# ঢাকা বোর্ড–২০১৭

সময় — ২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট | পূর্ণমান — ৫০

জীববিজ্ঞান

বিষয় কোড : | ১ | ৩ | ৮ |

সৃজনশীল প্রশ্ন

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

১. ★ তুহিনের ওজন ৭০ কেজি, উচ্চতা ১২৫ সেন্টিমিটার। সে বার্গার খেতে পছন্দ করে কিন্তু খুব একটা পরিশ্রম করতে চায় না। ইদানিং মাঝে মাঝে সে অসুস্থ হয়ে পড়ে। ডাক্তার তার অভ্যাসের পরিবর্তন আনতে পরামর্শ দেন।

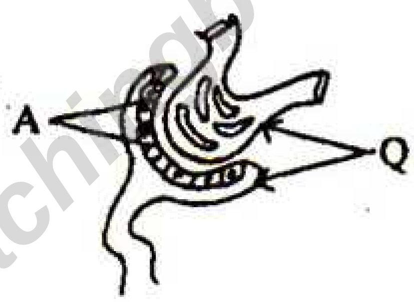
ক. ম্যাক্রোনিউট্রিয়েন্ট কী? ১

খ. মুখগহ্বরে কোন খাদ্য উপাদানটি পরিপাক হয় ব্যাখ্যা কর। ২

গ. তুহিনের BMI নির্ণয় কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে ডাক্তারের পরামর্শের যথার্থতা তুহিনের BMI এর মানের সাপেক্ষে মূল্যায়ন কর। ৪

২. ▶




ক. দ্বিপদ নামকরণ কী? ১

খ. রূপান্তরিত প্লাস্টিড বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকের 'A' অংশটি কোন টিস্যু চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'Q' চিহ্নিত অংশটি অকার্যকর হলে কোন পদ্ধতিতে টেকসইভাবে কার্যকর করা যাবে বলে তুমি মনে কর? ৪

৩. ▶ সালমার একটি ফলজ বাগান আছে। সে লক্ষ করল নানারকম কীটপতঙ্গ বাগানে ঘুরে বেড়াচ্ছে। তার কৌতুহল দেকে তার বাবা বললেন, পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষায় বিভিন্ন জীবনের মধ্যে ক্রিয়া প্রতিক্রিয়া অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

Teachingbd24.com

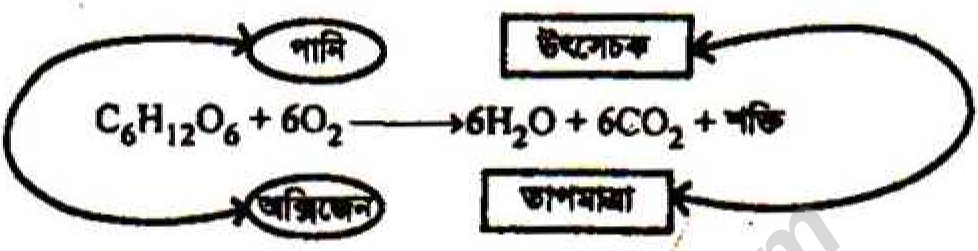
ক. পুষ্পমঞ্জরী কী? ১

খ. বহিঃনিষেক বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকের কীটপতঙ্গের সাথে বাগানের উদ্ভিদের সম্পর্ক কী? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. সালমার বাবার উক্তিটি কতটুকু যুক্তিযুক্ত বলে তুমি মনে কর? ৪

৪. ★




ক. ইন্টারফেজ কী? ১

খ. তরুণাস্থি বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকের প্রক্রিয়ায় শক্তির নির্গমন ঘটে— পরীক্ষা দ্বারা প্রমাণ কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি সংঘটনে সমীকরণটি ছাড়া অন্যান্য উপাদানসমূহ বিক্রিয়াটিকে কি আদৌ প্রভাবিত করে? যুক্তিসহ মতামত দাও। ৪

Teachingbd24.com

৫. ★ বাংলাদেশের কৃষি বিজ্ঞানীরা আফ্রিকার জাতের ধানের সাথে বাংলাদেশী জাতের ধানের সংমিশ্রণ ঘটিয়ে উচ্চফলনশীল ও খরাসহিষ্ণু এক প্রকার জাত উদ্ভাবন করেছেন। কৃষি উন্নয়নে বাংলাদেশে ক্রমেই এই পদ্ধতিটি জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে।

ক. প্রকট বৈশিষ্ট্য কী? ১

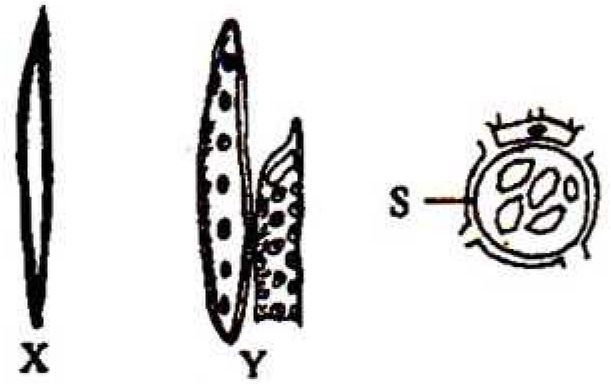
খ. Survival of the fittest কথাটির তাৎপর্য ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত প্রক্রিয়ায় কাঙ্ক্ষিত বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন জীব কীভাবে পাওয়া যায় বর্ণনা কর। ৩

ঘ. বাংলাদেশে উল্লিখিত কৌশলটির সম্ভাবনা মূল্যায়ন কর। ৪

https://teachingbd24.com

৬. ▶




ক. লসিকা কী? ১

খ. ফটোলাইসিস প্রক্রিয়া কী ব্যাখ্যা কর। ২

গ. 'S' চিহ্নিত অংশটি কী? বর্ণনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে 'X' ও 'Y' এর গঠন ও কার্যিক মিল অমিল বিশ্লেষণ কর। ৪

৭. ▶ দশ বছরের রাফী জিওগ্রাফী চ্যানেলে বাঘের হরিণ শিকারের দৃশ্য দেখে তার মন খারাপ হল। সে বাবার কাছে জানতে চাইল এইভাবে হরিণ শিকার করলে একদিন বন হরিণশূন্য হয়ে যাবে? বাবা তাকে বললেন এটাই জীবজগতের টিকে থাকার স্বাভাবিক সিস্টেম।

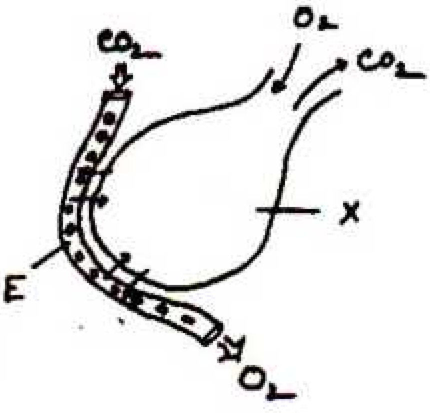
ক. ট্রফিক লেভেল কাকে বলে? ১

খ. কমেনসেলিজম বলতে কী বোঝায়? ২

গ. উদ্দীপকের সিস্টেমটি কী ইঙ্গিত করছে ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. রাফীর মন খারাপ করার যৌক্তিক কোন কারণ আছে কী? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৮. ▶




ক. Explant কী? ১

খ. কালার ব্লাইন্ড কেন হয়? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকে 'X' এর কার্যকারিতা ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. 'E' এর অনুপস্থিতিতে 'X' এর কাজে কী প্রভাব ফেলবে বলে তুমি মনে কর? যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

https://teachingbd24.com

## বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

সময় — ২৫ মিনিট     পূর্ণমান— ২৫     বিষয় কোড : | ১ | ৩ | ৮ |

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

**১. ★ 'ফ্লুইড অব লাইফ' বলা হয় নিচের কোনটিকে?**

ক) পানি    খ) রক্তরস
গ) রক্তকণিকা    ঘ) লসিকা

**২. ফুসফুস যে পর্দা দ্বারা আবৃত তার নাম কী?**

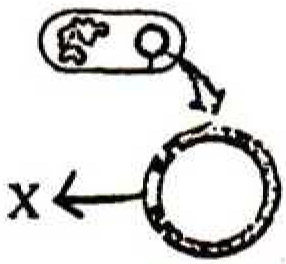
ক) পেরিকার্ডিয়াম    খ) প্লুরা
গ) পেরিটোনিয়াম    ঘ) অ্যালভিওলাস

**৩. পোকা দমনের কাজে নিচের কোন হরমোন ব্যবহার করা হয়?**

ক) ফেরোমন    খ) অক্সিন
গ) সাইটোকাইনিন    ঘ) জিবেরেলিন

**৪. ★ ১ অণু $FADH_2$ = কয় অণু ATP?**

ক) ২    খ) ৪
গ) ৬    ঘ) ৮




**৫. চিত্রে 'X' এর সংযুক্তি কোন এনজাইম দ্বারা হয়?**

ক) লাইপেজ    খ) অ্যামাইলেজ
গ) লাইগেজ    ঘ) মলটেজ

**৬. *Nostoc* কোন রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত?**

ক) মনেরা    খ) প্রোটিস্টা
গ) ফানজাই    ঘ) প্লান্টি

**৭. V আকার ধারণকারী ক্রোমোজোমগুলোকে কী বলে?**

ক) সাব মেটাসেন্ট্রিক
খ) মেটাসেন্ট্রিক
গ) টেলোসেন্ট্রিক
ঘ) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক

**৮. নিচের কোনটি ছোট দিনের উদ্ভিদ?**

ক) শসা    খ) ঝিঙা
গ) লেটুস    ঘ) ডালিয়া

**নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:**

তাহিমের দেহের ওজন ৬০ কেজি এবং উচ্চতা ১৪০ সে.মি.।

**৯. তাহিমের BMI এর মান কত?**

ক) ২৫.৪    খ) ২৮.৫
গ) ৩০.৬    ঘ) ৩২.৭

**১০. তাহিমের শরীরের—**

i. ওজন অতিরিক্ত
ii. মোটা হওয়ার প্রথম স্তর
iii. বেছে খাদ্যগ্রহণ ও ব্যায়াম করা প্রয়োজন

**নিচের কোনটি সঠিক?**

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

**১১. ★ চিত্রের পরাগধানীগুলো কোন ধরনের?**

ক) Diadephous    খ) Epipetalous
গ) Polyadelphous    ঘ) Syngenesious

**১২. Biotechnilogy শব্দটি কে প্রবর্তন করেন?**

ক) চার্লস ডারউইন    খ) রবার্ট হুক
গ) কার্ল এরেকি    ঘ) জোহান মেন্ডেল

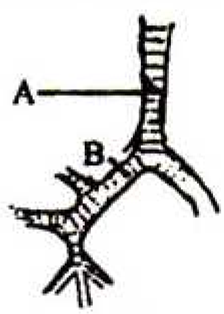
**১৩. একটি পূর্ণবয়স্ক ব্যাঙের ওজন 200gm হলে ব্যাঙটি একদিনে কী পরিমাণ পোকামাকড় খেতে পারে?**

ক) ৫০ গ্রাম    খ) ১০০ গ্রাম
গ) ১৫০ গ্রাম    ঘ) ২০০ গ্রাম

**১৪. DNA গঠনে পার্শ্ববর্তী দুইটি নিউক্লিওটাইডের দূরত্ব কত?**

ক) ২.৪Å    খ) ৩.৪Å
গ) ৪.৪Å    ঘ) ৫.৪Å

**নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:**




Teachingbd24.com
https://teachingbd24.com

১৫. ★ চিত্রের A চিহ্নিত অংশটির অন্তঃপ্রাচীর নিচের কোনটি দ্বারা গঠিত?

ⓚ ফ্লাজেলা ⓚ সিলিয়া
ⓖ ক্ষণপদ ⓖ কিউবয়ডাল

(ক) ফ্লাজেলা (খ) সিলিয়া
(গ) ক্ষণপদ (ঘ) কিউবয়ডাল

১৬. ★ B এর জন্য প্রযোজ্য—
i. অসংখ্য শাখা প্রশাখায় বিভক্ত হয়
ii. বহিরাবরণ প্লুরা পর্দা দ্বারা আবৃত
iii. গঠন শ্বাসনালীর অনুরূপ
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৭. প্রাথমিক জাইলেম কয় ধরনের?
(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪

১৮. ★ কোনটি পিউরিন?
(ক) A ও T (খ) C ও G
(গ) C ও T (ঘ) A ও G

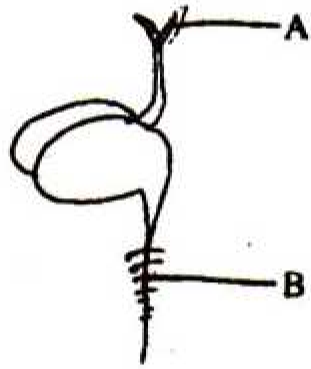
নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

রশিদ সাহেবের বয়স ৫৫ বছর। তিনি ইদানিং পেশীতে আগের মত শক্তি পান না, কাজ করতে গেলে পিঠের পিছনে ব্যথা অনুভব করেন। ডাক্তারের কাছে গেলে তাঁকে দুগ্ধজাত খাদ্য ও সবুজ শাকসবজি খেতে পরামর্শ দেন।

১৯. রশিদ সাহেবের সমস্যাটির কারণ—
i. কায়িকশ্রম বেশি করেন
ii. Ca-এর অভাব
iii. আথ্রাইটিসে ভুগছেন
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২০. সমস্যাটি প্রতিকারের উপায়—
i. দৈনিক ১২০০ mg Ca গ্রহণ
ii. কমলার রস পান করা
iii. নিয়মিত ব্যায়াম করা
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ২১ ও ২২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:




২১. B অংশে পাওয়া যায় নিচের কোনটি?
(ক) সাইটোকাইনিন ও ইথিলিন
(খ) জিবেরেলিন ও ভার্নালিন
(গ) ইথিলিন ও জিবেরেলিন
(ঘ) ফ্লোরিজেন ও ইথিলিন

২২. A অংশে বিদ্যমান পদার্থটির প্রভাবে কাজের হার বৃদ্ধি পায়—
i. সালোকসংশ্লেষণ
ii. শ্বসন
iii. অভিস্রবণ
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৩. ★ নিচের কোন পদার্থের উপস্থিতিতে মূত্রের রং হালকা হলুদ হয়?
(ক) ইউরিয়া
(খ) ইউরিক এসিড
(গ) ক্রিয়েটেনিন
(ঘ) ইউরোক্রোম

২৪. অস্থিকোষকে কী বলা হয়?
(ক) কন্ড্রিওব্লাস্ট (খ) ফাইব্রোব্লাস্ট
(গ) অস্টিওব্লাস্ট (ঘ) কোলাজেনাম

২৫. মাইটোসিসের কোন ধাপে অ্যাস্টার-রে বিচ্ছুরিত হয়?
(ক) প্রোফেজ (খ) প্রোমেটাফেজ
(গ) মেটাফেজ (ঘ) অ্যানাফেজ

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

Teachingbd24.com

https://teachingbd24.com