

# এইচ এস সি ২০১৮ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

বিষয় কোড :

১ ৭ ৯

সময়-২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

সৃজনশীল প্রশ্ন

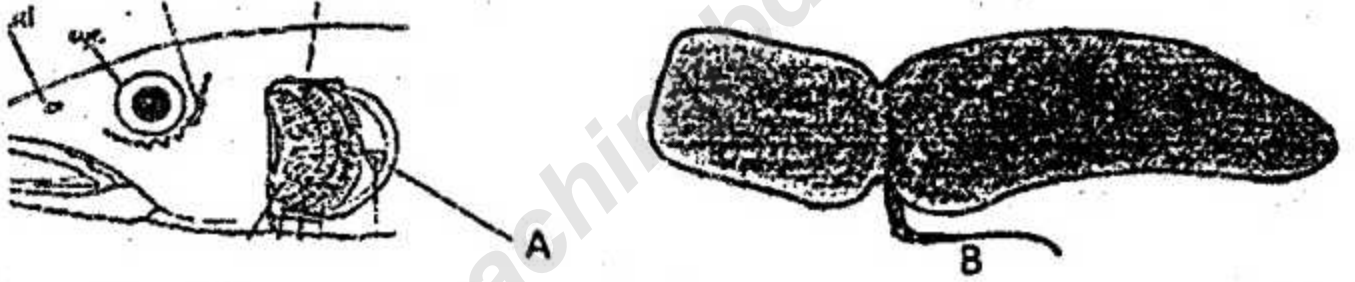
পূর্ণমান: ৫০

চিহ্নিত: জান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

১.▶ বিশেষ ধরনের দেহ গহ্বর অনুযায়ী প্রাণী জগৎকে বিভিন্ন দলে ভাগ করা যায়। এক্ষেত্রে শ্রেণিবিন্যাসের নিচুস্তরে নিডারিয়া পর্ব এবং উচ্চতর স্তরে অ্যানিলিডা পর্বের অবস্থান। অন্য সকল প্রাণীর তুলনায় *Homo sapiens* সবচেয়ে উন্নত বৈশিষ্ট্যের অধিকারী।

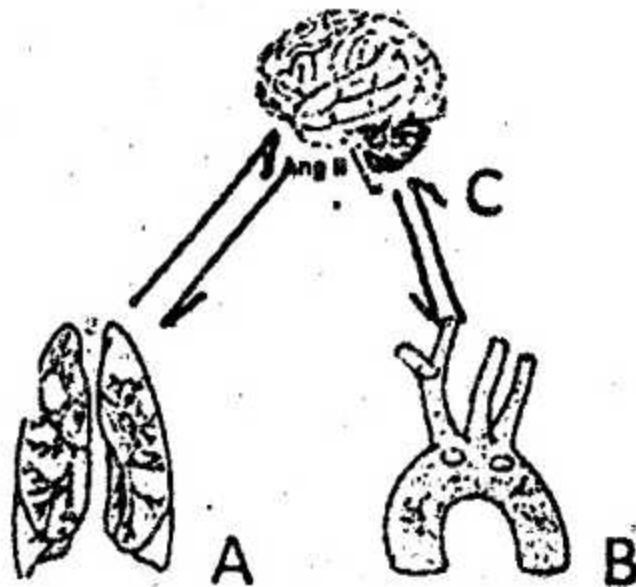
- ক. প্রতिसাম্য কী? ১
- খ. 'Gnathostomata' বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. বিশেষ ধরনের দেহগহ্বর অনুসারে নিডারিয়া ও অ্যানিলিডা পর্বের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. "শক্তিদর *Homo sapiens* সর্বোন্নত বৈশিষ্ট্য অর্জন করেছে।"—বিশ্লেষণ কর। ৪

২.▶



- ক. রূপান্তর কী? ১
- খ. মোজাইক প্রতিবিম্ব বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. চিহ্নিত চিত্রসহ 'A' এর এককের বর্ণনা দাও। ৩
- ঘ. "B মাছের হাইড্রোস্ট্যাটিক অঙ্গ"— বিশ্লেষণ কর। ৪

৩.▶



ক. মেগাক্যারিওসাইট কী?

১

খ. মায়োকার্ডিয়াল ইনফ্রাকশন বলতে কী বুঝায়?

২

গ. মানুষের নিঃশ্বাস প্রশ্বাস প্রক্রিয়ায় এর কৌশল বর্ণনা কর।

৩

ঘ. 'A' ও 'B' উভয়ই C দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়—বিশ্লেষণ কর।

৪

৪. ▶



দেহের ভারসাম্য

B

A

ক. ফোবিয়া সেন্ট্রালিস কী?

১

খ. বয়ঃসন্ধি বলতে কী বুঝায়?

২

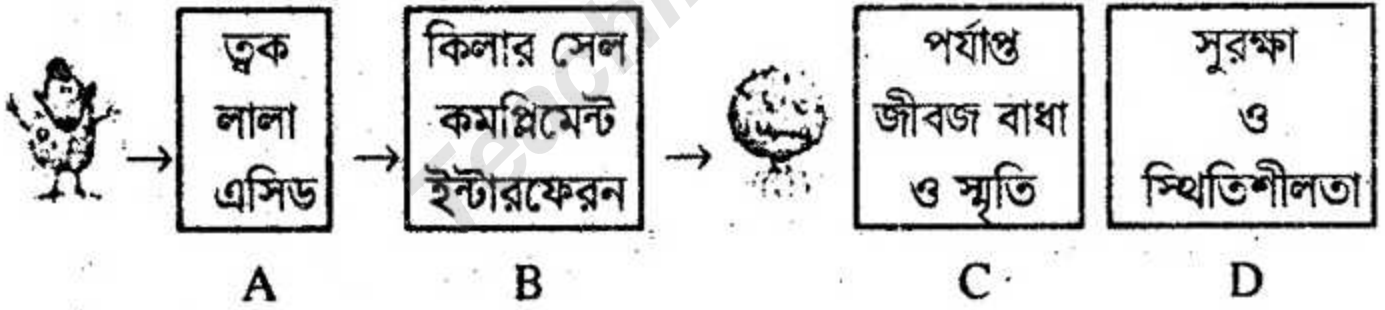
গ. 'A' এর গঠন বর্ণনা কর।

৩

ঘ. 'A' এর কর্মকৌশল 'B' এর চাবিকাঠি—বিশ্লেষণ কর।

৪

৫. ▶



ক. পাইরোজেন কী?

১

খ. 'STD' বলতে কী বুঝায়?

২

গ. 'A' ও 'B' এর সক্ষমতা কার্যক্রম ব্যাখ্যা কর।

৩

ঘ. 'D' এর জন্য 'C' খুবই জরুরী—বিশ্লেষণ কর।

৪

৬. ▶

স্বাভাবিক পুরুষ

X  
↓

বাহক মহিলা

A

B

স্বাভাবিক	বাহক
বাহক	মৃত্যু হয়

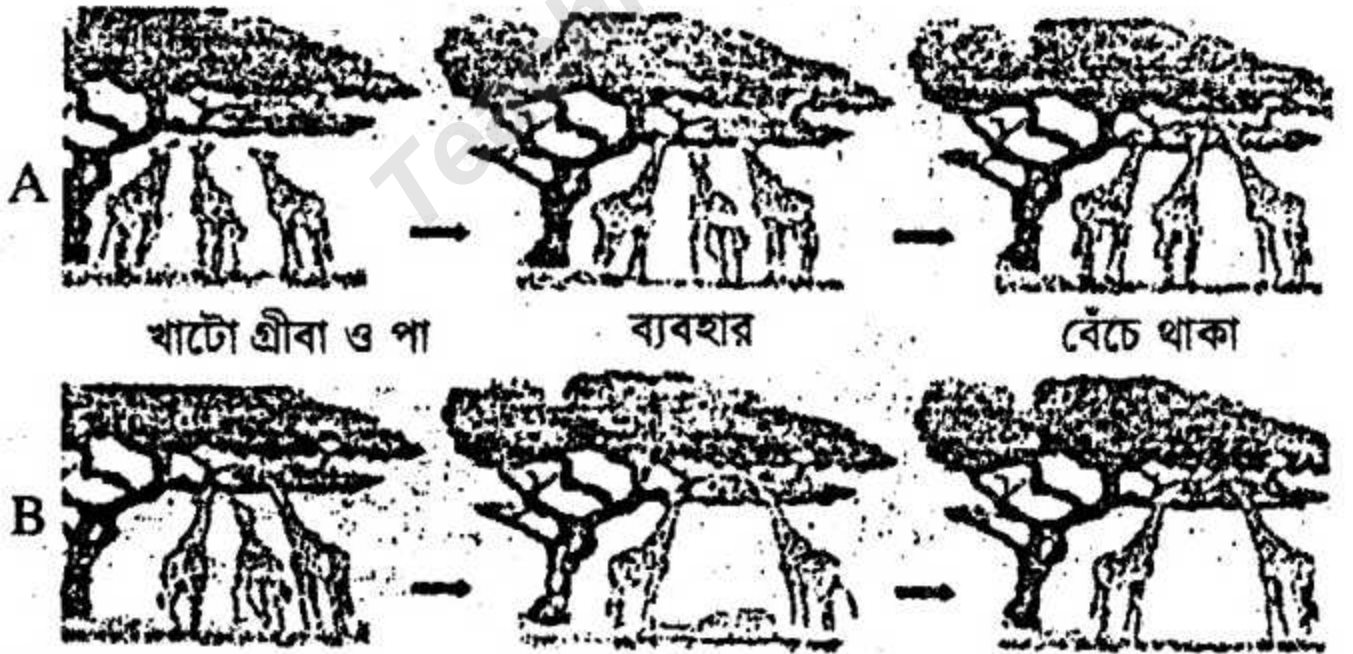
(৫০% শিশুর মৃত্যুর জন্য মারনজিন দায়ী)

- ক. DMD কী? ১
- খ. 'ইরাইথ্রোব্লাস্টোসিস ফিটালিস' বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. উদ্দীপকের বংশগতি ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. বর্ণান্ধতার ক্ষেত্রে 'A' বর্ণান্ধ পুরুষ দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয় যেখানে 'B' অপরিবর্তিত থাকে—অপত্যসমূহের ফলাফল অনুসারে বিশ্লেষণ কর। ৪

৭. ► কিছু সদস্য রয়েছে যারা নিজেরা প্রজননক্ষম নয় কিন্তু অন্যদের বংশবৃদ্ধিতে সাহায্য করে। বংশবৃদ্ধির ধারা অনুসারে, স্ত্রী সদস্য নিষিক্ত ডিম্বাণু হতে জন্মে কিন্তু পুরুষ সদস্য জন্ম নেয় অনিষিক্ত ডিম্বাণু হতে। তাদের সমাজে গণতান্ত্রিক ধারা বিদ্যমান।

- ক. BMI কী? ১
- খ. 'প্রভূ গ্রন্থি' বলতে কী বুঝায়? ২
- গ. উদ্দীপকের সংগঠন বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. "সমাজের প্রধান উদ্দেশ্য হলো সহযোগিতা ও নির্ভরতা"—মতামতসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. ►



- ক. এমব্রায়োজেনেসিস কী? ১
- খ. Teratogens কেন বিবেচ্য হয়? ২
- গ. 'A' এর প্রক্রিয়াটি বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. 'B' এর ক্ষেত্রে যোগ্যতমের বেঁচে থাকা হলো বাস্তবতা—বিশ্লেষণ পূর্বক মতামত দাও। ৪

[দ্রষ্টব্য: নৈর্বাচনিক অঙ্ককার 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. শ্রেণিবিন্যাসের অত্যাৱশ্যকীয় ধাপ কয়টি?

- (ক) ৫ (খ) ৬  
(গ) ৭ (ঘ) ৮

২. কোনটি কর্ডেট?

- (ক) Astropecton  
(খ) Ascidia  
(গ) Pila  
(ঘ) Loa

৩. 'হিপনোটিক্সিন' নামক বিষাক্ত তরল কোথায় পাওয়া যায়?

- (ক) স্টেনোটাইল (খ) ডলডেন্ট  
(গ) স্ট্রেপটোলিন (ঘ) স্টেরিওলিন

৪. 'ডায়াপোজ' কোনটির সাথে সম্পর্কিত?

- i. ওডিপোজিশন  
ii. ভূণের পরিস্ফুটন  
iii. শীতকাল

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫. কোনটি আর্থ্রোপোডা পর্বের প্রাণীদের মোস্টিং হরমোন?

- (ক) PTH  
(খ) ADH  
(গ) একডাইসোন  
(ঘ) জুভেনাইল হরমোন

৬. মায়নটেরিক জালকের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

- i. পরিপাকের সময় পেরিস্টালসিস ঘটে  
ii. অন্তনিহিত স্নায়ুজালক  
iii. পরিপাকের সময় নিঃসরণ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭. কোন এনজাইমটি গ্লুকোজ এবং গ্যালাকটোজের শোষণে সাহায্য করে?

- (ক) কাইনেজ (খ) লাইপেজ  
(গ) অ্যামাইলেজ (ঘ) ইনভার্টেজ

৮. কোনটি 'পেরিটোনাইটিস' রোগের সাথে সম্পর্কিত?

- (ক) বৃক ফেইলিউর

(খ) স্বসন ত্রুটি

(গ) অস্থিভঙ্গ

(ঘ) হাট ফেইলিউর

৯. 'Tautonum' এর বৈজ্ঞানিক নাম কোনটি?

- (ক) Homo sapiens  
(খ) Pathera leo  
(গ) Labeo rohita  
(ঘ) Loa loa

১০. চিকিৎসাবিজ্ঞানে অনিয়মিত হৃদস্পন্দনের জন্য নিচের কোনটি ব্যবহার করা হয়?

- (ক) অ্যানিমিয়া  
(খ) অ্যারিথমিয়া  
(গ) নিউমোনিয়া  
(ঘ) লিউকেমিয়া

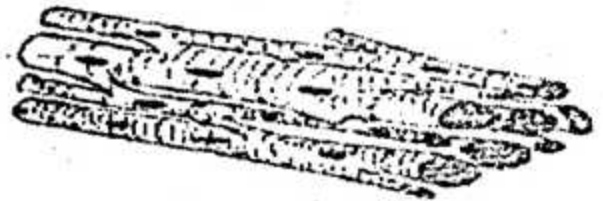
১১. হাই অয়েড অস্থির বৈশিষ্ট্য—

- i. U-আকৃতির  
ii. জোড়াবিহীন  
iii. দুই জোড়া কর্নুয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য করো এবং ১২ ও ১৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১২. উপরের পেশীর নাম কী?

- (ক) ঐচ্ছিক পেশী  
(খ) অনৈচ্ছিক পেশী  
(গ) হৃদপেশী  
(ঘ) পাকস্থলির পেশী

১৩. উদ্ভীপকের বৈশিষ্ট্য—

- i. ইন্টারক্যালেটেড ডিস্ক  
ii. এক নিউক্লিয়াস বিশিষ্ট  
iii. শাখা-প্রশাখা বিশিষ্ট

নিচের কোনটি সঠিক?

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

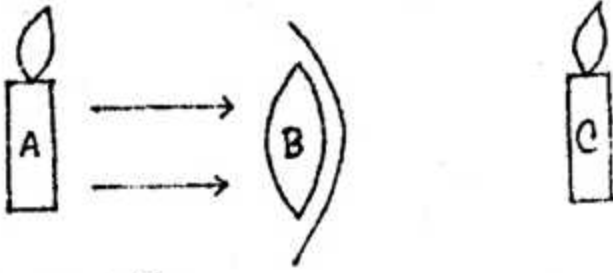
১৪. পাঁচ নম্বর করেটিক স্নায়ুর নাম কি?

- (ক) ট্রাইজেসিনাল (খ) অডিটরী  
(গ) অ্যাবডুসেস (ঘ) ভেগাস

১৫. 'বার্থোলিন-এর গ্রন্থি' কোথায় পাওয়া যায়?

- (ক) পুরুষ প্রজননতন্ত্র  
(খ) স্ত্রী প্রজননতন্ত্র  
(গ) ইউরেথ্রা  
(ঘ) সেমিনাল ভেসিকল

নিচের চিত্রগুলো লক্ষ করো এবং ১৬ ও ১৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৬. B কোনটি?

- (ক) কর্ণিয়া (খ) কনজাংকটিভা  
(গ) কোরাকয়েড (ঘ) লেন্স

১৭. উদ্দীপকের বিষয়বস্তু কোনটির সাথে সম্পর্কিত?

- i. A সঠিক ক্রমে রয়েছে  
ii. B উপযোজিত  
iii. C সঠিক ক্রমে রয়েছে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. সিকিলিসের জন্য কোনটি দায়ী?

- (ক) *Trepanema*  
(খ) *Chlamydia*  
(গ) *Neisseria*  
(ঘ) *Trichomonas*

১৯. HIV আক্রান্ত পুরুষ হতে এইডস রোগ আক্রান্ত হতে পারে কোন উপায়ে?

- i. HIV আক্রান্ত রোগীকে স্পর্শ করলে  
ii. HIV আক্রান্ত ব্যক্তির শরীর থেকে রক্ত গ্রহণ করলে  
iii. HIV আক্রান্ত মহিলা গর্ভধারণ করলে

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii

(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২০. অ্যান্টিজেন আবদ্ধকারী অণুকের নাম কি?

- (ক) FC-অণু  
(খ) Fab-অণু  
(গ) প্যারাটোপ  
(ঘ) এপিটোপ

২১. অ্যান্টিবডি়র বৈশিষ্ট্য—

- i. একটি ইমিউনোগ্লোবিউলিন স্তম্ভ  
ii. প্লাজমা কোষ উৎপাদন  
iii. স্মৃতিরক্ষায় সাহায্য করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২২ ও ২৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মণ্ডল সাহেব এবং তার স্ত্রীর রক্তগ্রুপ যথাক্রমে A এবং B।

২২. তাদের সন্তানের রক্তগ্রুপ 'A' হওয়ার সম্ভাবনা সর্বোচ্চ কত?

- (ক) ২৫% (খ) ৫০%  
(গ) ৭৫% (ঘ) ১০০%

২৩. তাদের সন্তানের ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?

- i. কয়েকজন সার্বজনীন দাতা হবে  
ii. কয়েকজন সার্বজনীন গ্রহীতা হবে  
iii. সবাই সার্বজনীন গ্রহীতা হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৪. কোনটি প্রাণীর স্মৃতিমূলক সাড়া দানের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য?

- (ক) টেলোট্যাক্সিস  
(খ) ট্রিপোট্যাক্সিস  
(গ) নেমোট্যাক্সিস  
(ঘ) ক্লাইনোট্যাক্সিস

২৫. 'পলিমরফিজম' কোথায় ঘটবে?

- (ক) মৌমাছি (খ) প্রজাপতি  
(গ) পাখি (ঘ) বাঘ

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