঁচ গর্ভপত্র বিশিষ্ট; অপর ফুলটি এক প্রতিসম, পুংকেশর দুই আবর্তে সজ্জিত এবং এক গর্ভপত্র বিশিষ্ট।

ক. বায়োম কী? ১

খ. জিনোম সিকোয়েন্সিং বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকের প্রথম ফুলটির বৈজ্ঞানিক নাম লিখ এবং পুষ্প প্রতীক অঙ্কন কর।৩

ঘ. উদ্দীপকের দ্বিতীয় ফুলটির পুষ্পসংকেত লিখ এবং উভয় পুষ্পের গোত্রের মধ্যে তুলনামূলক আলোচনা কর। ৪

৩.▶ড. অনিন্দিতা ব্যাকটেরিয়ার বৃত্তাকার DNA ব্যবহার করে সম্প্রতি একটি নতুন প্রকরণ উদ্ভাবন করেন।

ক. জনুক্রম কী? ১

খ. ইকোলজিক্যাল পিরামিড বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকের নতুন প্রকরণ সৃষ্টির প্রযুক্তির ধাপগুলো ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপক প্রযুক্তির কৃষি ও ওষুধ শিল্পে গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর। ৪

৪.▶অঙ্গটি মানবদেহের উদর গহ্বরের পিছনে ডান ও বাম অংশে অবস্থিত, সংখ্যায় ২টি। এগুলো অসংখ্য গাঠনিক এককের সমন্বয়ে গঠিত, দেহের নাইট্রোজেন গঠিত বর্জ্য পদার্থ অপসারণে কাজ করে।

Teachingbd.com

http://teachingbd.com

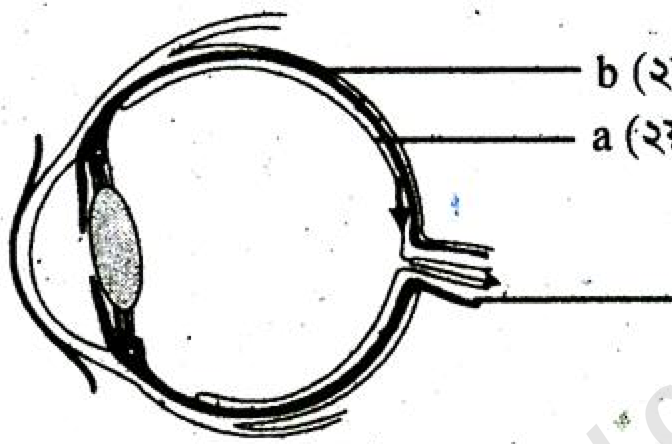
ক. করোটি কী? ১

খ. পেশিতে টান পড়ে, ধাক্কা দেয় না কেন? ২

গ. উদ্দীপক অঙ্গাটির গাঠনিক এককের পুনঃশোষণের সাথে সম্পৃক্ত অংশগুলোর ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপক অঙ্গাটির তাৎক্ষণিক বিকলতার কারণ ও প্রতিস্থাপন সম্পর্কে ধারণা বিশ্লেষণ কর। ৪

৫. ▶



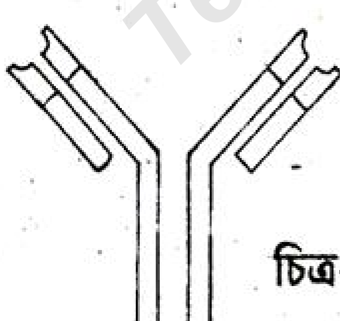
ক. উপযোজন কী? ১

খ. অমরা কী? এর কাজ লিখ। ২

গ. উদ্দীপকের Q স্তরে অবস্থিত দুই প্রকার কোষের গঠন ও বৈশিষ্ট্য লিখ। ৩

ঘ. উদ্দীপকের B-এর নাম ও কাজসহ একই প্রকৃতি বিশিষ্ট অন্যান্য মানব করোটিক স্নায়ুর নাম ও কাজ লিখ। ৪

৬. ▶



চিত্র-ক

ক. বয়ঃসন্ধিকাল কী? ১

খ. কঙ্কালের কার্যক্রম 'রডস ও লিভার' তন্ত্রের ন্যায়— ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের চিত্র-ক সৃষ্টিকারী বিশেষ কোষের কারণে হাম, বসন্ত রোগগুলো জীবনে একবারই হয়— বিষয়টি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. প্রতিরক্ষায় উদ্দীপকের চিত্রটির ভূমিকা বিশ্লেষণ কর। ৪

http://teachingbd.com

জীববিজ্ঞান: প্রথম পত্র: বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

সময় — ৩৫ মিনিট পূর্ণমান — ৩৫ বিষয় কোড: ১ ৭ ৮

[বিশেষ দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হইতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১. কোনটি ছত্রাকের সঞ্চিত খাদ্য?
ⓚ গ্লাইকোজেন ⓚh স্টার্চ
ⓖ গ্লুকোজ ⓖh সুক্রোজ

২. ফাজ কোন দেশি শব্দ?
ক ল্যাটিন খ ফারসি
গ গ্রিক ঘ ইংরেজি

৩. *Ulothrix* কোন বিভাগের অন্তর্গত শৈবাল?
ক Rodophyta খ Phaeophyta
গ Chlorophyta ঘ Bacillariophyta

৪. গলজি বস্তুর কাজ কী?
ক খাদ্য সঞ্চয় করা
খ খাদ্য প্রস্তুত করা
গ এনজাইম নির্গমন করে
ঘ আক্রমণকারী জীবাণু ভক্ষণ করে

৫. কোনটি নিউক্লিওটাইড?
i. AMP
ii. CMP
iii. NADP
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ ii
গ i ও ii ঘ i, ii ও iii

৬. জেনেটিক তথ্যের মূল একক হলো—
i. RNA
ii. DNA
iii. কোডন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৭. বিষুবীয় অঞ্চলে ক্রোমোজমের বিন্যাস্ত হওয়াকে কী বলে?
ক সাইটোকাইনেসিস খ ইন্টারকাইনেসিস
গ মেটাকাইনেসিস ঘ ক্যারিওকাইনেসিস

৮. ফার্মন্টেশন পদ্ধতিতে শ্বেতসারকে অ্যালকোহলে পরিণত করে কোন এনজাইম?
ক ইউরিয়েজ খ জাইমেজ
গ অ্যামাইলেজ ঘ প্রোটিয়েজ

৯. কোনটি Energy-curency বলা হয়?
ক FAD খ NAD
গ NADP ঘ ATP

১০. নাইট্রোজেন সংবন্ধনকারী অণুজীব কোনটি?
i. *Nostoc*
ii. *Azalobactor*
iii. *Rizobiuem*
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ ii ও iii
গ i ও iii ঘ i, ii ও iii

১১. ভ্যাক্সিলারি এস্টিভেশন দেখা যায় কোন উদ্ভিদে?
ক পেয়ারা খ মটর
গ বাবলা ঘ জবা

১২. জবা ফুলের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য তথ্যগুলো লক্ষ করি—
i. ফুলটি উভলিঙ্গা
ii. অধিগর্ভ গর্ভাশয়
iii. গর্ভপত্র ৫টি, বিযুক্ত
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৩. মাস ভাজক টিস্যু সৃষ্টি হয়—
ক কর্টেক্সে খ বর্ধিষ্ণু মূলে
গ পাতায় ঘ কাণ্ডের মজ্জায়

১৪. এপিডার্মিসের রন্ধ্রগুলো হলো—
i. পানিরন্ধ্র ii. বায়ুরন্ধ্র
iii. পত্ররন্ধ্র
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৫. স্থল উদ্ভিদের খনিজ লবণ পরিশোষণ অঞ্চল কোনটি?
ক পত্ররন্ধ্র খ মূলরোম
গ পাতা ঘ শাখা

১৬. পাইরুভিক এসিড থেকে উৎপন্ন হয় কোনটি?
ক অ্যাসিটাইল কো-এ খ গ্লুকোজ
গ ফ্রুক্টোজ
ঘ ৩-ফসফোগ্লিসারা-ল্ডিহাইড

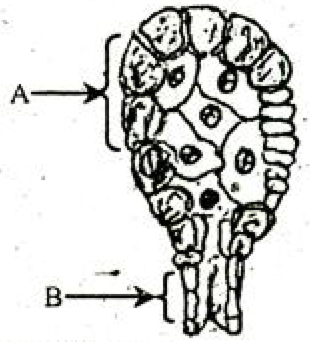
১৭. লবণাক্ত পরিবেশে জন্মিতে পারে এমন উদ্ভিদগুলোকে বলে?
ক জেরোফাইট খ স্যালোফাইট
গ হাইড্রোফাইট ঘ হ্যালোফাইট

১৮. পরাগ বিসরণের আগে ফুলের পুংকেশর অপসারণ প্রক্রিয়াকে কি বলে?
ক ক্রসিং খ ব্যাগিং
গ লেবেলিং ঘ ইমাস্কুলেশন

Teachingbd.com

http://teachingbd.com

নিচের চিত্রটি থেকে ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৯. চিত্রটি কিসের?
ক স্পোরাঞ্জিয়াম খ *Pteris* এর প্রোথ্যালাস
গ সোরাসের প্রস্থচ্ছেদ ঘ *Riccia* এর থ্যালাস

২০. 'A' চিহ্নিত অংশের অন্তর্ভুক্ত—
i. অ্যানুলাস
ii. স্পোরমাতৃকোষ
iii. আর্কিগোনিয়াম
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২১. ইকোসিস্টেমে খাদ্যস্তরের জীবের সংখ্যাভিত্তিক সম্পর্ক প্রকাশ করে—
ক শক্তির পিরামিড খ বায়োমাস পিরামিড
গ সংখ্যার পিরামিড ঘ চাহিদার পিরামিড

২২. বায়োম এর অন্তর্গত—
i. তুন্দ্রা অঞ্চল ii. মরুভূমি অঞ্চল
iii. ট্রপিক্যাল রেইন ফরেস্ট
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৩. *Cycas* উদ্ভিদের প্রধান দেহ কোন প্রকৃতির?
ক গ্যামেটোফাইট খ স্পোরগোনি
গ স্পোরফাইট ঘ থ্যালয়েড

২৪. *Ulothrix* এর কোন কোষটি ক্লোরফিলবিহীন?
ক পাদদেশীয় খ প্রান্তীয়
গ অভ্যন্তরীণ ঘ শীর্ষ

২৫. পুষ্টি মাধ্যমের P^H কত রাখা উত্তম?
ক ৫.৫ — ৫.৯ খ ৫.০ — ৫.২
গ ৫.৫ — ৫.৮ ঘ ৬০ — ৬.৯

২৬. কোন এনজাইমের কারণে কিউটিন স্তর ক্ষয়প্রাপ্ত হয়?
ক মল্টেজ খ প্রোটিয়েজ
গ জাইমেজ ঘ কিউটিনেজ

ii. *Azolobactor*

২৭. জবা ফুলের গোত্রের নাম কী?
ক Solanaceae খ Fabaceae
গ Poaceae ঘ Malvaceae

২৮. টিস্যু কালচারের জন্য প্রয়োজন হলো—
i. মেরিস্টেম
ii. প্রোটোপ্লাস
iii. ভ্রুণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৯. GMO এর ক্ষতিকারক দিক কোনটি?
ক অধিক পুষ্টিজনিত খাদ্য
খ পরিবেশের জন্য হুমকিস্বরূপ
গ প্রাকৃতিক ভারসাম্য নষ্ট ঘ সবগুলোই

৩০. কানকো ছত্রাক নামে পরিচিতি কোনটি?
ক *Mucos* খ *Penicillium*
গ *Agaricus* ঘ *Spirogyra*

সমস্ত জীবরে মধ্যে শ্বসন ক্রিয়া সংঘটিত হয় যা কোষের যাবতীয় কাজের শক্তি সঞ্চয় করে।

৩১. শ্বসনের কোন ধাপটি অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে ঘটে?
ক গ্লাইকোলাইসিস
খ ক্রেবস্ চক্র
গ অ্যাসিটাইল কো-এ
ঘ ইলেকট্রন ট্রান্সপোর্ট সিস্টেম

৩২. ETS এর শ্বসনিক বাহকগুলো হলো—
i. ফ্ল্যাভোপ্রোটিন
ii. সাইটোক্রোম
iii. CO-A-Q
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ i ও ii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩৩. পানি ফটোলাইসিসের জন্য প্রয়োজন কোনটি?
ক Mg খ Mn
গ Ca ঘ Fe

৩৪. শক্তি প্রবাহের মূল উৎস কী?
ক রাসায়নিক শক্তি খ সৌরশক্তি
গ যান্ত্রিক শক্তি ঘ জৈবিক শক্তি

৩৫. কোনটি উভচর উদ্ভিদ—
ক পদ্ম খ হোগলা
গ টোপাপানা ঘ কলমিলতা

উত্তর	১	ক	২	গ	৩	গ	৪	গ	৫	গ	৬	গ	৭	গ	৮	খ	৯	ঘ	১০	ঘ	১১	খ	১২	ক	১৩	ক	১৪	খ	১৫	খ	১৬	ক	১৭	ঘ	১৮	ঘ	১৯	ক	২০	ক
	২১	গ	২২	ঘ	২৩	গ	২৪	ক	২৫	গ	২৬	ঘ	২৭	ঘ	২৮	ঘ	২৯	ঘ	৩০	গ	৩১	ক	৩২	ঘ	৩৩	খ	৩৪	খ	৩৫	ঘ										

http://teachingbd.com