

V নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্নোত্তর (Objective Questions)

প্রশ্নমান 1

A বহুবিকল্পভিত্তিক প্রশ্নোত্তর (MCQ)

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. জীবন সৃষ্টি হয়েছিল— A আদি মহাসমুদ্রের ঠান্ডা ঘন স্যুপে B আদি মহাসমুদ্রের ঠান্ডা লঘু স্যুপে C আদি মহাসমুদ্রের তপ্ত ঘন স্যুপে D আদি মহাসমুদ্রের তপ্ত লঘু স্যুপে | D জীবন সৃষ্টি হয়েছিল আদি মহাসমুদ্রের তপ্ত লঘু স্যুপে। |
| 2. প্রাণের রাসায়নিক সৃষ্টি সম্পর্কিত সর্বাধিক সমর্থিত মতবাদটি হল— A ওপারিন-হ্যালডেন তত্ত্ব B পাস্তুর হ্যালডেন তত্ত্ব C মিলার-ওপারিন তত্ত্ব D পাস্তুর- মিলার তত্ত্ব | A প্রাণের রাসায়নিক সৃষ্টি সম্পর্কিত সর্বাধিক সমর্থিত মতবাদটি হল ওপারিন-হ্যালডেন তত্ত্ব। |
| 3. কিছু নির্বাচিত জড় পদার্থের মধ্যে ধারাবাহিক রাসায়নিক বিক্রিয়ার ফলশ্রুতিতে পৃথিবীতে প্রাণ সৃষ্টি হয়েছে প্রায়— A 370 কোটি বছর আগে B 600 কোটি বছর আগে C 430 কোটি বছর আগে D 100 কোটি বছর আগে | A কিছু নির্বাচিত জড় পদার্থের মধ্যে ধারাবাহিক রাসায়নিক বিক্রিয়ার ফলশ্রুতিতে পৃথিবীতে প্রাণ সৃষ্টি হয়েছে প্রায় 370 কোটি বছর আগে। |
| 4. সৃষ্টির ক্ষমতা কেবলমাত্র জীবেরই আছে—জীবের এই বৈশিষ্ট্যটির নাম স্মরণ করে লেখো— A উদ্ভেজিত B বৃষ্টি C প্রজনন D জৈব অভিব্যক্তি | C সৃষ্টির ক্ষমতা কেবলমাত্র জীবেরই আছে— জীবের এই বৈশিষ্ট্যটি হল প্রজনন। |
| 5. প্রাণ সৃষ্টির সময় আদি পরিবেশের বৈশিষ্ট্য কি ছিল তা চিহ্নিত করো— A জারণধর্মী B অক্সিজেনবিহীন C শীতল D অক্সিজেন সমৃদ্ধ | B প্রাণ সৃষ্টির সময় আদি পরিবেশের বৈশিষ্ট্য অক্সিজেনবিহীন। |
| 6. হ্যালডেন জৈব অণুমিশ্রিত সমুদ্রের উত্তপ্ত জলকে কী নামে অভিহিত করেন— A কোল্ড ডাইলিডট স্যুপ B কোল্ড কনসেন্ট্রেটেড স্যুপ C হট ডাইলিডট স্যুপ D হট কনসেন্ট্রেটেড স্যুপ | C হ্যালডেন জৈব অণুমিশ্রিত সমুদ্রের উত্তপ্ত জলকে হট ডাইলিডট স্যুপ নামে অভিহিত করেন। |
| 7. পৃথিবীর কেন্দ্রের দিকে কোন্ কোন্ মৌলের উপস্থিতি দেখা যায়?— A তামা, অ্যালুমিনিয়াম B লোহা, নিকেল C লোহা, তামা D নিকেল, অ্যালুমিনিয়াম | B পৃথিবীর কেন্দ্রের দিকে লোহা, নিকেল মৌলের উপস্থিতি দেখা যায়। |
| 8. জীবের বৈশিষ্ট্য হল— A বিপাক B উদ্ভেজিতা C বৃষ্টি D সবগুলি | D জীবের বৈশিষ্ট্য সবগুলি। |
| 9. কোয়াসারভেটের সঙ্গে যা যুক্ত হয়ে প্রোটোসেল গঠিত হয়েছিল তা হল— A প্রোটিন B অ্যামাইনো অ্যাসিড C মিথেন D নিউক্লিক অ্যাসিড | D কোয়াসারভেটের সঙ্গে যা যুক্ত হয়ে প্রোটোসেল গঠিত হয়েছিল তা হল নিউক্লিক অ্যাসিড। |
| 10. কোয়াসারভেট হল— A প্রোটিন, ফ্যাট ও শর্করার কোলয়ডীয় দ্রবণ B প্রোটিন ও নিউক্লিক অ্যাসিডের দ্রবণ C ফ্যাটের জলীয় দ্রবণ D কোনোটিই নয় | B কোয়াসারভেট হল প্রোটিন ও নিউক্লিক অ্যাসিডের দ্রবণ। |
| 11. পৃথিবীতে প্রাণের উদ্ভব হয়েছিল— A জলে B স্থলে C অন্তরীক্ষে D পর্বতে | A পৃথিবীতে প্রাণের উদ্ভব হয়েছিল জলে। |
| 12. জীবদেহের কোন্ ধর্মের জন্য দেহের আকার, আয়তন ও শৃঙ্খ ওজন বেড়ে যায়— A বিপাক B প্রজননে সক্ষমতা C প্রোটোপ্লাজমীয় সংগঠন D বৃষ্টি | A বিপাক ধর্মের জন্য জীবদেহের দেহের আকার, আয়তন ও শৃঙ্খ ওজন বেড়ে যায়। |
| 13. মাইক্রোস্ফিয়ার হল প্রথম কোশীয় জীব, এটি কার উক্তি?— A ওপারিন B ফক্স C হ্যালডেন D পাস্তুর | B ফক্স উক্তিটি করেন ছিলেন। |
| 14. প্রোটোপ্লাজমকে জীবনের ভৌতভিত্তিরূপে অভিহিত করেন— A হাঙ্গলে B মিলার C অ্যারিস্টটল D ওপারিন | A হাঙ্গলে প্রোটোপ্লাজমকে জীবনের ভৌতভিত্তি রূপে অভিহিত করেন। |
| 15. জীবের শৃঙ্খ ওজন বৃষ্টি পায় নিম্নের কোন্ ধর্মের জন্য— A উদ্ভেজনা B শ্বসন C উপচিতি D বিপাক D অপচিতি বিপাক | C জীবের শৃঙ্খ ওজন বৃষ্টি পায় উপচিতি ধর্মের জন্য। |

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. প্রাণ সৃষ্টির আদি লগ্নে বায়ুমণ্ডলে ছিল— A CO ₂ , NH ₃ , CH ₄ B CH ₄ , NH ₃ , O ₂ , জলীয় বাষ্প C CH ₄ , O ₂ , H ₂ ও NH ₃ D CH ₄ , NH ₃ , H ₂ এবং জলীয় বাষ্প | D প্রাণ সৃষ্টির আদি লগ্নে বায়ুমণ্ডলে ছিল CH ₄ , NH ₃ , H ₂ এবং জলীয় বাষ্প। |
| 17. কোয়াসারভেট মডেল আবিষ্কার করেন— A মিলার B ওপারিন C হ্যালডেন D ফক্স | B কোয়াসারভেট মডেল আবিষ্কার করেন ওপারিন। |
| 18. জীব বৈচিত্র্যের প্রধান কারণ হল— A জিনের পরিব্যক্তি B অভিযোজন C অভিব্যক্তি D প্রাকৃতিক নির্বাচন | A জীব বৈচিত্র্যের প্রধান কারণ হল জিনের পরিব্যক্তি। |
| 19. Biodiversity শব্দটি প্রবর্তন করেন— A ডারউইন B ওপারিন C হ্যালডেন D রোজেন | D Biodiversity শব্দটি প্রবর্তন করে রোজেন। |
| 20. আদিকোশ বা প্রোটোসেলের উৎপত্তি ঘটে— A প্রোটোজোয়া B RNA C ভাইরাস D কোয়াসারভেট | B আদিকোশ বা প্রোটোসেলের উৎপত্তি ঘটে RNA থেকে। |
| 21. মাইক্রোস্ফিয়ারের প্রকৃতি হল— A শর্করা B ফ্যাটি অ্যাসিড C প্রোটিনয়েড D গ্লিসারল | C মাইক্রোস্ফিয়ারের প্রকৃতি হল প্রোটিনয়েড। |

B উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1. বিজ্ঞানী ফক্স-এর মতে _____ হল প্রথম কোশীয় জীব। | মাইক্রোস্ফিয়ার |
| 2. জীবের বংশবিস্তার করার সক্ষমতাকে _____ বলে। | প্রজনন |
| 3. জীবনের ভিত্তি হল _____। [Malda Zilla School] | প্রোটিন ও নিউক্লিক অ্যাসিড |
| 4. _____ জীবের উদ্ভেদনয় সাড়া দেওয়ার ধর্ম। | উদ্ভেজিতা |
| 5. জড়ের _____ সংগঠন থাকে না। | প্রোটোপ্লাজমীয় |
| 6. _____ হল প্রথম কোশীয় জীব। | মাইক্রোস্ফিয়ার |
| 7. জীবের জনন প্রোটোপ্লাজমের _____ এর উপর নির্ভর করে। | সক্রিয়তার |
| 8. কোনো স্থানে স্থির থেকে জীব দেহের অঙ্গ প্রত্যঙ্গের সঞ্চারনকে _____ বলে। | চলন |
| 9. প্রথম কোশীয় জীব হল _____। | কোয়াসারভেট |
| 10. আদি কোশের অপর নাম _____। | প্রোটোসেল |
| 11. 'হট ডাইলিউট সুপ' সম্বন্ধে প্রথম ধারণা দেন _____। | বিজ্ঞানী হ্যালডেন |
| 12. সরল জীব থেকে জটিল জীবের উৎপত্তিকে _____ বলে। | জৈব বিবর্তন |
| 13. প্রোটোসেলের জেনেটিক বস্তু _____ প্রকৃতির হয়। | RNA |
| 14. পৃথিবীতে জীব বৈচিত্র্যের প্রধান উৎস হল _____। | ভেদ বা প্রকরণ |

INFOPEDIA

- ◉ আদিম পৃথিবীর তাপমাত্রা : পৃথিবী সৃষ্টির সময় তাপমাত্রা ছিল আনুমানিক 5000°C-6000°C।
- ◉ বিগ ব্যাং তত্ত্ব : বিগ ব্যাং তত্ত্ব বা থিওরি অনুসারে আজ থেকে প্রায় 14 বিলিয়ন বছর পূর্বে একটি অতি ঘন মহাজাগতিক বস্তু থেকে বিগ ব্যাং বা থার্মোনিউক্লিয়ার এক্সপ্লোশন দ্বারা এই মহাবিশ্বের সৃষ্টি হয়েছে। এই অতি ঘন ও উচ্চ তাপমাত্রায় বস্তুটি ক্রমশ প্রসারিত হতে শুরু করে। প্রসারিত হতে হতে হঠাৎ একটি মহাবিশ্বারণে খন্ড বিখন্ড হয়ে যায়। এই খন্ডগুলি থেকে নক্ষত্রপুঞ্জ বা গ্যালাক্সি সৃষ্টি হয়।
- ◉ পৃথিবী সৃষ্টি : আজ থেকে প্রায় 4.6 বিলিয়ন বছর আগে সূর্য থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে আগুনের গোলার মতো আকার নিয়ে পৃথিবী সৃষ্টি হয়। তারপর ধীরে ধীরে ঠাণ্ডা হয়ে জীব সৃষ্টির অনুকূল পরিবেশ তৈরি হয়। জল, মাটি আর বায়ুমণ্ডলের আবির্ভাব হয়।
- ◉ সপুষ্পক উদ্ভিদের উৎপত্তি : জুরাসিক যুগে গুপ্তবীজী উদ্ভিদ বা সপুষ্পক উদ্ভিদের আবির্ভাব ঘটে।
- ◉ অতিবৈচিত্র্যশালী দেশ : পৃথিবীর সমগ্রজীব প্রজাতির প্রায় 70% থাকে মাত্র 17টি দেশের মধ্যে। এইগুলিকে অতিবৈচিত্র্যশালী দেশ বলা হয়। যেমন—ভারত, ব্রাজিল, অস্ট্রেলিয়া, মালয়েশিয়া, চীন, কলোম্বিয়া, পেরু প্রভৃতি।

C সত্য না মিথ্যা নিরূপণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

1. কোয়াসারভেট ও মাইক্রোস্ফিয়ার গঠন ও কার্যগতভাবে একই উপাদান।	সত্য
2. মাইক্রোস্ফিয়ার ধারণার প্রবর্তক হলেন বিজ্ঞানী সিডনি ফল্ল।	সত্য
3. জীবের শূন্য ওজন বৃদ্ধি পায় উপচিতি বিপাকের ফলে।	সত্য
4. জীব প্রজননে অক্ষম।	মিথ্যা [জীব প্রজননে সক্ষম]
5. শরীরের দূষিত পদার্থ অপসারণ পশ্চতিকে রেচন বলে।	সত্য
6. জীবের সংখ্যা বৃদ্ধির ঘটনাকে জনন বলে।	সত্য
7. পরিবর্তিত পরিবেশে জীবের খাপ খাইয়ে বেঁচে থাকা হল বিপাক প্রক্রিয়া।	মিথ্যা [পরিবর্তিত পরিবেশে জীবের খাপ খাইয়ে বেঁচে থাকা হল অভিযোজন প্রক্রিয়া]
8. প্রোটোপ্লাজমীয় সংগঠন হল জীব ও জড়ের বৈশিষ্ট্য।	সত্য
9. নতুন প্রজাতি সৃষ্টি হয় পরিব্যক্তির ফলে।	সত্য
10. পৃথিবীর সৃষ্টির লগ্নে পরিবেশ ছিল জারক ধর্মী।	মিথ্যা [পৃথিবীর সৃষ্টিলাগ্নে পরিবেশ ছিল বিজারকধর্মী]
11. মাইক্রোস্ফিয়ার প্রোটিনয়েড নামক প্রোটিনের মতো উপাদান থেকে উৎপন্ন হয়।	সত্য
12. আদি কোশের উৎপত্তি ও তার বিবর্তনকে বায়োজেনি বলে।	সত্য

D A স্তম্ভের সঙ্গে B স্তম্ভ মেলাও

1. A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. লজ্জাবতীর পাতা স্পর্শ করলে পাতাগুলি মুড়ে যায়	A. রেচন	1-E
2. ডিম ফুটে পাখির ছানা জন্মানো	B. গমন	2-C
3. গাছের পাতা ঝরে পড়া	C. জনন	3-A
4. দলবদ্ধভাবে পাখির উড়ে যাওয়া	D. অপচিতি বিপাক	4-B
5. জীবের শূন্য ওজন হ্রাস	E. উদ্ভেজিতা	5-D

3. A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. কোয়াসারভেট	A. হিপোক্রেটিস	1-B
2. মাইক্রোস্ফিয়ার	B. ওপারিন	2-D
3. গরম তরল স্যুপ বা প্রিভায়োটিক স্যুপ	C. অ্যারিস্টটল	3-E
4. চিকিৎসা বিজ্ঞানের জনক	D. ফল্ল	4-A
	E. হ্যালডেন	

2. A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. প্রোটিনয়েড	A. নতুন প্রজাতির সৃষ্টি	1-B
2. কোয়াসারভেট	B. মাইক্রোস্ফিয়ার	2-E
3. পরিব্যক্তি	C. বিভিন্ন প্রজাতির সমাবেশ	3-A
4. জীব বৈচিত্র্য	D. হ্যালডেন	4-C
5. হট ডাইলিউট স্যুপ	E. কোলয়েড বস্তু	5-D

4. A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. "Historia Naturalis"	A. ক্যারোলাস লিনিয়াস	1-C
2. "Systema Naturae"	B. অগাস্টিন পি দ্য কনডেল	2-A
3. Taxonomy	C. প্লিনি দ্য এলডার	3-B
4. Father of Zoology	D. অ্যারিস্টটল	4-D
5. Father of Botany	E. থিওফ্রাসটাস	5-E

E নীচে সম্পর্কযুক্ত একটি শব্দ জোড় দেওয়া আছে। প্রথম জোড়টির সম্পর্ক বুঝে দ্বিতীয় জোড়টির শূন্যস্থানে উপযুক্ত শব্দ বসায়।

প্রশ্ন

উত্তর

1. উদ্দীপনায় সাড়া দেওয়া : সজীব বস্তু : : প্রজননে অক্ষম _____।	জড়বস্তু ব্যাখ্যা: সজীব বস্তু উদ্দীপনায় সাড়া দেয় অপরপক্ষে জড় বস্তু প্রজনন করতে পারে না।
2. প্রায় 5 বিলিয়ন বছর : পৃথিবীর উৎপত্তি : : _____ : প্রাণের সৃষ্টি।	3.7 বিলিয়ন বছর ব্যাখ্যা: প্রায় 5 বিলিয়ন বছর পূর্বে পৃথিবীর উৎপত্তি হয়েছিল আর 3.7 বিলিয়ন বছর পূর্বে প্রাণের সৃষ্টি হয়েছিল।
3. ওপারিন : কোয়াসারভেট : : মাইক্রোস্ফিয়ার _____।	ফসল ব্যাখ্যা: ওপারিন-এর মতে প্রথম জীবকোশ কোয়াসারভেট এবং বিজ্ঞানী ফসল-এর মতে প্রথম জীবকোশ মাইক্রোস্ফিয়ার।
4. সালোকসংশ্লেষ : উপচিতি বিপাক _____ : অপচিতি বিপাক।	শ্বসন ব্যাখ্যা: সালোকসংশ্লেষের ফলে জীবের শুষ্ক ওজন বাড়ে, অর্থাৎ উপচিতি বিপাক; শ্বসনের ফলে জীবের শুষ্ক ওজন কমে।
5. দ্বিস্তরীয় আবরণ : কোয়াসারভেট : : অর্ধভেদ্য পর্দা _____।	মাইক্রোস্ফিয়ার ব্যাখ্যা: কোয়াসারভেট দ্বিস্তরীয় আবরণ দ্বারা আবৃত থাকে আর মাইক্রোস্ফিয়ার অর্ধভেদ্য পর্দাবেষ্টিত থাকে।

F বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো

প্রশ্ন

উত্তর

1. প্রজনন, বৃষ্টি, চলন-গমনে অক্ষম, জীবনচক্র।	চলন-গমনে অক্ষম ব্যাখ্যা: চলন-গমনে অক্ষম বাকিগুলি জড়ের বৈশিষ্ট্য সবগুলি জীবের বৈশিষ্ট্যসমূহ।
2. হাইড্রোজেন, হিলিয়াম, নাইট্রোজেন, নিকেল।	নিকেল ব্যাখ্যা: নিকেল ভারী মৌল, বাকিগুলি সবচেয়ে হালকা মৌল।
3. কোয়াসারভেট, মাইক্রোস্ফিয়ার, নিউক্লিওটাইড, ইউক্যারিওটিক কোশ।	ইউক্যারিওটিক কোশ ব্যাখ্যা: ইউক্যারিওটিক কোশ আদর্শ কোশ বাকিগুলি প্রোটোসেলের উৎপত্তির গঠনগত বস্তু।
4. পুষ্টি, সালোকসংশ্লেষ, অঙ্গার আকর্ষণ, শ্বসন।	শ্বসন ব্যাখ্যা: শ্বসন অপচিতি বিপাক, পুষ্টি, সালোকসংশ্লেষ, অঙ্গার-আকর্ষণ সবগুলি উপচিতি বিপাক।
5. উদ্ভিদ বৈচিত্র্য, প্রাণীবৈচিত্র্য, জীববৈচিত্র্য, প্রকরণ।	প্রকরণ ব্যাখ্যা: প্রকরণ হল জীবদের বৈশিষ্ট্যের মধ্যে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পার্থক্য। অপরদিকে বাকিগুলি জীববৈচিত্র্যের অন্তর্গত।
6. কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, লিপিড, অক্সিজেন।	অক্সিজেন ব্যাখ্যা: অক্সিজেন মৌলিক পদার্থ, বাকিগুলি জটিল জৈব যৌগ।

G অন্তর্গত বিষয়টি খুঁজে বার করো

প্রশ্ন

উত্তর

1. প্রোটোপ্লাজম সমন্বিত কোশ, প্রজননে সক্ষমতা বৃদ্ধি, সজীব উপাদান

সজীব উপাদান

ব্যাখ্যা: সজীব বস্তুর বৈশিষ্ট্য হল প্রোটোপ্লাজম সমন্বিত কোশ, প্রজননে সক্ষমতা এবং বৃদ্ধি।

2. কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ফ্যাটি অ্যাসিড, জৈব যৌগ।

জৈব যৌগ

ব্যাখ্যা: কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন, ফ্যাটি অ্যাসিড সবই জটিল জৈব যৌগের অন্তর্গত।

3. কোয়াসারভেট, মাইক্রোস্ফিয়ার, নিউক্লিক অ্যাসিড, প্রোটোসেল।

প্রোটোসেল

ব্যাখ্যা: কোয়াসারভেট, মাইক্রোস্ফিয়ার, নিউক্লিক অ্যাসিড সবগুলি প্রোটোসেল সৃষ্টির গঠনগত বস্তু।

4. কোয়াসারভেট সৃষ্টি, নগ্নজিন, পলিমারাইজেশন, প্রাণ সৃষ্টি

প্রাণসৃষ্টি

ব্যাখ্যা: পলিমারাইজেশন, কোয়াসারভেট সৃষ্টি ও নগ্নজিনের আবির্ভাবের মাধ্যমে প্রাণ সৃষ্টি হয়েছিল।

5. প্রকরণ, মিউটেশন, অভিব্যক্তি, জীববৈচিত্র্য

জীববৈচিত্র্য

ব্যাখ্যা: প্রকরণ, মিউটেশন ও অভিব্যক্তি সবগুলি জীববৈচিত্র্যের কারণ।

6. বৃদ্ধি, প্রজনন, পরিব্যক্তি, জীবন

জীবন

ব্যাখ্যা: বৃদ্ধি, প্রজনন, পরিব্যক্তি সবই জীবনের বৈশিষ্ট্য।

7. লিপিড, প্রোটিন, কার্বোহাইড্রেট, কোয়াসারভেট

কোয়াসারভেট

ব্যাখ্যা: প্রথম জীব কোশ কোয়াসারভেট লিপিড, প্রোটিন ও কার্বোহাইড্রেট দ্বারা গঠিত ছিল।

8. ব্যাকটেরিয়া, নীলাভ-সবুজ শৈবাল ল্যাকটোব্যাসিলাস, প্রোক্যারিওটিক কোশ।

প্রোক্যারিওটিক

ব্যাখ্যা: ব্যাকটেরিয়া, নীলাভ-সবুজ শৈবাল, ল্যাকটোব্যাসিলাস সবকটি প্রোক্যারিওটিক কোশের অন্তর্গত।

প্রশ্ন

উত্তর

18. শারীরবিদ্যা কী?	জীবদেহের বিভিন্ন কাজের প্রকৃতি ও পদ্ধতি সম্বন্ধে জ্ঞানলাভকে শারীরবিদ্যা বলে।
19. শারীরস্থান কী?	জীবদেহের অঙ্গ ও তন্ত্রের গঠন ও অবস্থান সম্পর্কে অধ্যয়ন।
20. কলাবিদ্যা কী?	জীবদেহের কলার গঠন অধ্যয়ন।
21. অনাক্রম্যবিদ্যা কী?	জীবের রোগ প্রতিরোধতন্ত্র সম্পর্কে অধ্যয়ন।
22. জৈবরসায়ন কী?	জৈব অণুর গঠন, সংশ্লেষণ ও কার্যপদ্ধতি সম্পর্কে অধ্যয়ন।
23. বায়োনিক্স কী?	জীববিদ্যায় কম্পিউটার ও ইলেকট্রনিক্সের ধারণা প্রয়োগে সৃষ্ট শাখা।
24. বায়োইনফরমেটিক্স কী?	জীববিদ্যায় কম্পিউটার, রাশিবিদ্যা, তথ্য প্রযুক্তি, প্রযুক্তিবিদ্যা ধারণা প্রয়োগে সৃষ্ট শাখা।
25. বাস্তুবিদ্যা কী?	পরিবেশে জীব ও জড়ের আন্তঃসম্পর্কের অধ্যয়ন।
26. ভৌগোলিক জীববিদ্যা কাকে বলা হয়?	জীবভূগোলে জীবের ভৌগোলিক বিস্তার, জীবের ওপর জলবায়ুর প্রভাব প্রভৃতি সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়।
27. জীবপ্রযুক্তিবিদ্যা (Biotechnology) কাকে বলে?	জীববিদ্যা ও প্রযুক্তিবিদ্যার সমন্বয়ে গঠিত এই শাখাতে অর্থনৈতিকভাবে গুরুত্বপূর্ণ জীব বা জীবজাত পদার্থ উৎপাদনের প্রক্রিয়া সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়।

IV নৈব্যক্তিক প্রশ্নোত্তর (Objective Questions)

প্রশ্নমান 1

A বহুবিকল্পভিত্তিক প্রশ্নোত্তর (MCQ)

প্রশ্ন

উত্তর

1. বিজ্ঞানের নিম্নলিখিত কোন শাখায় উদ্ভিদ সম্পর্কে আলোচনা করা হয়?— A মাইক্রোবায়োলজি B বোটানি C জুলজি D ইকোলজি	B বিজ্ঞানের বোটানি শাখায় উদ্ভিদ সম্পর্কে আলোচনা করা হয়।
2. জীববিদ্যার সঙ্গে পদার্থবিদ্যার সমন্বয়ে গঠিত বিজ্ঞানকে বলে— A জীব-রসায়ন B জীব-পদার্থবিদ্যা C জীব-ইলেকট্রনিক্স বিদ্যা D জীব-পরিসংখ্যান বিদ্যা	B জীববিদ্যার সঙ্গে পদার্থবিদ্যার সমন্বয়ে গঠিত বিজ্ঞানকে বলে জীব-পদার্থবিদ্যা।
3. জীববিদ্যার সঙ্গে রসায়নের সংযোগে গঠিত হয়েছে— A হিস্টোলজি B জীবাণু বিজ্ঞান C জীব-পদার্থবিদ্যা D জীব-রসায়ন	D জীববিদ্যার সঙ্গে রসায়নের সংযোগে গঠিত হয়েছে জীব-রসায়ন।
4. নিম্নলিখিত কোনটি উচ্চফলনশীল ধান?— A জহর B সোনা C জয়া D জনক	C জয়া একটি উচ্চফলনশীল ধান।
5. কোনটি উচ্চফলনশীল গমের ভ্যারাইটি?— A জগন্নাথ B IR-8 C বিক্রম D সোনালিকা	D সোনালিকা উচ্চফলনশীল গমের ভ্যারাইটি।
6. কোয়াসারভেট মডেলের আবিষ্কারক হলেন— A হ্যালডেন B ওপারিন C ফক্স D মিলার	B ওপারিন কোয়াসারভেট মডেলের আবিষ্কারক।
[Ramkrishna Mission Boys H.S. Rahara]	
7. নিম্নলিখিত কোনটি উন্নত জাতের অধিক দুগ্ধপ্রদায়ী গাভি?— A মুরা B সূর্তি C শাহিওয়াল D মালবারি	C শাহিওয়াল উন্নত জাতের অধিক দুগ্ধপ্রদায়ী গাভি।
8. পাগলা কুকুরের লালা থেকে প্রাপ্ত জলাতঙ্ক রোগের প্রতিষেধকটি হল— A হাইড্রোফোবিনাম B অ্যাজিস্থোমাইসিন C ল্যাকেসিস D স্ট্রেপটোমাইসিন	A পাগলা কুকুরের লালা থেকে প্রাপ্ত জলাতঙ্ক রোগের প্রতিষেধকটি হল হাইড্রোফোবিনাম।
9. মহাকাশযানে অক্সিজেন সরবরাহের জন্য কোন্ শৈবাল রাখা হয়?— A ভলভক্স B ক্ল্যামাইডোমোনাস C কারা D ক্লোরেল্লা	D মহাকাশযানে অক্সিজেন সরবরাহের জন্য ক্লোরেল্লা শৈবাল রাখা হয়।

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. বৈদিক সাহিত্যে কতগুলি উদ্ভিদের উল্লেখ করা হয়েছে— A 700টি B 740টি C 800টি D 1000টি | B বৈদিক সাহিত্যে 740টি উদ্ভিদের উল্লেখ করা হয়েছে। |
| 11. নিম্নলিখিত কাকে উদ্ভিদবিদ্যার জনক বলা হয়?— A অ্যারিস্টটল B হিপোক্রেট C থিওফ্রাসটাস D লিনিয়াস | C থিওফ্রাসটাসকে উদ্ভিদবিদ্যার জনক বলা হয়। |
| 12. বায়োলজি শব্দের প্রবর্তক হলেন— A হ্যালডেন B অ্যারিস্টটল C ল্যামার্ক D ফক্স | C বায়োলজি শব্দের প্রবর্তক হলেন ল্যামার্ক। |
| 13. জীববিদ্যার জনক হলেন— A ডারউইন B ল্যামার্ক C ওপারিন D অ্যারিস্টটল | D জীববিদ্যার জনক হলেন অ্যারিস্টটল। |
| 14. জীবদেহের বিভিন্ন কাজের প্রকৃতি ও পদ্ধতি সম্পর্কে জ্ঞানলাভ হল— A শারীরবিদ্যা B বংশগতিবিদ্যা C আচরণবিদ্যা D বাস্তুবিদ্যা | A জীবদেহের বিভিন্ন কাজের প্রকৃতি ও পদ্ধতি সম্পর্কে জ্ঞানলাভ হল শারীরবিদ্যা। |
| 15. জীবদেহের অঙ্গ ও তন্ত্রের গঠন ও অবস্থান সম্পর্কে অধ্যয়ন হল— A শারীরস্থান B শারীরবিদ্যা C অনাক্রম্যবিদ্যা D বাস্তুবিদ্যা | A জীবদেহের অঙ্গ ও তন্ত্রের গঠন ও অবস্থান সম্পর্কে অধ্যয়ন হল শারীরস্থান। |
| 16. জীব বৈশিষ্ট্যের বংশগত সঞ্চারন সম্পর্কে অধ্যয়ন হল— A অভিব্যক্তি B প্রকরণ C বংশগতিবিদ্যা D আণবিক জীববিদ্যা | C জীব বৈশিষ্ট্যের বংশগত সঞ্চারন সম্পর্কে অধ্যয়ন হল বংশগতিবিদ্যা। |
| 17. পরিবেশের জীব ও জড়ের আন্তঃসম্পর্কের অধ্যয়ন হল— A বংশগতিবিদ্যা B শারীরবিদ্যা C বাস্তুবিদ্যা D আণবিক জীববিদ্যা | C পরিবেশের জীব ও জড়ের আন্তঃসম্পর্কের অধ্যয়ন হল বাস্তুবিদ্যা। |
| 18. জীবের উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ অধ্যয়ন হল— A অভিব্যক্তি সংক্রান্ত বিদ্যা B প্রকরণবিদ্যা C বংশগতিবিদ্যা D বাস্তুবিদ্যা | C জীবের উৎপত্তি ও ক্রমবিকাশ অধ্যয়ন হল অভিব্যক্তি সংক্রান্ত বিদ্যা। |
| 19. জীবের রোগপ্রতিরোধতন্ত্র সম্পর্কে অধ্যয়ন হল— A অণুজীববিদ্যা B অনাক্রম্যবিদ্যা C বাস্তুবিদ্যা D শারীরবিদ্যা | B জীবের রোগপ্রতিরোধতন্ত্র সম্পর্কে অধ্যয়ন হল অনাক্রম্যবিদ্যা। |
| 20. মানব সমাজের উন্নয়নে জীববিদ্যার কতকগুলি প্রয়োগমূলক শাখা গড়ে উঠেছে, উক্ত শাখাকে বলে— A কৃষিবিদ্যা B ফলিত জীববিদ্যা C পদার্থবিদ্যা D কোনোটিই নয় | B মানব সমাজের উন্নয়নে জীববিদ্যার কতকগুলি প্রয়োগমূলক শাখা গড়ে উঠেছে, উক্ত শাখাকে বলে ফলিত জীববিদ্যা। |
| 21. জীববিদ্যায় কম্পিউটার ও ইলেকট্রনিক্সের ধারণা প্রয়োগে সৃষ্টি শাখা হল— A কেমোনিঞ্জ B বায়োনিঞ্জ C সাইটোনিঞ্জ D কোনোটিই নয় | B জীববিদ্যায় কম্পিউটার ও ইলেকট্রনিক্সের ধারণা প্রয়োগে সৃষ্টি শাখা হল বায়োনিঞ্জ। |
| 22. জীববিজ্ঞানের যে শাখায় মানুষের উৎপত্তি, অভিব্যক্তি ইত্যাদি সম্বন্ধে আলোচনা করা হয় তাকে বলে— A নৃবিদ্যা B প্রত্নজীববিদ্যা C জীবরসায়ন D সাইবারনেটিক্স | A জীববিজ্ঞানের যে শাখায় মানুষের উৎপত্তি, অভিব্যক্তি ইত্যাদি সম্বন্ধে আলোচনা করা হয় তাকে বলে নৃবিদ্যা। |
| 23. জীবপ্রযুক্তির সাহায্যে রোগ নির্ণয়ে পদ্ধতিকে বলে— A বায়ো অরগ্যানিক কেমিস্ট্রি B ফিজিক্যাল বায়োকেমিস্ট্রি C ক্লিনিক্যাল বায়োকেমিস্ট্রি D নিউরো কেমিস্ট্রি | C জীবপ্রযুক্তির সাহায্যে রোগ নির্ণয়ে পদ্ধতিকে বলে ক্লিনিক্যাল বায়োকেমিস্ট্রি। |
| 24. জীববিজ্ঞানের যে শাখায় ভাইরাস, ব্যাকটেরিয়া প্রভৃতি আণুবীক্ষণিক জীব নিয়ে আলোচনা করা হয় তাকে বলে— A আণবিক জীববিদ্যা B অণুজীববিদ্যা C নৃবিদ্যা D প্রত্নজীববিদ্যা | B জীববিজ্ঞানের যে শাখায় ভাইরাস, ব্যাকটেরিয়া প্রভৃতি আণুবীক্ষণিক জীব নিয়ে আলোচনা করা হয় তাকে বলে অণুজীববিদ্যা। |

B উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. জীববিদ্যার সঙ্গে পরিসংখ্যান বিদ্যার সমন্বয়ে গঠিত হয়েছে _____। | জীব-পরিসংখ্যান বা জীবমিতি |
| 2. ভুট্টার উচ্চফলনশীল ভ্যারাইটি হল _____। | বিক্রম |
| 3. _____ একপ্রকার জীবনদায়ী অ্যান্টিবায়োটিক। | পেনিসিলিন |
| 4. মহাকাশযানে _____ নামক শৈবাল ব্যবহার করা হয়। | ক্রোরেন্সা |

INFOPEdia

🌱 সবুজ বিপ্লব (Green revolution) : কৃত্রিম সার, কীটনাশক ও উচ্চফলনশীল বীজ ব্যবহারের মাধ্যমে, ফসলের ব্যাপকবৃদ্ধি করার পদ্ধতিকেই সবুজ বিপ্লব বলে। ভারতবর্ষে সবুজ বিপ্লবের প্রবর্তা হলেন এম. এস. স্বামীনাথন।

প্রশ্ন

উত্তর

INFOPEdia

নীল বিপ্লব (Blue revolution) : দেশ তথা বিশ্বব্যাপী মাছ, জলজ প্রাণী ও উদ্ভিদের গুরুত্বপূর্ণ বৃদ্ধিকেই নীল বিপ্লব বলে।



জীবজগতে প্রাণীরাজ্যের মধ্যে সশ্বিপদী পর্বের অন্তর্গত পতঙ্গ শ্রেণির মধ্যে জীববৈচিত্র্য সবথেকে বেশি দেখা যায়।

5. _____ নামক বিজ্ঞানে জীববিদ্যায় কম্পিউটার ও ইলেকট্রনিক্স সম্পর্কে আলোচনা করা হয়।	বায়োনিক্স
6. জেনেটিক তথ্য-প্রযুক্তি নিয়ে আলোচনা করা হয় _____ নামক বিজ্ঞানে।	বায়োইনফরমেটিক্স
7. মৎস্যচাষ _____ জীববিদ্যার শাখা।	ফলিত
8. সোনেরা 64. সোনালিকা প্রভৃতি হল উচ্চফলনশীল _____।	গমের প্রজাতি
9. _____ প্রয়োগ দ্বারা বীজহীন ফল উৎপাদন ঘটে।	কৃত্রিম হরমোন
10. এপিকালচার হল _____।	মৌমাছি পালন ও মধু উৎপাদন সংক্রান্ত বিদ্যা

C সত্য না মিথ্যা নিরূপণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

1. শাহিওয়াল একপ্রকার অধিক দুগ্ধদায়ী গাভী।	সত্য
2. থিওফ্রাসটাসকে প্রাণীবিদ্যার জনক বলা হয়।	মিথ্যা [অ্যারিস্টটল প্রাণীবিদ্যার জনক]
3. IR-20 একটি উচ্চফলনশীল গমের উদাহরণ।	মিথ্যা [IR-20 উচ্চফলনশীল ধান]
4. মহাকাশচারীরা মহাকাশে পাড়ি দেবার সময় মহাকাশযানে ক্লোরেল্লা নামক ছত্রাক ব্যবহার করেন।	মিথ্যা [ক্লোরেল্লা নামক শৈবাল ব্যবহার করেন]
5. জীববিদ্যা ও পরিসংখ্যানবিদ্যার সমন্বয়ে গঠিত বিজ্ঞান শাখাকে বলা হয় বায়োনিমিটিক্স।	মিথ্যা [জীববিদ্যা ও পরিসংখ্যানবিদ্যার সমন্বয়ে গঠিত বিজ্ঞান শাখাকে বলা হয় বায়োমেট্রি]
6. কোশবিদ্যা হল জীববিদ্যার শাখা।	সত্য
7. উদ্ভিদসংক্রান্ত বিদ্যাকে জীববিদ্যা বলে।	মিথ্যা [উদ্ভিদসংক্রান্ত বিদ্যাকে উদ্ভিদবিদ্যা]
8. রসায়ন ও জীববিদ্যার সমন্বয়ে বিজ্ঞান শাখাকে জৈবরসায়ন বলে।	সত্য
9. জীববিদ্যায় কম্পিউটার, রাশিবিদ্যা, তথ্যপ্রযুক্তি ধারণা প্রয়োগে সৃষ্ট শাখা হল জীববিদ্যা।	মিথ্যা [জীববিদ্যায় কম্পিউটার, রাশিবিদ্যা, তথ্যপ্রযুক্তি ধারণা প্রয়োগে সৃষ্ট শাখা হল বায়োইনফরমেটিক্স]
10. জীববিদ্যা ও প্রযুক্তিবিদ্যার প্রয়োগে সৃষ্ট বিজ্ঞান শাখা হল জৈবপ্রযুক্তি।	সত্য

D A স্তম্ভের সঙ্গে B স্তম্ভ মেলাও

1.

A স্তম্ভ

B স্তম্ভ

উত্তর

1. মৎস্য চাষ সম্পর্কিত বিজ্ঞান	A. এপিকালচার	1-E
2. মৌমাছি সংক্রান্ত বিজ্ঞান	B. সেরিকালচার	2-A
3. রেশমচাষ সম্পর্কিত বিজ্ঞান	C. অরনিথোলোজি	3-B
4. পক্ষীসংক্রান্ত বিজ্ঞান	D. ম্যালাকোলোজি	4-C
	E. পিসিকালচার	

2.

A স্তম্ভ

B স্তম্ভ

উত্তর

1. জলাতঙ্ক রোগের প্রতিষেধক	A. ক্লোরেল্লা	1-D
2. জীবনদায়ী অ্যান্টিবায়োটিক	B. অ্যান্টিভেনাম সিরাম	2-C
3. এককোশী শৈবাল	C. ক্লোরোমাইমিন	3-A
4. সাপের বিষের প্রতিষেধক	D. হাইড্রোফোবিনাম	4-B

E নীচে সম্পর্কযুক্ত একটি শব্দ জোড় দেওয়া আছে। প্রথম জোড়টির সম্পর্ক বুঝে দ্বিতীয় জোড়টির শূন্যস্থানে উপযুক্ত শব্দ বসাত।

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. প্রাণীবিদ্যার জনক : অ্যারিস্টটল : চিকিৎসা বিজ্ঞানের জনক _____। | হিপোক্রেটিস
ব্যাখ্যা : প্রাণীবিদ্যার জনক হলেন অ্যারিস্টটল এবং চিকিৎসাবিজ্ঞানে জনক হলেন হিপোক্রেটিস। |
| 2. নৃবিদ্যা : মানুষের উৎপত্তিসংক্রান্ত আলোচনা :: প্রত্নজীববিদ্যা _____। | জীবাশ্ম সম্পর্কে আলোচনা
ব্যাখ্যা : মানুষের উৎপত্তি সম্পর্কে আলোচনাকে বলা হয় নৃবিদ্যা এবং জীবাশ্ম সম্পর্কে আলোচনাকে বলা হয় প্রত্নজীববিদ্যা। |
| 3. রেশম চাষ সেরিকালচার :: মাছ চাষ _____। | পিসিকালচার
ব্যাখ্যা : রেশমচাষকে বলা হয় সেরিকালচার এবং মাছচাষকে বলা হয় পিসি কালচার। |
| 4. জগন্নাথ : উচ্চ-ফলনশীল ধান :: কল্যাণসোনা _____। | উচ্চফলনশীল গম
ব্যাখ্যা : জগন্নাথ হল উচ্চফলনশীল ধান এবং কল্যাণসোনা হল উচ্চফলনশীল গম। |

F বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. IR-8, পুসা, বিক্রম, জগন্নাথ। | বিক্রম
ব্যাখ্যা : IR-8, পুসা, জগন্নাথ হল উচ্চ ফলনশীল ধান কিন্তু বিক্রম উচ্চফলনশীল ভুট্টা। |
| 2. Bt তুলো, জয়া, জগন্নাথ, পুসা। | Bt তুলো
ব্যাখ্যা : Bt তুলো বাদে সবগুলি বিভিন্ন প্রকার উচ্চফলনশীল ধান। |
| 3. জীবরসায়ন, প্রত্নজীববিদ্যা, ভৌগোলিক জীববিদ্যা, পদার্থবিদ্যা। | পদার্থবিদ্যা
ব্যাখ্যা : পদার্থবিদ্যা বাদে সবগুলিতে জীববিদ্যার বিভিন্ন শাখা। |
| 4. পশুপালনবিদ্যা, রেশমচাষ, মৎস্যচাষ, আচরণবিদ্যা। | আচরণবিদ্যা
ব্যাখ্যা : আচরণবিদ্যা বাদে বাকিগুলি কৃষিকার্যের বিভিন্ন বিভাগ। |

G অন্তর্গত বিষয়টি খুঁজে বার করো

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. প্রাণীবিদ্যা, উদ্ভিদবিদ্যা, নৃবিদ্যা, জীববিদ্যা | জীববিদ্যা
ব্যাখ্যা : প্রাণীবিদ্যা, উদ্ভিদবিদ্যা, নৃবিদ্যা সবগুলি জীববিদ্যার বিভিন্ন শাখা। |
| 2. IR-8, IR-20, পুসা, উচ্চফলনশীল ধান | উচ্চফলনশীল ধান
ব্যাখ্যা : IR-8, IR-20, পুসা সবগুলি উচ্চফলনশীল ধান। |
| 3. পেনিসিলিন, স্ট্রেপটোমাইসিন, ক্লোরোমাইসিন অ্যান্টিবায়োটিক | অ্যান্টিবায়োটিক
ব্যাখ্যা : পেনিসিলিন, স্ট্রেপটোমাইসিন, ক্লোরোমাইসিন সবকটি অ্যান্টিবায়োটিক। |
| 4. অজীবজ উপাদান, বাস্তুবিদ্যা, জীব ও তার পরিবেশ, জড়-জীবের সম্পর্ক | বাস্তুবিদ্যা
ব্যাখ্যা : বাস্তুবিদ্যায় অজীবজ উপাদান, জীব ও তার পরিবেশ এবং জড় জীব সম্পর্ক নিয়ে অধ্যয়ন করা হয়। |

প্রশ্ন

উত্তর

5. 'Species Plantarum' পুস্তকটি কার রচিত?	ক্যারোলাস লিনিয়াস।
6. আম গাছের দ্বিপদ নাম কী?	আম গাছের দ্বিপদ নাম <i>Mangifera indica</i> ।
7. মানুষের দ্বিপদ নাম কী?	মানুষের দ্বিপদ নাম <i>Homo sapiens</i> ।
8. জীবদের বিভিন্ন গোষ্ঠীতে অন্তর্ভুক্ত করাকে কী বলে?	শ্রেণিবিন্যাস বলে।
9. লিনিয়াসের হায়ারার্কিতে ক-টি ধাপ ছিল?	সাতটি ধাপ ছিল।
10. প্রথম ও শেষ ধাপ দুটির নাম কী?	প্রথম ধাপ রাজ্য এবং শেষ ধাপ প্রজাতি।
11. লিনিয়াস কত খ্রিস্টাব্দে এই হায়ারার্কির প্রবর্তন করেন?	1758 খ্রিস্টাব্দে।
12. জবা গাছের দ্বিপদ নাম কী?	<i>Hibiscus rosa sinensis</i> ।
13. বাঘের বিজ্ঞানসম্মত নাম কী?	<i>Panthera tigris</i> ।
14. ধান গাছের বিজ্ঞানসম্মত নাম কী?	<i>Oryza sativa</i> ।

IV নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্নোত্তর (Objective Questions)

প্রশ্নমাণ 1

A বহুবিকল্পভিত্তিক প্রশ্নোত্তর (MCQ)

প্রশ্ন

উত্তর

1. বৈদিক সাহিত্যে কতগুলি উদ্ভিদের উল্লেখ করা হয়েছে— A 700টি B 740টি C 800টি D 1000টি	B বৈদিক সাহিত্যে 740টি উদ্ভিদের উল্লেখ করা হয়েছে।
2. নিম্নলিখিত কাকে উদ্ভিদবিদ্যার জনক বলা হয়?— A অ্যারিস্টটল B হিপোক্রেটিস C থিওফ্রাসটাস D লিনিয়াস	C থিওফ্রাসটাসকে উদ্ভিদবিদ্যার জনক বলা হয়।
3. কাকে বিন্যাসবিধির জনক বলা হয়?— A থিওফ্রাসটাস B প্লিনি দ্য এডলার C হিপোক্রেটিস D ক্যারোলাস লিনিয়াস	D ক্যারোলাস লিনিয়াসকে বিন্যাসবিধির জনক বলা হয়।
4. লিনিয়াস কবে তাঁর 'Species Plantarum' গ্রন্থে 4200টি প্রাণী প্রজাতির উল্লেখ করেন?— A 1758 খ্রিস্টাব্দ B 1760 খ্রিস্টাব্দ C 1755 খ্রিস্টাব্দ D 1753 খ্রিস্টাব্দ	A লিনিয়াস 1758 খ্রিস্টাব্দে তাঁর 'Species Plantarum' গ্রন্থে 4200টি প্রাণী প্রজাতির উল্লেখ করেন।
5. আম গাছের দ্বিপদ নামটি হল— A <i>Cassia sophera</i> B <i>Solanum nigrum</i> C <i>Mangifera indica</i> D <i>Azadirachata indica</i>	C আম গাছের দ্বিপদ নামটি হল <i>Mangifera indica</i> ।
6. জীবের দ্বিপদ নামকরণের শেষ অংশটি হল— A প্রজাতি B গণ C বর্গ D গোত্র	A জীবের দ্বিপদ নামকরণের শেষ অংশটি হল প্রজাতি।
7. কোথায় আধুনিক ট্যাক্সোনমির সূচনা হয়?— A এশিয়ায় B ইউরোপে C আফ্রিকায় D আমেরিকায়	B ইউরোপে আধুনিক ট্যাক্সোনমির সূচনা হয়।
8. লিনিয়াস প্রবর্তিত হায়ারার্কির সাতটি ধাপের সবচেয়ে প্রথমে ছিল— A বর্গ B গোত্র C পর্ব D রাজ্য	D লিনিয়াস প্রবর্তিত হায়ারার্কির সাতটি ধাপের সবচেয়ে প্রথমে ছিল রাজ্য।
9. মানুষের শ্রেণিগত অবস্থানে অধিশ্রেণিটি হল— A হোমিনিডি B প্রাইমেটস C ন্যাথোস্টোমাটা D ভার্টিব্রাটা	C মানুষের শ্রেণিগত অবস্থানে অধিশ্রেণিটি হল ন্যাথোস্টোমাটা।

প্রশ্ন

উত্তর

10. পরস্পর সাদৃশ্যযুক্ত কয়েকটি শ্রেণি নিয়ে গঠিত হয়—A পর্ব B রাজ্য C গণ D গোত্র

A পরস্পর সাদৃশ্যযুক্ত কয়েকটি শ্রেণি নিয়ে গঠিত হয় পর্ব।

11. পরস্পর সাদৃশ্যযুক্ত কয়েকটি প্রজাতি নিয়ে গঠিত গোষ্ঠী হল—A গোত্র B বর্গ C রাজ্য D গণ

D পরস্পর সাদৃশ্যযুক্ত কয়েকটি প্রজাতি নিয়ে গঠিত গোষ্ঠী হল গণ।

12. পদ্মের বিজ্ঞানসম্মত নামটি হল—A *Hibiscus rosa sinensis* B *Oryza sativa* C *Ficus religiosa* D *Nelumbo nucifera*

D পদ্মের বিজ্ঞানসম্মত নামটি হল *Nelumbo nucifera*।

13. গিনিপিগের বিজ্ঞানসম্মত নাম হল—A *Panthera tigris* B *Pavo cristatus* C *Cavia porcellus* D *Labeo rohita*

C গিনিপিগের বিজ্ঞানসম্মত নাম হল *Cavia porcellus*।

14. ট্যাক্সোনমির মুখ্য উদ্দেশ্য হল—A শৃঙ্খলার মধ্যে বিশৃঙ্খলা আনা B শৃঙ্খলার মধ্যে আরো শৃঙ্খলা আনা C বিশৃঙ্খলার মধ্যে আরো বিশৃঙ্খলা আনা D বিশৃঙ্খলার মধ্যে শৃঙ্খলা আনা।

D ট্যাক্সোনমির মুখ্য উদ্দেশ্য হল বিশৃঙ্খলার মধ্যে শৃঙ্খলা আনা।

15. অ্যানিমালিয়া হল—A প্রজাতি B রাজ্য C গোত্র D গণ

B অ্যানিমালিয়া হল রাজ্য।

16. মানুষের বিজ্ঞানসম্মত নাম হল—A হোমো স্যাপিয়েন্স B হোমো হোমো C স্যাপিয়ে স্যাপিয়ে D স্যাপিয়েন্স হোমো।

A মানুষের বিজ্ঞানসম্মত নাম হল হোমো স্যাপিয়েন্স।

17. প্রাইমেট হল—A প্রজাতি B শ্রেণি C রাজ্য D বর্গ

D প্রাইমেট হল বর্গ।

18. শ্রেণিবিন্যাসের সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন ধাপ হল—A রাজ্য ও প্রজাতি B প্রজাতি ও রাজ্য C বর্গ ও গোত্র D গণ ও প্রজাতি

A শ্রেণিবিন্যাসের সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন ধাপ হল রাজ্য ও প্রজাতি।

19. হোমো হল লিনিয়াস হায়ারার্কির কত নম্বর ধাপ?—A 5 B 4 C 6 D 7

C হোমো হল লিনিয়াস হায়ারার্কির 6 নম্বর ধাপ।

20. শ্রেণি ও গণের মধ্যে ধাপের সংখ্যা কত?—A 1 B 2 C 3 D 4

B শ্রেণি ও গণের মধ্যে ধাপের সংখ্যা 2।

21. শ্রেণিবিন্যাসের জনক হলেন—A হ্যালডেন B অ্যারিস্টটল C লিনিয়াস D থিওফ্রাসটাস

C শ্রেণিবিন্যাসের জনক হলেন লিনিয়াস।

B উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

1. _____ সজীব বস্তুদের উদ্ভিদ ও প্রাণী রাজ্যে বিভক্ত করেন।

লিনিয়াস

2. জীবদের বিভিন্ন গোষ্ঠীর অন্তর্ভুক্ত করার পদ্ধতিকে _____ বলে।

শ্রেণিবিন্যাস

3. প্রথম ট্যাক্সোনমিস্ট হলেন _____।

সিসালপিনো

4. একাধিক বিভাগের সমন্বয়ে _____ গঠিত হয়।

রাজ্য

5. সিংহের বিজ্ঞানসম্মত নাম _____।

Panthera leo

6. গণ ও প্রজাতি দুটি পদের সমন্বয়ে _____ হয়।

দ্বিপদ নামকরণ

7. বটের বিজ্ঞানসম্মত নাম _____।

Ficus benghalensis

8. 'সিস্টেমা ন্যাচুরি' গ্রন্থের রচয়িতা হলেন _____।

ক্যারোলাস লিনিয়াস

9. শ্রেণিবিন্যাসের ক্ষুদ্রতম একক হল _____।

প্রজাতি

10. এ.পি. দ্য ক্যানডোল _____-তে ট্যাক্সোনমি কথাটি প্রথম ব্যবহার করেন।

Theory of Elementary Botany



⊙ আলফা ট্যাক্সোনমি : শুধুমাত্র বাহ্যিক বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে জীবদের শনাক্তকরণ ও শ্রেণিবিন্যাস করার নীতি।

⊙ বিটা ট্যাক্সোনমি : বাহ্যিক, কোশবিদ্যা বিষয়ক, শরীরস্থানিক, শারীরবৃত্তীয় ও অন্যান্য বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে জীবদের শনাক্তকরণ ও শ্রেণিবিন্যাস করার নীতি।

⊙ গামা ট্যাক্সোনমি : জীবদের বিশদ বর্ণনা, পারস্পরিক সম্পর্ক ও অভিব্যক্তির ভিত্তিতে শ্রেণিবিন্যাস করার নীতি।

⊙ বেসি-র নিয়ন্ত্রিত সূত্র (Bessey's Principle): উদ্ভিদগোষ্ঠীর শ্রেণিবিন্যাস করার জন্য এটি অনুসরণ করা হয়।

⊙ ডিম (Deme) : যে কোনো আন্তঃপ্রজননশীল পপুলেশনকে ডিম বলে।

⊙ ক্যাটাগরি (Category) : হায়ারার্কিতে জীবগোষ্ঠীর অন্তর্ভুক্তকরণের স্তরকে বলা হয়।

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 11. লিনিয়াস প্রবর্তিত হায়ারার্কিতে মোট _____ ধাপ। | সাতটি |
| 12. অন্যান্য জীব থেকে জননগত ভাবে বিচ্ছিন্নতাপ্রাপ্ত ও জিনতত্ত্বগত ভাবে স্বতন্ত্র এমন কতকগুলি জীবের সমাহারকে _____ বলে। | প্রজাতি |
| 13. পরস্পর সাদৃশ্যযুক্ত কয়েকটি বর্গ নিয়ে গঠিত গোষ্ঠীকে বলে _____। | শ্রেণি |
| 14. আম গাছের শ্রেণিগত অবস্থানে _____ বর্গের অন্তর্গত। | স্যাপিনডেলিস |



- 🕒 **সিনোনিম (Synonym)** : যখন কোনো একটি প্রজাতির জীবের একাধিক স্বীকৃত বিজ্ঞানসম্মত নাম থাকে তখন ওই নামগুলিকে বলে সিনোনিম।
- 🕒 **হোমোনিম (Homonym)** : যখন দুটি পৃথক প্রজাতি বা গণের একই নামকরণ করা হয় তখন তাকে হোমোনিম বলে।

C সত্য না মিথ্যা নিরূপণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. বুই মাছের দ্বিপদ নাম হল লেবিও রোহিতা। | সত্য |
| 2. পরস্পর সাদৃশ্যযুক্ত কয়েকটি প্রজাতি নিয়ে গঠিত গোষ্ঠীকে গোত্র বলে। | মিথ্যা [পরস্পর সাদৃশ্যযুক্ত কয়েকটি প্রজাতি নিয়ে গঠিত গোষ্ঠীকে গণ বলে] |
| 3. গিনিপিগের বিজ্ঞানসম্মত নাম হল <i>Pavo cristatus</i> । | মিথ্যা
[গিনিপিগের বিজ্ঞানসম্মত নাম হল <i>Cavia porcellus</i>] |
| 4. ক্যানডোল সর্বপ্রথম <i>Taxonomy</i> শব্দটি ব্যবহার করেন। | সত্য |
| 5. বিন্যাসবিধির জনক হলেন ক্যানডোল। | মিথ্যা [বিন্যাসবিধির জনক হলেন ক্যারোলাস লিনিয়াস] |
| 6. "Historia Naturalis" গ্রন্থের রচয়িতা হলেন লিনিয়াস। | মিথ্যা ["Historia Naturalis" গ্রন্থের রচয়িতা হলেন প্লিনি দ্য এলডার] |
| 7. লিনিয়াস প্রবর্তিত হায়ারার্কিতে মোট ধাপ সংখ্যা সাতটি। | সত্য |
| 8. আমের বর্গ স্যাপিনডেলিস। | সত্য |
| 9. মানুষের গোত্র হোমিনিডি। | সত্য |
| 10. মানুষের শ্রেণি প্রাইমেটস্। | মিথ্যা [মানুষের শ্রেণি স্তন্যপায়ী] |

D A স্তম্ভের সঙ্গে B স্তম্ভ মেলাও

1.	A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. "Naturalis Historia"	A. ক্যারোলাস লিনিয়াস		1-C
2. "Systema Naturae"	B. অগাস্টিন পি দ্য ক্যানডোল		2-A
3. Taxonomy	C. প্লিনি দ্য এলডার		3-B
4. Father of Zoology	D. অ্যারিস্টটল		4-D
5. Father of Botany	E. থিওফ্রাসটাস		5-E

2.	A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. বট		A. <i>Mangifera indica</i>	1-D
2. পদ্ম		B. <i>Oryza sativa</i>	2-C
3. জবা		C. <i>Nelumbo nucifera</i>	3-E
4. ধান		D. <i>Ficus benghalensis</i>	4-B
		E. <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	

3.	A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. 'Genera Plantarum'	A. ক্যারোলাস লিনিয়াস		1-E
2. শ্রেণিবিন্যাসের জনক	B. অ্যারিস্টটল		2-B
3. দ্বিপদ নামকরণের জনক	C. হেকেল		3-A
4. পাঁচরাজ্য শ্রেণিবিন্যাসের প্রবক্তা	D. হুইটেকার		4-D
	E. বেন্থাম ও হুকার		

4.	A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. 'Species Plantarum'	A. 1969 খ্রিস্টাব্দ		1-D
2. Systema Naturae	B. 1866 খ্রিস্টাব্দ		2-E
3. পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাস	C. 1875 খ্রিস্টাব্দ		3-A
4. তিনরাজ্য শ্রেণিবিন্যাস	D. 1753 খ্রিস্টাব্দ		4-B
	E. 1758 খ্রিস্টাব্দ		

E

নীচে সম্পর্কযুক্ত একটি শব্দ জোড় দেওয়া আছে। প্রথম জোড়টির সম্পর্ক বুঝে দ্বিতীয় জোড়টির শূন্যস্থানে উপযুক্ত শব্দ বসান।

প্রশ্ন

উত্তর

1. Historia Naturalis : এলডার :: Species Plantarum : _____ ।

লিনিয়াস

ব্যাখ্যা: Historia Naturalis বইটি এলডার লিপিবদ্ধ করেন এবং লিনিয়াস Species plantarum বইটি লিপিবদ্ধ করেন।

2. মানুষ : প্রাইমেট :: আম : _____ ।

স্যাপিনডেলিস

ব্যাখ্যা: মানুষ প্রাইমেট বর্গের অন্তর্গত এবং আম স্যাপিনডেলিস বর্গের অন্তর্গত।

3. ICBN : ইন্টারন্যাশনাল কোড অফ বোটানিক্যাল নোমেনক্লেচার :: ICZN _____ ।

ইন্টারন্যাশনাল কোড অফ জুলোজিক্যাল নোমেনক্লেচার

ব্যাখ্যা: ICBN এবং পুরো নাম ইন্টারন্যাশনাল কোড অফ বোটানিক্যাল নোমেনক্লেচার এবং ICZN-এর পুরো নাম ইন্টারন্যাশনাল কোড অফ জুলোজিক্যাল নোমেনক্লেচার।

4. চিকিৎসাবিজ্ঞানের জনক : হিপোক্রেটিস : প্রাণীবিদ্যার জনক : _____ ।

অ্যারিস্টটল

ব্যাখ্যা: হিপোক্রেটিসকে চিকিৎসাবিজ্ঞানের জনক বলা হয় এবং প্রাণীবিদ্যার জনক হলেন অ্যারিস্টটল।

5. অ্যানিমালিয়া : রাজ্য :: হোমোনিডি _____ ।

গোত্র

ব্যাখ্যা: প্রাণীর হায়ারার্কিয়াল শ্রেণিবিন্যাস অ্যানিমালিয়া হল রাজ্য এবং হোমোনিডি হল গোত্র।

6. গুপ্তবীজী : বিভাগ :: দ্বিবীজপত্রী _____ ।

শ্রেণি

ব্যাখ্যা: উদ্ভিদের হায়ারার্কিয়াল শ্রেণিবিন্যাসে গুপ্তবীজী হল বিভাগ এবং দ্বিবীজপত্রী হল শ্রেণি।

7. কর্ডাটা : পর্ব :: সেপিয়েন্স _____ ।

প্রজাতি

ব্যাখ্যা: প্রাণীর হায়ারার্কিয়াল শ্রেণিবিন্যাস কর্ডাটা হল পর্ব এবং সেপিয়েন্স হল প্রজাতি।

F বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো

প্রশ্ন

উত্তর

1. স্পিসিস প্লান্টারাম, সিস্টেমা ন্যাচুরি, ফিলোসোফিয়া বোটানিকা, ন্যাচুরালিস হিস্টোরিয়া।

ন্যাচুরালিস হিস্টোরিয়া
ব্যাখ্যা: এই বইটি ছাড়া সবগুলি লিনিয়াস রচিত।

2. গণ, প্রজাতি, শ্রেণি, দ্বিপদ নামকরণ

শ্রেণি
ব্যাখ্যা: দ্বিপদ নামকরণে গণ ও প্রজাতি ব্যবহার হয়, শ্রেণি ব্যবহার হয় না।

3. ম্যাঞ্জিফেরা, হোমো, পাইনাস, রোহিতা

রোহিতা
ব্যাখ্যা: সবগুলি গণ কিন্তু রোহিতা প্রজাতি।

4. একবীজপত্রী, দ্বিবীজপত্রী, স্তন্যপায়ী, হোমিনিডি।

হোমিনিডি
ব্যাখ্যা: উল্লিখিত সবগুলি শ্রেণি, কিন্তু হোমিনিডি গোত্র।

5. থিওফ্রাসটাস, প্লিনি দ্য এলডার, হিপোক্রেটিস, লিনিয়াস।

হিপোক্রেটিস
ব্যাখ্যা: হিপোক্রেটিস চিকিৎসাবিজ্ঞানের জনক, অন্য সবাই ট্যাক্সোনমিস্ট।

G অন্তর্গত বিষয়টি খুঁজে বার করো

প্রশ্ন

উত্তর

1. জীববিদ্যা, উদ্ভিদবিদ্যা, প্রাণীবিদ্যা, অণুজীববিদ্যা।

জীববিদ্যা
ব্যাখ্যা: সব বিষয়গুলি হল জীববিদ্যার বিষয়।

2. নামকরণ, শণাক্তকরণ, শ্রেণিবিন্যাসকরণ, ট্যাক্সোনমি।

ট্যাক্সোনমি
ব্যাখ্যা: সব বিষয়গুলি ট্যাক্সোনমির অন্তর্গত।

3. রাজ্য, পর্ব, শ্রেণি, বর্গ

রাজ্য
ব্যাখ্যা: রাজ্য হল সর্বোচ্চ ট্যাক্সন, বাকিগুলি রাজ্যের অন্তর্গত।

4. ম্যাঞ্জিফেরা ইন্ডিকা, অ্যানাকার্ডিয়েসি, স্যাপিনডেলিস, দ্বিবীজপত্রী।

ম্যাঞ্জিফেরা ইন্ডিকা
ব্যাখ্যা: বাকি ট্যাক্সনগুলি ম্যাঞ্জিফেরা ইন্ডিকা বা আমের হায়ারার্কির অন্তর্গত।

5. স্পিসিস প্লান্টারাম, সিস্টেমা ন্যাচুরি, ক্যারোলাস লিনিয়াস, দ্বিপদ নামকরণ।

ক্যারোলাস লিনিয়াস
ব্যাখ্যা: প্রথম দুটি বই ক্যারোলাস লিনিয়াস দ্বারা রচিত এবং শেষেরটি তার দ্বারা প্রবর্তিত একটি পদ্ধতি।

6. স্তন্যপায়ী, প্রাইমেটস, হোমিনিডি, হোমো সেপিয়েন্স।

হোমো সেপিয়েন্স
ব্যাখ্যা: বাকি সব ট্যাক্সনগুলি হোমো সেপিয়েন্স বা মানুষের হায়ারার্কির অন্তর্গত।

III অতিসংক্ষিপ্ত উত্তরভিত্তিক প্রশ্নোত্তর (VSAQ)

প্রশ্নমান 1

প্রশ্ন

উত্তর

1. রাজা ফানজির অন্তর্গত দুটি উদ্ভিদের উদাহরণ দাও।	অ্যাগারিকাস ও মিউকর।
2. মনেরার কোশ প্রাচীরের বৈশিষ্ট্য কী?	কোশ প্রাচীরে পেপটাইডোগ্লাইক্যান থাকে।
3. মাইকোপ্লাজমা কোন্ রাজ্যের অন্তর্গত?	মনেরা রাজ্যের অন্তর্গত।
4. ফানজির প্রধান পুষ্টি কী রকমের?	মৃতজীবী পুষ্টি।
5. প্রোটিন্টার একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।	এরা এককোশী এবং ইউক্যারিওটিক প্রকৃতির।
6. স্পাইরোগাইরা কোন্ রাজ্যের অন্তর্গত?	প্লানটি রাজ্যের অন্তর্গত।
7. প্রোটিন্টা রাজ্যের অন্তর্গত দুটি এককোশী প্রাণীর উদাহরণ দাও।	ইউগ্লিনা, প্যারামিসিয়াম।
8. প্লানটি রাজ্যের অন্তর্গত জীবদের পুষ্টি প্রক্রিয়া কীরূপ?	স্বভোজী পুষ্টি।
9. রাজ্য অ্যানিমালিয়ার পুষ্টি পদ্ধতি কীরূপ?	হলোজোইক পুষ্টি।
10. একটি এককোশী শৈবালের উদাহরণ দাও।	ক্ল্যামাইডোমোনাস।
11. একটি উপনিবেশ গঠনকারী শৈবালের উদাহরণ দাও।	ভলভাক্স।
12. একটি থ্যালাস প্রকৃতির মসের উদাহরণ দাও।	রিকসিয়া।
13. যেসব উদ্ভিদের দেহ মূল, কাণ্ড ও পাতা বিভক্ত নয়, তাদের কী বলে?	সমাজ্জদেহী বলে।
14. অ্যানিমালিয়ার অন্তর্গত দুটি প্রাণীর উদাহরণ দাও।	কেঁচো, আরশোলা।
15. বীজগুলি নগ্ন প্রকৃতির কোন্ উদ্ভিদের?	ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের।
16. রেণুর সাহায্যে বংশবিস্তার করে, দেহ, মূল, কাণ্ড ও পাতায় বিভক্ত কোন্ উদ্ভিদের?	ফার্ন জাতীয় উদ্ভিদের।
17. একটি পত্রযুক্ত মসের উদাহরণ দাও।	পোগোনেটাম।
18. কোন্ প্রকার উদ্ভিদের কাণ্ড ও পাতা আছে কিন্তু মূল থাকে না?	মস জাতীয় উদ্ভিদের।
19. বীজ ফলের মধ্যে অবস্থান করে কোন্ জাতীয় উদ্ভিদের?	গুপ্তবীজী উদ্ভিদের।
20. একবীজপত্রী উদ্ভিদের মূলের প্রকৃতি কীরূপ?	একবীজপত্রী উদ্ভিদের প্রধান মূল থাকে না, পরিবর্তে গুচ্ছমূল থাকে।
21. নিটাম কোন্ জাতীয় উদ্ভিদ?	ব্যক্তবীজী উদ্ভিদ।
22. বীজে দুটি বীজপত্র থাকে কোন্ জাতীয় উদ্ভিদের?	দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের।
23. যেসব প্রাণীদের নোটোকর্ড থাকে না, তাদের কী বলে?	অকর্ডাটা।
24. যেসব প্রাণীদের নোটোকর্ড উপস্থিত তাদের কী বলে?	কর্ডাটা।
25. কোন্ প্রাণীদের দেহে নিডোব্লাস্ট কোশ থাকে?	নিডারিয়া পর্বভূক্ত প্রাণীদের।
26. কোন্ প্রাণীদের দেহ চ্যাপ্টা ফিতের মতো বা পাতার মতো?	প্লাটিহেলমিনথিস পর্বভূক্ত প্রাণীদের।
27. কোন্ পর্বভূক্ত প্রাণীদের দেহ অসংখ্য আংটির মতো খণ্ডক নিয়ে গঠিত?	অ্যানিলিডা পর্বভূক্ত (কেঁচো) প্রাণীদের।
28. কোন্ পর্বভূক্ত প্রাণীদের উপাঙ্গগুলি সঞ্চলিত?	আর্থ্রোপোডা পর্বভূক্ত (চিংড়ি) প্রাণীদের।
29. ছিদ্রাল প্রাণী কাদের বলে?	পরিফেরা পর্বের অন্তর্ভুক্ত প্রাণীদের (স্পঞ্জ)।
30. কোষপ্লেটযুক্ত একটি প্রাণীর উদাহরণ দাও।	বেরো/হর্মিফোরা।

প্রশ্ন

উত্তর

31. কোন প্রাণীদের দেহে জল সংবহনতন্ত্র থাকে ?	একইনোডার্মিটা পর্বভুক্ত প্রাণীদের।
32. কন্টকত্বকী প্রাণী কাদের বলে ?	একইনোডার্মিটা প্রাণীদের।
33. মোলাস্কা পর্বভুক্ত প্রাণীদের একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।	অঙ্কদেশে মাংসল পদ উপস্থিত।
34. ভাটিব্রাটা কাকে বলে ?	যাদের দেহে মেব্রুদণ্ড উপস্থিত।
35. একটি চোয়ালবিহীন প্রাণীর উদাহরণ দাও।	অ্যাগনাথা অধিশ্রেণির অন্তর্গত প্রাণী হ্যাগফিশ / ল্যামপ্রে।
36. চোয়ালযুক্ত প্রাণীদের কী বলা হয় ?	ন্যাথোস্টোমাটা।
37. দেহ তরুণাঙ্ঘি নির্মিত এমন প্রাণীর নাম কী ?	হাঙর।
38. কোন প্রাণীদের শৈশবকাল জলে এবং পূর্ণাঙ্গ অবস্থা স্থলে অতিবাহিত হয় ?	উভচর শ্রেণির প্রাণীরা (ব্যাঙ)।
39. কোন প্রাণীদের অন্তঃকঙ্কাল অস্থিময় ?	অসটিকথিস শ্রেণির প্রাণীদের।
40. কোন প্রাণীদের দেহ শুল্ক ডারমাল আঁশ দ্বারা আচ্ছাদিত ?	সরীসৃপ বা রেপ্টিলিয়াদের।
41. কোন স্তন্যপায়ী ডিম পাড়ে ?	হংসচঞ্চু।
42. অবসারণী ছিদ্র আড়াআড়িভাবে অবস্থিত এমন একটি প্রাণীর উদাহরণ দাও।	টিকটিকি।
43. কোন শ্রেণির প্রাণীদের অগ্রপদ ডানায় রূপান্তরিত ?	পক্ষীশ্রেণির প্রাণীদের।
44. কোন প্রাণীদের দেহ পালকবৃত্ত ?	পক্ষীশ্রেণির প্রাণীদের।
45. কোন উদ্ভিদের শঙ্কপত্র ও পর্ণপত্র দু-রকমের পাতা আছে ?	ব্যস্তবীজী উদ্ভিদের।
46. কোন উদ্ভিদের খর্বাকার ও দীর্ঘাকার শাখা থাকে ?	পাইনাসের।
47. কোন স্তন্যপায়ী উড়তে পারে ?	বাদুড়।
48. কোন শ্রেণির প্রাণীদের দেহ রোমাবৃত ?	স্তন্যপায়ী শ্রেণির প্রাণীদের।
49. জলে বাস করে এমন একটি স্তন্যপায়ী প্রাণীর নাম কী ?	তিমি।

IV নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্নোত্তর (Objective Questions)

প্রশ্নমান 1

A বহুবিকল্পভিত্তিক প্রশ্নোত্তর (MCQ)

প্রশ্ন

উত্তর

1. জীবের পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাস কে প্রবর্তন করেন?— A ক্যারোলাস লিনিয়াস B আর.এইচ. হুইটেকার C অগাস্টিন পি দ্য কানডোল D প্লিনি দ্য এলডার	B জীবের পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাস প্রবর্তন করেন আর.এইচ. হুইটেকার।
2. পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাস হুইটেকার কত খ্রিস্টাব্দে প্রণয়ন করেন?— A 1960 B 1964 C 1969 D 1971	C পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাস হুইটেকার 1969 খ্রিস্টাব্দে প্রণয়ন করেন।
3. কোনো উদ্ভিদের ফল গঠিত হল না, বীজগুলি উন্মুক্ত, বীজপত্র একাধিক উদ্ভিদ গোষ্ঠীটি হল— A ব্যস্তবীজী B গুপ্তবীজী C শৈবাল D ব্রায়োফাইটা	A কোনো উদ্ভিদের ফল গঠিত হল না, বীজগুলি উন্মুক্ত, বীজপত্র একাধিক উদ্ভিদ গোষ্ঠীটি হল ব্যস্তবীজী।
4. নিম্নের কোন জোড়টি সঠিক?— A অ্যানিলিডা-গোলকুমি B নিম্যাটোডা-জোঁক C একানোডার্মিটা-তারামাছ D মোলাস্কা-আরশোলা	C একানোডার্মিটা—তারামাছ জোড়টি সঠিক।

প্রশ্ন

উত্তর

5. রেণুধর উদ্ভিদ লিঙ্গাধর উদ্ভিদের উপর সম্পূর্ণরূপে নির্ভরশীল, কোন্ উদ্ভিদ গোষ্ঠীর বৈশিষ্ট্য?—
A শৈবাল **B** ছত্রাক **C** ব্রায়োফাইটা **D** টেরিডোফাইটা
6. প্রধান উদ্ভিদদেহ লিঙ্গাধর, প্রকৃত মূল থাকে না, কোন্ উদ্ভিদগোষ্ঠীর বৈশিষ্ট্য?—
A ব্রায়োফাইটা **B** ছত্রাক **C** টেরিডোফাইটা **D** শৈবাল
7. উদ্ভিদজগতে প্রথম সংবহন কলা দেখা যায় কোন্ উদ্ভিদ গোষ্ঠীতে?—
A শৈবাল **B** ছত্রাক **C** টেরিডোফাইটা **D** ব্রায়োফাইটা
8. নিষেকের পূর্বে সস্য গঠিত হয় কোন্ উদ্ভিদ গোষ্ঠীতে?—
A ব্রায়োফাইটা **B** টেরিডোফাইটা **C** ব্যক্তবীজী **D** গুণ্ডবীজী
9. নিডোল্লাস্ট ও কোলোল্লাস্টের মধ্যে সাদৃশ্য কী?—
A উভয়ই জননে সাহায্য করে **B** উভয়ই গমনে সাহায্য করে **C** উভয়ই দংশক কোশ রূপে কাজ করে **D** উভয়ে রেচনে সাহায্য করে।
10. সিটা ও প্যারাপোডিয়া কোন্ পর্বের প্রাণীদের গমন অঙ্গ?—
A নিমাতোডা **B** মোলাস্কা **C** অ্যানিলিডা **D** পরিফেরা।
11. এক্টোডার্ম ও এন্ডোডার্মের মধ্যবর্তী অকোশীয় স্তর হল—
A এক্টোডার্ম **B** এন্ডোডার্ম **C** মেসোগ্লিয়া **D** কোনোটিই নয়।
12. রিকসিয়া ও মারক্যানসিয়া উদ্ভিদ কোন্ গোষ্ঠীভুক্ত উদ্ভিদ?—
A শৈবাল **B** ছত্রাক **C** ব্রায়োফাইটা **D** টেরিডোফাইটা।
13. ম্যালেরিয়া রোগ সৃষ্টিকারী জীব কোন্ রাজ্যভুক্ত?—
A প্লানটি **B** ফানজি **C** প্রোটিস্টা **D** কোনোটিই নয়।
14. হুইটেকারের পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাসে বহুকোশী জীবগোষ্ঠীর সংখ্যা কত?—
A 1 **B** 2 **C** 3 **D** 4
15. রাজ্য অ্যানিম্যালিয়া-এর প্রধান পুষ্টি পদ্ধতি হল—
A অটোট্রফিক **B** হলোজয়িক **C** স্যাপ্রোফাইটিক **D** সিমবায়োটিক।
16. মনেরার বাস্তুতান্ত্রিক ভূমিকা হল—
A উৎপাদক **B** খাদক **C** বিয়োজক **D** বিয়োজক ও রূপান্তরক
17. হাইফি ও মাইসেলিয়াম কোন্ রাজ্যের গঠনগত বৈশিষ্ট্য?—
A মনেরা **B** প্রোটিস্টা **C** অ্যানিম্যালিয়া **D** ফানজি
18. প্লাকয়েড আঁশ, সিন্ত ত্বক, পালক, স্তনগ্রন্থি এদের মধ্যে কোন্টি ম্যামালিয়া শ্রেণির বৈশিষ্ট্য?—
A সিন্ত ত্বক **B** পালক **C** স্তনগ্রন্থি **D** প্লাকয়েড আঁশ
19. বক্ষগহুর এবং উদরগহুর এর মধ্যে মধ্যচ্ছদা থাকে। এটি কোন্ মেরুদণ্ডী শ্রেণির বৈশিষ্ট্য?—
A ম্যামেলিয়া **B** রেক্টিলিয়া **C** অ্যাম্ফিবিয়া **D** অ্যানিলিডা
20. রেক্টিলিয়া পর্বের প্রাণীদের অগ্র ও পশ্চাৎপদে কয়টি করে নখযুক্ত আঙুল থাকে—
A অগ্রপদে চারটি ও পশ্চাৎপদে চারটি **B** অগ্রপদে পাঁচটি ও পশ্চাৎপদে পাঁচটি **C** অগ্রপদে চারটি পশ্চাৎপদে পাঁচটি **D** অগ্রপদে পাঁচটি ও পশ্চাৎপদে চারটি
21. অ্যাম্ফিবিয়া পর্বের প্রাণীদের হৃৎপিণ্ডে অলিন্দ ও নিলয়ের সংখ্যা কত?—
A একটি অলিন্দ ও একটি নিলয় **B** একটি অলিন্দ ও দুটি নিলয় **C** দুটি অলিন্দ ও দুটি নিলয় **D** দুটি অলিন্দ ও একটি নিলয়
22. মাথার দুপাশে কর্ণছত্র কোন্ মেরুদণ্ডী প্রাণীর বৈশিষ্ট্য?—
A অ্যাভিস **B** ম্যামেলিয়া **C** রেক্টিলিয়া **D** অ্যাম্ফিবিয়া
- D** টেরিডোফাইটা উদ্ভিদগোষ্ঠীর বৈশিষ্ট্য।
- A** ব্রায়োফাইটা উদ্ভিদগোষ্ঠীর বৈশিষ্ট্য।
- C** উদ্ভিদজগতে প্রথম সংবহন কলা দেখা যায় টেরিডোফাইটা উদ্ভিদ গোষ্ঠীতে।
- C** নিষেকের পূর্বে সস্য গঠিত হয় ব্যক্তবীজী উদ্ভিদ গোষ্ঠীতে
- C** নিডোল্লাস্ট ও কোলোল্লাস্টের মধ্যে সাদৃশ্য হল উভয়ই দংশক কোশ রূপে কাজ করে।
- C** সিটা ও প্যারাপোডিয়া অ্যানিলিডা পর্বের প্রাণীদের গমন অঙ্গ।
- C** এক্টোডার্ম ও এন্ডোডার্মের মধ্যবর্তী অকোশীয় স্তর হল মেসোগ্লিয়া।
- C** রিকসিয়া ও মারক্যানসিয়া উদ্ভিদ ব্রায়োফাইটা গোষ্ঠীভুক্ত উদ্ভিদ।
- C** ম্যালেরিয়া রোগ সৃষ্টিকারী জীব প্রোটিস্টা রাজ্যভুক্ত।
- C** হুইটেকারের পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাসে বহুকোশী জীবগোষ্ঠীর সংখ্যা 3।
- B** রাজ্য অ্যানিম্যালিয়া-এর প্রধান পুষ্টি পদ্ধতি হল হলোজয়িক।
- D** মনেরার বাস্তুতান্ত্রিক ভূমিকা হল বিয়োজক ও রূপান্তরক।
- D** হাইফি ও মাইসেলিয়াম ফানজি রাজ্যের গঠনগত বৈশিষ্ট্য।
- C** প্লাকয়েড আঁশ, সিন্ত ত্বক, পালক, স্তনগ্রন্থি এদের মধ্যে স্তনগ্রন্থি ম্যামালিয়া শ্রেণির বৈশিষ্ট্য।
- A** ম্যামেলিয়া মেরুদণ্ডী শ্রেণির বৈশিষ্ট্য।
- B** রেক্টিলিয়া পর্বের প্রাণীদের অগ্রপদে পাঁচটি ও পশ্চাৎপদে পাঁচটি করে নখযুক্ত আঙুল থাকে।
- D** অ্যাম্ফিবিয়া পর্বের প্রাণীদের হৃৎপিণ্ডে অলিন্দ ও নিলয়ের সংখ্যা দুটি অলিন্দ ও একটি নিলয়।
- B** মাথার দুপাশে কর্ণছত্র ম্যামেলিয়া মেরুদণ্ডী প্রাণীর বৈশিষ্ট্য।

প্রশ্ন

উত্তর

23. হুইটেকার জীবজগতকে কটি রাজ্যে বিন্যস্ত করেন?— A 5 B 3 C 2 D 4	A হুইটেকার জীবজগতকে 5 রাজ্যে বিন্যস্ত করেন।
24. প্লানটি রাজ্যের কোশ প্রাচীরের উপাদান হল— A কাইটিন B সেলুলোজ ও পেকটিন C গ্রাইকোজেন D লিপিড	B প্লানটি রাজ্যের কোশ প্রাচীরের উপাদান হল সেলুলোজ ও পেকটিন।
25. রাজ্য ফানগির কোশপ্রাচীরের উপাদান হল— A সেলুলোজ B পেকটিন C কাইটিন D লিগনিন	C রাজ্য ফানগির কোশপ্রাচীরের উপাদান হল কাইটিন।
26. নিচের কোনটি পরিফেরা পর্বের বৈশিষ্ট্য নয়?— A অস্টিয়া থাকে B কোয়ানোসাইট কোশ C স্পঞ্জিল নির্মিত বহিঃকঙ্কাল D নিডোব্লাস্ট	D নিডোব্লাস্ট পরিফেরা পর্বের বৈশিষ্ট্য নয়।
27. চিবুনিপাত কী কাজে সাহায্য করে?— A খাদ্যসংগ্রহ B রেচন C গমন D জনন	C চিবুনিপাত গমন কাজে সাহায্য করে।
28. স্টারফিশ, জেলিফিশ, ডেভিল ফিশ, সিলভার ফিশ—এদের মধ্যে কোনটি একাইনোডার্মাটা পর্বভুক্ত?— A স্টারফিশ B জেলিফিশ C সিলভার ফিশ D ডেভিল ফিশ	A এদের মধ্যে স্টারফিশ একাইনোডার্মাটা পর্বভুক্ত।
29. একাইনোডার্মাটা ও কর্ডাটার মধ্যে সংযোগ রক্ষাকারী প্রাণী গোষ্ঠী পর্ব হল— A হেমিকর্ডাটা B ইউরোকর্ডাটা C সেফালোকর্ডাটা D সবগুলি	A একাইনোডার্মাটা ও কর্ডাটার মধ্যে সংযোগ রক্ষাকারী প্রাণী গোষ্ঠী পর্ব হল হেমিকর্ডাটা।
30. ভূণ অবস্থায় নোটোকর্ড থাকলেও পরে সেটি তরুণাস্থিময় বা অস্থিময় মেবুদণ্ড গঠন করে—এটি কোন্ বৈশিষ্ট্য?— A ইউরোকর্ডাটা B সেফালোকর্ডাটা C হেমিকর্ডাটা D ভার্টিব্রাটা	D এটি ভার্টিব্রাটার বৈশিষ্ট্য।
31. Whittaker-র পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাসের অন্তর্গত প্রোক্যারিওটিক ও আণুবীক্ষণিক কোশযুক্ত জীব কোন্ রাজ্যে দেখা যায়?— A প্রোটিস্টা B মনেরা C ছত্রাক D প্লানটি	B Whittaker-র পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাসের অন্তর্গত প্রোক্যারিওটিক ও আণুবীক্ষণিক কোশযুক্ত জীব মনেরা রাজ্যে দেখা যায়।
32. পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাসের অন্তর্গত কোন্ রাজ্যের জীবেরা হলোজোয়িক পদ্ধতিতে পুষ্টি সম্পন্ন করে?— A প্লানটি B অ্যানিমালিয়া C ছত্রাক D মনেরা	B পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাসের অন্তর্গত অ্যানিমালিয়া রাজ্যের জীবেরা হলোজোয়িক পদ্ধতিতে পুষ্টি সম্পন্ন করে।
33. নিম্নলিখিত কোনটি শৈবাল?— A পোগোনেটাম B স্পাইরোগাইরা C ড্রায়োপটেরিস D ইস্ট	B স্পাইরোগাইরা হল শৈবাল।
34. কোনটি থ্যালাস প্রকৃতির মস?— A রিকসিয়া B ফিউনেরিয়া C পোগোনেটাম D অ্যাস্থোসেরস	A রিকসিয়া থ্যালাস প্রকৃতির মস।
35. নিম্নলিখিত কোনটি গুপ্তবীজী উদ্ভিদ?— A পাইনাস B ড্রায়োপটেরিস C মটর D ফিউনেরিয়া	C মটর গুপ্তবীজী উদ্ভিদ।
36. কোন্ প্রকার উদ্ভিদ গোষ্ঠীতে পুংরেণুপত্র ও স্ত্রীরেণুপত্রমঞ্জুরি উপস্থিত?— A গুপ্তবীজী B ব্যক্তবীজী C মসবর্গ D শৈবাল	B ব্যক্তবীজী উদ্ভিদ গোষ্ঠীতে পুংরেণুপত্র ও স্ত্রীরেণুপত্রমঞ্জুরি উপস্থিত।
37. নিম্নলিখিত কোনটি দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদ?— A তাল B ভুট্টা C ছোলা D গম	C ছোলা দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদ।
38. কোনটি একপ্রকার ছিদ্রালপ্রাণী?— A হাইড্রা B গোলকুমি C সাইকন D অরেলিয়া	C সাইকন একপ্রকার ছিদ্রালপ্রাণী।
39. কোনটি প্লাটিহেলমিনথিস পর্বভুক্ত প্রাণী?— A ফিতাকুমি B হর্মিফোরা C ইউস্পঞ্জিয়া D হাইড্রা	A ফিতাকুমি প্লাটিহেলমিনথিস পর্বভুক্ত প্রাণী।
40. নন-কর্ডাটার কোন্ পর্বে ছদ্ম সিলোম উপস্থিত?— A নিডারিয়া B টিনোফোরা C নিম্যাটোডা D পরিফেরা	C নন-কর্ডাটার নিম্যাটোডা পর্বে ছদ্ম সিলোম উপস্থিত।
41. কোনটি সন্ধিপদ পর্বভুক্ত প্রাণী?— A জেঁক B চিংড়ি C ঝিনুক D সমুদ্র শশা	B চিংড়ি সন্ধিপদ পর্বভুক্ত প্রাণী।

প্রশ্ন

উত্তর

42. কুনোব্যাঙ কোন্ পর্বভুক্ত প্রাণী?—**A** অ্যানিলিডা **B** মোলাস্কা **C** কর্ডাটা **D** একাইনোডার্মাটা **C** কুনোব্যাং কর্ডাটা পর্বভুক্ত প্রাণী।
43. জল শামুক কোন্ পর্বের অন্তর্গত?—**A** টিনোফোরা **B** মোলাস্কা **C** নিডারিয়া **D** অ্যানিলিডা **B** জল শামুক মোলাস্কা পর্বের অন্তর্গত।
44. কোন্ পর্বভুক্ত প্রাণীদের বহিঃকঙ্কাল কাইটিন দ্বারা নির্মিত?—**A** কর্ডাটা **B** পরিফেরা **C** আর্থ্রোপোডা **D** মোলাস্কা **C** আর্থ্রোপোডা পর্বভুক্ত প্রাণীদের বহিঃকঙ্কাল কাইটিন দ্বারা নির্মিত।
45. অ্যাসিডিয়া কোন্ উপপর্বের অন্তর্গত?—**A** সেফালোকর্ডাটা **B** হেমিকর্ডাটা **C** ইউরোকর্ডাটা **D** ভার্টিব্রাটা **C** অ্যাসিডিয়া ইউরোকর্ডাটা উপপর্বের অন্তর্গত।
46. কর্ডাটার কোন্ উপপর্বে গলবিলের পাশে 'U'-আকৃতির ফুলকা ছিদ্র বর্তমান?—**A** ইউরোকর্ডাটা **B** ভার্টিব্রাটা **C** হেমিকর্ডাটা **D** সেফালোকর্ডাটা **C** কর্ডাটার হেমিকর্ডাটা উপপর্বে গলবিলের পাশে 'U'-আকৃতির ফুলকা ছিদ্র বর্তমান।
47. ন্যাথোস্টোমাটার অন্তর্গত প্রাণী হল—**A** ল্যামপ্রো **B** অ্যাসিমেট্রন **C** পায়রা **D** হ্যাগফিশ **C** ন্যাথোস্টোমাটার অন্তর্গত প্রাণী হল পায়রা।
48. কনড্রিকথিস শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত প্রাণীটি হল—**A** বুই মাছ **B** মিস্কিন **C** টর্পেডো **D** প্রোটোমাইজন **C** কনড্রিকথিস শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত প্রাণীটি হল টর্পেডো।
49. চিল কোন্ শ্রেণির অন্তর্গত প্রাণী—**A** ম্যামেলিয়া **B** অ্যাভিস **C** অ্যাম্ফিবিয়া **D** রেপ্টিলিয়া **B** চিল অ্যাভিস শ্রেণির অন্তর্গত প্রাণী।
50. কোন্ শ্রেণির প্রাণীতে কর্ণছত্র ও পল্লব রোম উপস্থিত?—**A** অ্যাভিস **B** অসটিকথিস **C** অ্যাম্ফিবিয়া **D** ম্যামেলিয়া **D** ম্যামেলিয়া শ্রেণির প্রাণীতে কর্ণছত্র ও পল্লব রোম উপস্থিত।

B উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে শূন্যস্থান পূরণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

1. প্রোটিন্টা রাজ্যভুক্ত জীবদের DNA-তে _____ প্রোটিন থাকে। হিস্টোন
2. অ্যানিমালিয়া রাজ্যভুক্ত প্রাণীদের _____ থাকে না। প্লাসটিড
3. ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের পুংরেণুপত্রে _____ থাকে। পুংরেণুস্থলী
4. টেরিডোফাইটার কাণ্ড _____ প্রকৃতির। রাইজোম
5. _____ পর্বভুক্ত প্রাণীদের জলসংবহনতন্ত্র উপস্থিত। একাইনোডার্মাটা
6. পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিভাগের প্রবন্ধা _____। হুইটেকার
7. ব্রায়োফাইটার কাণ্ডের মতো অংশকে _____ বলে। কলিড
8. ব্রায়োফাইটার পাতার মতো অংশকে _____ বলে। ফাইলিড
9. কোলোব্রাস্ট কোশের অপর নাম _____। ল্যাসো কোশ
10. কোয়ানোসাইট কোশ _____ পর্বের বৈশিষ্ট্য। পরিফেরা
11. নিডোব্রাস্ট কোশ _____ পর্বের বৈশিষ্ট্য। নিডারিয়া
12. কোলোব্রাস্ট বা ল্যাসো কোশ _____ পর্বের বৈশিষ্ট্য। টিনোফোরা
13. অ্যাস্কহেলমিন্থিস পর্বের অপর নাম _____। নিম্যাটোডা বা নিম্যাটহেলমিন্থিস
14. গমন অঙ্গ নালিপদ বা পোডিয়া _____ পর্বের বৈশিষ্ট্য। একাইনোডার্মাটা
15. শ্রেণিবিন্যাসের ক্ষুদ্রতম একক হল _____। প্রজাতি



০ আয়োডিন যুক্ত শৈবাল : বাদামি বর্ণের শৈবাল ফিউকাস (*Fucus*), ল্যামিনারিয়া (*Laminaria*) হল আয়োডিন যুক্ত শৈবাল। এদের দেহ থেকে আয়োডিন উৎপন্ন করা হয়। আটলান্টিক মহাসাগরে এদের প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়।



০ জেলিফিশ : এটি একটি নিডারিয়া পর্বের অন্তর্গত প্রাণী। জেলিফিশের কর্ষিকাতে প্রচুর পরিমাণে নিডোব্রাস্ট কোশ থাকে। এরা শিকারকে চারিদিক থেকে জড়িয়ে ধরতে পারে। জেলিফিশ জৈব আলো বা বায়োলুমিনেসেন্স উৎপন্ন করতে পারে।



প্রশ্ন

উত্তর

16. মাংসলপদ _____ পর্বের প্রাণীদের বৈশিষ্ট্য।	মোলাস্কা
17. ব্রায়োফাইটার প্রধান উদ্ভিদ দেহটি হল _____।	লিঙ্গাধর
18. বাস্তুবীজী উদ্ভিদে সস্যা _____ প্রকৃতির।	হ্যাঙ্গয়েড
19. টেরিডোফাইটার প্রধান উদ্ভিদদেহটি হল _____।	রেণুধর
20. অসকিউলাম দেখা যায় _____ পর্বের প্রাণীর দেহে।	পরিফেরা
21. কোয়াসারভেট ও মাইক্রোস্ফিয়ারকে একত্রে _____ বলে।	প্রোটিনয়েড
22. বিজ্ঞানী _____ সুপার বাগ আবিষ্কার করেন।	আনন্দমোহন চক্রবর্তী
23. এ.পি. দ্য ক্যানডোল _____-তে ট্যাক্সোনমি কথাটি প্রথম ব্যবহার করেন।	Theory of Elementary Botany
24. হুইটেকারের পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাসে _____ ও _____ কোনো স্থান নেই।	ভাইরাস, লাইকেনের
25. নিউম্যাটিক অস্থি _____ শ্রেণির বৈশিষ্ট্য।	অ্যাভিস
26. উপপর্ব ইউরোকর্ডাটার অপর নাম হল _____।	টিউনিকেটা
27. থ্যালাসজাতীয় ব্রায়োফাইটকে _____ বলে।	লিভার ওয়ার্ট
28. _____ পর্বের উদ্ভিদদের উভচর উদ্ভিদ বলে।	ব্রায়োফাইটা
29. গুপ্তবীজী উদ্ভিদের সস্যা _____ প্রকৃতির।	ট্রিপ্লয়েড (3n)
30. মেটামিয়ার পর্বের প্রাণীর বৈশিষ্ট্য।	অ্যানিলিডা
31. প্যারাপোডিয়া _____ পর্বের প্রাণীর বৈশিষ্ট্য।	অ্যানিলিডা
32. জীবনচক্রে পলিপ ও মেডুসা দশার পর্যায়ক্রমিক আবর্তনকে _____ বলে।	মেটাজেনেসিস
33. ছদ্মদেহ গহ্বরযুক্ত পর্বটি হল _____।	নিম্যাটোডা
34. ছত্রাকের কোশপ্রাচীর _____ নির্মিত।	কাইটিন
35. হাইড্রার জীবনচক্রে _____ ও _____ দশা দেখা যায়।	পলিপ ও মেডুসা
36. ম্যান্টল পর্দার অপর নাম _____।	প্যালিয়াম
37. সংবহন কলাযুক্ত অপুষ্পক উদ্ভিদ হল _____।	টেরিডোফাইটা
38. অসকিউলাম হল _____ পর্বের বৈশিষ্ট্য।	পরিফেরা
39. নালিকাতন্ত্র থাকে _____ পর্বে।	পরিফেরা
40. আর্থ্রোপোডার বহিঃকঙ্কাল _____ দ্বারা নির্মিত হয়।	কাইটিন
41. র্যাডুলা থাকে _____ পর্বের প্রাণীদেহে।	মোলাস্কা
42. অপরিণত শাবক প্রসব করে যে স্তন্যপায়ী প্রাণী সেটি হল _____।	ক্যাঙারু



⦿ **নেপচুন কাপ :** এটি একটি বিশেষ ধরনের স্পঞ্জ। দেখতে অনেকটা wine glass-এর মতো। এটি বৃহৎ আকারের স্পঞ্জ, 1 মিটার পর্যন্ত লম্বা ও চওড়া হতে পারে। রোমানদের সমুদ্র দেবতা নেপচুনের নামে এর নামকরণ করা হয়েছে।

⦿ **ইলেকট্রিক মাছ :** গভীর সমুদ্রে ভারিট্রাটা উপপর্বের অন্তর্গত টর্পেডো (Torpedo) মাছ নিজের দেহে প্রায় 50-60 ভোল্টযুক্ত ইলেকট্রিক কারেন্ট উৎপন্ন করতে পারে। কারেন্টের সাহায্যে এরা সিকারকে অসাড় করে দেয়।

⦿ **অক্টোপাস :** মোলাস্কা পর্বের প্রাণী পদগুলি রূপান্তরিত হয়ে 8-10টি চোষক সমন্বিত বাহু তৈরি করে। এদের কালি নিঃসরণ গ্রন্থি আছে, যার সাহায্যে শিকারি চোখে ধুলো দেয়। বৃষ্টিমান প্রাণী। অতীত মনে রাখার ক্ষমতা আছে বলে মনে করা হয়।

⦿ **ললিগো :** মোলাস্কা পর্বের অন্তর্গত প্রাণী। একে সমুদ্র তীর (sea-arrow) বা স্কুইড (squid) বলা হয়। অস্তঃস্থ খোলক আছে। আত্মরক্ষার জন্য কালিগ্রন্থি থাকে।

⦿ **লাইকেন :** ছত্রাক ও শৈবালের মিথোজীবীয় সম্পর্কের মাধ্যমে গঠিত বিশেষ থ্যালোফাইট। লাইকেনে শৈবাল ও ছত্রাক সহাবস্থান করে এবং পরস্পরের সহায়তায় পুষ্টিসাধন করে।

⦿ **Giant sequoia :** সবথেকে বড়ো বাস্তুবীজী উদ্ভিদ হল sequoia। কনিফার চিরহরিৎ ধরনের উদ্ভিদ। একে Red wood tree বলা হয়। গড় উচ্চতা (164-279) ft, পরিধি প্রায় 15-20 ft।



⦿ **পায়রার দুধ :** পায়রার গ্রাসনালি রূপে পরিণত হয়েছে। রূপ-এর মধ্যে অবস্থিত গ্রন্থি থেকে দুধের মতো পদার্থ নির্গত হয়। যা বাচ্চাদের খাওয়ানোর কাজে ব্যবহৃত হয়।

⦿ **শীতলরক্তযুক্ত প্রাণী (Poikilothermic animal) :** পরিবেশের তাপমাত্রার পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে যেসব প্রাণীর দেহের তাপমাত্রাও পরিবর্তিত হয় অর্থাৎ পরিবেশের তাপমাত্রা বাড়লে বা কমলে তাদের দেহের তাপমাত্রা বাড়ে বা কমে।

C সত্য না মিথ্যা নিরূপণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

1. কর্ডাটা পর্বভুক্ত প্রাণীদের ভূণাবস্থায় বা সারাজীবনকাল ধরে নোটোকর্ড থাকে।	সত্য
2. হাঙর সাইক্লোস্টোমাটা শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত প্রাণী।	মিথ্যা [হাঙর কনড্রিকথিস শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত প্রাণী]
3. ন্যাথোস্টোমাটা অধিশ্রেণিভুক্ত প্রাণীদের মুখে চোয়াল থাকে না।	মিথ্যা [অ্যাগানাথা অধিশ্রেণিভুক্ত প্রাণীদের মুখে চোয়াল থাকে না]
4. পায়রার অগ্রপদ ডানায় বৃপাস্তুরিত হয়।	সত্য
5. রেচন জীবদেহের একপ্রকার উপচিতি বিপাক।	মিথ্যা [রেচন জীবদেহের একপ্রকার অপচিতি বিপাক]
6. জীবদেহের স্বেচ্ছায় সামগ্রিক স্থান পরিবর্তনকে গমন বলে।	সত্য
7. প্রোটিস্টা রাজ্যভুক্ত জীবেরা উপনিবেশ গঠনকারী এবং ইউক্যারিওটিক কোশযুক্ত হয়।	সত্য
8. ছত্রাকের কোশপ্রাচীর সেলুলোজ নির্মিত হয়।	মিথ্যা [ছত্রাকের কোশপ্রাচীর কাইটিন নির্মিত]
9. স্পঞ্জের কোশে কোশপ্রাচীর থাকে না এবং বড়ো ভ্যাকুওলও অনুপস্থিত।	সত্য
10. পাইনাস একপ্রকার ফার্নজাতীয় উদ্ভিদ।	মিথ্যা [পাইনাস একপ্রকার ব্যক্তবীজী উদ্ভিদ]
11. গুপ্তবীজী উদ্ভিদের সস্য ট্রিপ্লয়েড প্রকৃতির হয়।	সত্য
12. ভূট্টা একপ্রকার একবীজপত্রী উদ্ভিদ।	সত্য
13. ফিতাকৃমি টিনোফোরা পর্বভুক্ত প্রাণী।	মিথ্যা [ফিতাকৃমি প্লাটিহেলমিনথিস পর্বভুক্ত প্রাণী]
14. তারামাছের দেহে জলসংবহনতন্ত্র উপস্থিত।	সত্য
15. কোম্বপ্লেট টিনোফোরা পর্বের প্রাণীদের দেখা যায়।	সত্য
16. প্যারাপোডিয়া কেঁচোর গমন অঙ্গ।	মিথ্যা [কেঁচোর গমন অঙ্গ সিটি]
17. ইউরোকর্ডাটার উদাহরণ অ্যাসিডিয়া।	সত্য
18. প্লাকয়েড আঁশ কই মাছের দেহে দেখা যায়।	মিথ্যা [প্লাকয়েড আঁশ হাঙর-এ দেখা যায়]
19. কোম্বপ্লেট এর সংখ্যা আটটি।	সত্য
20. মনেরা রাজ্যের অন্তর্গত জীবদের কোশপ্রাচীরে কাইটিন উপস্থিত।	মিথ্যা [কোশপ্রাচীরে পেপটাইডোগ্লাইক্যান থাকে]
21. প্রোটিস্টা রাজ্যের অন্তর্গত সমস্ত প্রাণীরাই এককোশী।	সত্য
22. শৈবালের দেহে কলাতন্ত্র অনুপস্থিত।	সত্য
23. ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের সস্য নিষেকের পূর্বে গঠিত হয়।	সত্য

প্রশ্ন

উত্তর

24. দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের সস্য ডিপ্লয়েড (2n) প্রকৃতির।	মিথ্যা [দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের সস্য ট্রিপ্লয়েড (3n) প্রকৃতির]
25. হেমিকর্ডাটা কর্ডাটার অন্তর্গত।	মিথ্যা [হেমিকর্ডাটা নন-কর্ডাটার অন্তর্গত]
26. 'প্রোটিন্টা' নামক রাজ্য সৃষ্টি করেন হেকেল।	সত্য
27. প্রথম সৃষ্টি জেনেটিক বস্তু RNA।	সত্য
28. পরিফেরা পর্বের প্রাণীদের বহিঃকঙ্কাল কাইটিন নির্মিত।	সত্য
29. মস ও ফার্নের পুংগ্যামেটকে অ্যানথেরোজয়েড বলে।	সত্য
30. চোয়ালহীন প্রাণী হল হ্যাগফিশ।	সত্য
31. নিম্যাটোডা পর্বের প্রাণীদের রক্ত সংবহন তন্ত্র অনুপস্থিত।	সত্য
32. ন্যাথোস্টোমাটা অধিশ্রেণির প্রাণী হল ল্যামপ্রে।	মিথ্যা [ন্যাথোস্টোমাটা অধিশ্রেণির প্রাণী হল গিনিপিগ]
33. ব্যক্তবীজীতে গর্ভাশয় না থাকায় ফল গঠিত হয় না।	সত্য
34. সংকোচনশীল গহুরের সাহায্যে কেঁচো রেচন পদার্থ ত্যাগ করে।	মিথ্যা [অ্যামিবা সংকোচনশীল গহুরের সাহায্যে রেচন পদার্থ ত্যাগ করে]
35. হাইড্রাতে কোয়ানোসাইট কোশ থাকে।	মিথ্যা [স্পঞ্জ কোয়ানোসাইট কোশ দেখা যায়]
36. নার্ভকর্ড কর্ডাটার একটি বৈশিষ্ট্য।	মিথ্যা [পৃষ্ঠদেশীয় ফাঁপা নার্ভকর্ড কর্ডাটার একটি বৈশিষ্ট্য]
37. টিনোফোরা পর্বের প্রাণীদের কলোব্লাস্ট কোশ থাকে।	সত্য
38. সিউডোসিলোমযুক্ত প্রাণীর উদাহরণ হল স্পঞ্জ।	মিথ্যা [সিউডোসিলোমযুক্ত প্রাণীর উদাহরণ হল গোলকুমি]
39. স্ত্রী ক্যাণ্ডাবুর উদরের অক্ষীয়তলে বর্তমান থলিকে বলে মারসুপিয়াম।	সত্য
40. সরীসৃপ শ্রেণির প্রাণীদের দেহত্বক শুষ্ক ও এপিডারমাল অংশ দ্বারা আচ্ছাদিত।	সত্য

D A স্তম্ভের সঙ্গে B স্তম্ভ মেলাও

1.	A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1.	ম্যান্টল পর্দা	A. টিনোফোরা	1-B
2.	কোয়ানোসাইট কোশ	B. মোলাস্কা	2-E
3.	কোলোব্লাস্ট কোশ	C. নিডারিয়া	3-A
4.	নিডোব্লাস্ট কোশ	D. নিম্যাটোডা	4-C
		E. পরিফেরা	

2.	A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1.	নালিকাতন্ত্র	A. হেমিকর্ডাটা	1-C
2.	কোষশ্মেট	B. একাইনোডার্মাটা	2-D
3.	নালিপদ	C. পরিফেরা	3-B
4.	প্রোবোসিস	D. নিম্যাটোডা	4-A
		E. টিনোফোরা	

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. অ্যাগনাথা	A. টর্পেডো	1-D
2. সাইক্লোস্টোমাটা	B. ইউরোকর্ডাটা	2-E
3. কনড্রিকথিস	C. মলগিউলা	3-A
4. অ্যাসিডিয়া	D. ল্যামপ্রে	4-B
	E. মিস্কিন	

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. কেঁচো	A. <i>Cavia porcellus</i>	1-E
2. হাঙর	B. <i>Calotes versicolor</i>	2-D
3. গিরগিটি	C. <i>Columba livia</i>	3-B
4. গিনিপিগ	D. <i>Scoliodon sorrakowah</i>	4-A
	E. <i>Pheretima posthuma</i>	

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. পোগোনেটাম	A. জিমনোস্পার্ম	1-D
2. স্পাইরোগাইরা	B. অ্যানজিওস্পার্ম	2-C
3. ড্রায়োপটেরিস	C. অ্যালগি	3-E
4. নিটাম	D. ব্রায়োফাইটা	4-A
	E. টেরিডোফাইটা	

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. কোশপ্রাচীর সেলুলোজ নির্মিত	A. প্রোটিস্টা	1-C
2. কোশপ্রাচীর সেলুলোজ নির্মিত	B. মনেরা	2-D
3. কোশপ্রাচীর পেপটাইডোগ্লাইক্যান নির্মিত	C. প্লানটি	3-B
4. উপনিবেশ গঠনকারী এককোশী প্রাণী	D. ফানজি	4-A
	E. অ্যানিমালিয়া	

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. নিমটোডা	A. ব্যালানোগ্রাসাস	1-E
2. প্লাটিহেলমিনথিস	B. মশা	2-D
3. আর্থ্রোপোডা	C. অক্টোপাস	3-B
4. হেমিকর্ডাটা	D. ফিতাকুমি	4-A
	E. হুককুমি	

A স্তম্ভ	B স্তম্ভ	উত্তর
1. সেফালোকর্ডাটা	A. টিউনিকেটা	1-E
2. ইউরোকর্ডাটা	B. হাঙর	2-A
3. প্লাকয়েড আঁশ	C. বুই	3-B
4. টিনয়েড আঁশ	D. কই	4-D
	E. আক্রেনিয়া	

E

নীচে সম্পর্কযুক্ত একটি শব্দ জোড় দেওয়া আছে। প্রথম জোড়টির সম্পর্ক বুঝে দ্বিতীয় জোড়টির শূন্যস্থানে উপযুক্ত শব্দ বসায়।

প্রশ্ন

উত্তর

1. ভলভর : থ্যালোফাইটা :: রিকসিয়া : _____।

ব্রায়োফাইটা

ব্যাখ্যা : ভলভর থ্যালোফাইটা ও রিকসিয়া ব্রায়োফাইটার অন্তর্ভুক্ত।

2. *Zea mays* : গুপ্তবীজী :: সাইকাস পেকটিনাটা : _____।

ব্যস্তবীজী

ব্যাখ্যা : *Zea mays* (ভুট্টা) গুপ্তবীজী এবং সাইকাস পেকটিনাটা হল ব্যস্তবীজী উদ্ভিদ।

3. মেসোগ্লিয়া : নিডারিয়া :: স্পঞ্জিন তন্তু : _____।

পরিফেরা

ব্যাখ্যা : মেসোগ্লিয়া নিডারিয়ার এবং স্পঞ্জিন তন্তু পরিফেরার বৈশিষ্ট্য।

4. কোম্প্রেন্ট : টিনোফোরা :: গ্রন্থিযুক্ত মিউকাস : _____।

সাইক্লোস্টোমাটা

ব্যাখ্যা : কোম্প্রেন্ট টিনোফোরার এবং গ্রন্থিযুক্ত মিউকাস সাইক্লোস্টোমাটার বৈশিষ্ট্য।

প্রশ্ন

উত্তর

5. হর্মিফোরা : টিনোফোরা :: অ্যাসিডিয়া : _____ ।

ইউরোকর্ডাটা

ব্যাখ্যা : হর্মিফোরা টিনোফোরা পর্ব এবং অ্যাসিডিয়া ইউরোকর্ডাটা উপপর্বভুক্ত।

6. নেফ্রিডিয়া : রেচন অঙ্গ :: সিটা : _____ ।

গমনাঙ্গ

ব্যাখ্যা : নিডারিয়া পর্বভুক্ত প্রাণীর রেচন অঙ্গ নেফ্রিডিয়া এবং গমনাঙ্গ সিটা।

7. মাংসল পদ : মোলাস্কা :: নালিপদ : _____ ।

একাইনোডার্মাটা

ব্যাখ্যা : মোলাস্কার গমন অঙ্গ মাংসল পদ এবং একাইনোডার্মটার গমন অঙ্গ নালিপদ।

8. উভচর উদ্ভিদ : *Riccia discolor* :: উভচর প্রাণী _____ ।

Rana tigrina

ব্যাখ্যা : উভচর উদ্ভিদ হল *Riccia discolor* এবং উভচর প্রাণী *Rana grina*।

9. সমান্তরাল শিরাবিন্যাস : একবীজপত্রী উদ্ভিদ :: জালিকাকার শিরাবিন্যাস : _____ ।

দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদ

ব্যাখ্যা : পাতায় সমান্তরাল শিরাবিন্যাস একবীজপত্রী উদ্ভিদের এবং জালিকাকার শিরাবিন্যাস দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের বৈশিষ্ট্য।

10. অন্তঃকঙ্কাল অস্থিনির্মিত : অসটিকথিস :: অন্তঃকঙ্কাল তরুণাস্থি নির্মিত : _____ ।

কনড্রিকথিস

ব্যাখ্যা : অসটিকথিসের অন্তঃকঙ্কাল অস্থিনির্মিত এবং কনড্রিকথিসের অন্তঃকঙ্কাল তরুণাস্থিনির্মিত।

11. ব্যাঙ : উভচর :: কুমির : _____ ।

সরীসৃপ

ব্যাখ্যা : ব্যাঙ উভচর প্রাণী কিন্তু কুমির সরীসৃপ প্রাণী।

12. চুননির্মিত শক্ত খোলক : মোলাস্কা :: চুননির্মিত কাঁটা : _____ ।

একাইনোডার্মাটা

ব্যাখ্যা : চুননির্মিত শক্ত খোলক মোলাস্কার বৈশিষ্ট্য এবং চুননির্মিত কাঁটা একাইনোডার্মটার বৈশিষ্ট্য।

13. চোয়াল উপস্থিত : ন্যাথোস্টোমাটা :: চোয়াল অনুপস্থিত : _____ ।

অ্যাগনাথা

ব্যাখ্যা : অ্যাগনাথার চোয়াল থাকে না কিন্তু ন্যাথোস্টোমাটার চোয়াল থাকে।

14. কোষপ্লেট : টিনোফোরা :: অ্যান্থুল্যাক্রা : _____ ।

একাইনোডার্মাটা

ব্যাখ্যা : কোষপ্লেট টিনোফোরার এবং অ্যান্থুল্যাক্রা একাইনোডার্মটার বৈশিষ্ট্য।

15. নোটোকর্ড : কর্ডাটা :: স্টোমোকর্ড : _____ ।

হেমিকর্ডাটা

ব্যাখ্যা : নোটোকর্ড কর্ডাটার এবং স্টোমোকর্ড হেমিকর্ডাটার বৈশিষ্ট্য।

16. দেহ আগুবীক্ষণিক প্লাকয়েড আঁশ দ্বারা আবৃত : কনড্রিকথিস :: দেহ বীক্ষণিক আঁশ দ্বারা আচ্ছাদিত : _____ ।

অসটিকথিস

ব্যাখ্যা : কনড্রিকথিস শ্রেণির প্রাণীর দেহে আগুবীক্ষণিক প্লাকয়েড আঁশ দেখা যায়। অসটিকথিস শ্রেণির প্রাণীর দেহে বীক্ষণিক সাইক্লয়েড, টিনয়েড বা গ্যানয়েড আঁশ উপস্থিত।

প্রশ্ন

উত্তর

17. হেটারোসারকাল লেজ : কনড্রিকথিস :: হোমোসারকাল লেজ : _____ ।

অসটিকথিস

ব্যাখ্যা : কনড্রিকথিস শ্রেণির প্রাণীর লেজ হেটারোসারকাল প্রকৃতির, অসটিকথিস শ্রেণির প্রাণীর লেজ হোমোসারকাল প্রকৃতির।

18. নালিকাতন্ত্র : পরিফেরা :: নালিকাপদ : _____ ।

একাইনোডার্মাটা

ব্যাখ্যা : নালিকাতন্ত্র পরিফেরার বৈশিষ্ট্য এবং নালিকাপদ একাইনোডার্মাটার বৈশিষ্ট্য।

19. সমুদ্র শশা : একাইনোডার্মাটা :: জেঁক : _____ ।

অ্যানিলিডা

ব্যাখ্যা : সমুদ্র শশা একাইনোডার্মাটা পর্বভূক্ত এবং জেঁক অ্যানিলিডা পর্বভূক্ত।

20. দেহ আংটির মতো খণ্ডক নিয়ে গঠিত : কেঁচো :: দেহ চ্যাপটা পাতা বা ফিতের মতো : _____ ।

ফিতাকৃমি

ব্যাখ্যা : কেঁচোর দেহ আংটির মতো খণ্ডক নিয়ে গঠিত এবং ফিতাকৃমির দেহ চ্যাপটা পাতা বা ফিতের মতো।

21. কেঁচো : ট্রিপ্লোরাস্টিক :: হাইড্রা : _____ ।

ডিপ্লোরাস্টিক

ব্যাখ্যা : কেঁচোর দেহ ট্রিপ্লোরাস্টিক অর্থাৎ তিনটি কলাস্তর নিয়ে গঠিত। হাইড্রার দেহ দুটি ডিপ্লোরাস্টিক অর্থাৎ দুটি কলাস্তর নিয়ে গঠিত।

22. ফ্রেম কোশ : প্লাটিহেলমিনথিস :: নেফ্রিডিয়া : _____ ।

অ্যানিলিডা

ব্যাখ্যা : প্লাটিহেলমিনথিস পর্বের প্রাণীদের রেচন অঙ্গ ফ্রেমকোশ। অ্যানিলিডা পর্বের প্রাণীদের রেচন অঙ্গ নেফ্রিডিয়া।

23. টিউব ফিট : তারামাছ :: ক্ষণপদ : _____ ।

অ্যামিবা

ব্যাখ্যা : তারামাছের গমন অঙ্গ টিউবফিট বা নালিপদ। অ্যামিবার গমন অঙ্গ ক্ষণপদ।

24. জলসংবহনতন্ত্র : _____ :: নালিকাতন্ত্র : স্পঞ্জ।

তারামাছ

ব্যাখ্যা : তারামাছের জলসংবহন তন্ত্র আছে। স্পঞ্জের নালিকাতন্ত্র আছে।

F বিসদৃশ শব্দটি বেছে লেখো

প্রশ্ন

উত্তর

1. পরিফেরা, রেপ্টিলিয়া, নিডারিয়া, টিনোফেরা।

রেপ্টিলিয়া

ব্যাখ্যা : পরিফেরা, নিডারিয়া এবং টিনোফেরা অকর্ডাটা পর্বভূক্ত। কিন্তু রেপ্টিলিয়া কর্ডাটা পর্বভূক্ত।

2. হেমিকর্ডাটা, ইউরোকর্ডাটা, সেফালোকর্ডাটা, ভার্টিব্রাটা।

হেমিকর্ডাটা

ব্যাখ্যা : ইউরোকর্ডাটা, সেফালোকর্ডাটা ও ভার্টিব্রাটা কর্ডাটা পর্বভূক্ত কিন্তু হেমিকর্ডাটা অকর্ডাটা পর্বভূক্ত।

প্রশ্ন

উত্তর

3. অস্টিয়া, স্পিকিউল, কোয়ানোসাইট কোশ, ল্যাসোকোশ।	<p>ল্যাসোকোশ ব্যাখ্যাঃ অস্টিয়া, স্পিকিউল এবং কোয়ানোসাইট কোশ পরিফেরা পর্বের বৈশিষ্ট্য কিন্তু ল্যাসোকোশ টিনোফেরা পর্বের বৈশিষ্ট্য।</p>
4. কোষপ্লেট, কোলোব্লাস্ট কোশ, নিডোব্লাস্ট কোশ মেসেনকাইম স্তর।	<p>নিডোব্লাস্ট কোশ ব্যাখ্যাঃ কোষপ্লেট, কোলোব্লাস্ট কোশ, মেসেনকাইম স্তর টিনোফেরা পর্বের বৈশিষ্ট্য হলেও নিডোব্লাস্ট কোশ নিডারিয়া পর্বের বৈশিষ্ট্য।</p>
5. মেসোগ্লিয়া, গ্যাসট্রোভ্যাসকুলার গহ্বর, নিডোব্লাস্ট কোশ, মেটামিয়ার।	<p>মেটামিয়ার ব্যাখ্যাঃ মেসোগ্লিয়া, গ্যাসট্রোভ্যাসকুলার গহ্বর এবং নিডোব্লাস্ট নিডারিয়া পর্বের বৈশিষ্ট্য কিন্তু মেটামিয়ার অ্যানিলিডা পর্বের বৈশিষ্ট্য।</p>
6. অ্যাম্ফিবিয়া, রেপ্টিলিয়া, নিডারিয়া, ম্যামেলিয়া।	<p>নিডারিয়া ব্যাখ্যাঃ অ্যাম্ফিবিয়া, রেপ্টিলিয়া এবং ম্যামেলিয়া কর্ডাটা পর্বভুক্ত। কিন্তু নিডারিয়া অকর্ডাটা পর্বভুক্ত।</p>
7. নোটোকর্ড, স্টেমোকর্ড, প্রোবোসিস, কলার।	<p>নোটোকর্ড ব্যাখ্যাঃ স্টেমোকর্ড, প্রোবোসিস ও কলার হেমিকর্ডাটার বৈশিষ্ট্য কিন্তু নোটোকর্ড কর্ডাটার বৈশিষ্ট্য।</p>
8. ম্যান্টল পর্দা, মাংসল পদ, মেটানোফ্রিডিয়া, পোডিয়া।	<p>পোডিয়া ব্যাখ্যাঃ ম্যান্টলপর্দা, মাংসল পদ ও মেটানোফ্রিডিয়া মোলাস্কা পর্বের বৈশিষ্ট্য কিন্তু পোডিয়া একাইনোডার্মাটা পর্বের বৈশিষ্ট্য।</p>
9. নোটোকর্ড, নার্ভকর্ড, স্টেমোকর্ড, গলবিলীয় ফুলকা ছিদ্র।	<p>স্টেমোকর্ড ব্যাখ্যাঃ নোটোকর্ড, নার্ভকর্ড ও গলবিলীয় ফুলকা ছিদ্র কর্ডাটার বৈশিষ্ট্য কিন্তু স্টেমোকর্ড হেমিকর্ডাটার বৈশিষ্ট্য।</p>
10. ন্যাথোস্টোমাটা, কনড্রিকথিস, অসটিকথিস, অ্যাম্ফিবিয়া।	<p>ন্যাথোস্টোমাটা ব্যাখ্যাঃ কনড্রিকথিস, অসটিকথিস, অ্যাম্ফিবিয়া হল শ্রেণি কিন্তু ন্যাথোস্টোমাটা হল অধিশ্রেণি।</p>
11. স্যাপিনডেলিস, অ্যানাকার্ডিয়াসি, ডাইকটিলেডনি, হোমিনিডি।	<p>হোমিনিডি ব্যাখ্যাঃ ডাইকটিলেডনি, স্যাপিনডেলিস ও অ্যানাকার্ডিয়াসি হল যথাক্রমে আমের শ্রেণি, বর্গ এবং গোত্র কিন্তু হোমিনিডি হল মানুষের গোত্র।</p>
12. মনেরা, প্রোটিস্টা, প্লানটি, লাইকেন।	<p>লাইকেন ব্যাখ্যাঃ মনেরা, প্রোটিস্টা ও প্লানটি হল পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাস-এর তিনটি রাজ্য কিন্তু লাইকেন নয়।</p>
13. রাইজয়েড, কলিড, ফাইলিড, রাইজোম।	<p>রাইজোম ব্যাখ্যাঃ রাইজয়েড, কলিড ও ফাইলিড হল ব্রায়োফাইটার বৈশিষ্ট্য কিন্তু রাইজোম ব্রায়োফাইটার বৈশিষ্ট্য নয়।</p>
14. শাখাহীন কাণ্ড, সমান্তরাল শিরাবিন্যাস, বিষমপৃষ্ঠপাতা, অস্থানিক মূল।	<p>বিষমপৃষ্ঠ পাতা ব্যাখ্যাঃ শাখাহীন কাণ্ড, সমান্তরাল শিরাবিন্যাস এবং অস্থানিক মূল একবীজপত্রীর বৈশিষ্ট্য কিন্তু বিষমপৃষ্ঠ পাতা দ্বিবীজপত্রীর বৈশিষ্ট্য।</p>

প্রশ্ন

উত্তর

15. পাইনাস, নিটাম, সাইকাস, সাইলোটাম।	সাইলোটাম ব্যাখ্যা: পাইনাস, সাইকাস ও নিটাম হল ব্যক্তবীজী উদ্ভিদ কিন্তু সাইলোটাম ব্যক্তবীজী নয়।
16. থ্যালোফাইটা, ব্রায়োফাইটা, ফাংগি, টেরিডোফাইটা।	ফাংগি ব্যাখ্যা: থ্যালোফাইটা, ব্রায়োফাইটা এবং টেরিডোফাইটা প্রতিটি প্লানটির রাজ্যভুক্ত কিন্তু ফাংগি হল ফাংগি রাজ্যভুক্ত।
17. স্তনগ্রন্থি, বায়ুথলি, কর্ণছত্র, লোম।	বায়ুথলি ব্যাখ্যা: স্তনগ্রন্থি, কর্ণছত্র ও লোম স্তন্যপায়ী শ্রেণির বৈশিষ্ট্য, বায়ুথলি পক্ষী শ্রেণির বৈশিষ্ট্য।
18. পটকা, বায়ুথলি, পালক, বায়ুপূর্ণ অস্থি।	পটকা ব্যাখ্যা: বায়ুথলি, পালক ও বায়ুপূর্ণ অস্থি পক্ষী বা অ্যান্ডিস শ্রেণির বৈশিষ্ট্য কিন্তু পটকা মাছের বৈশিষ্ট্য।
19. প্লাকয়েড, সাইক্রয়েড, টিনয়েড, গ্যানয়েড।	প্লাকয়েড ব্যাখ্যা: সাইক্রয়েড, টিনয়েড ও গ্যানয়েড আঁশ অসটিকথিস শ্রেণির বৈশিষ্ট্য কিন্তু প্লাকয়েড আঁশ কনড্রিকথিস শ্রেণির বৈশিষ্ট্য।
20. পোডিয়া, অ্যান্থুল্যাক্রা, অসিকল, মেটাসোম।	মেটাসোম ব্যাখ্যা: পোডিয়া, অ্যান্থুল্যাক্রা ও অসিকল একাইনোডার্মটার বৈশিষ্ট্য কিন্তু মেটাসোম হেমিকর্ডটার বৈশিষ্ট্য।
21. রিকসিয়া, পোগোনেটাম, ফিউনেরিয়া, লাইকোপোডিয়াম।	লাইকোপোডিয়াম ব্যাখ্যা: রিকসিয়া, পোগোনেটাম ও ফিউনেরিয়া হল ব্রায়োটোফাইটা উদাহরণ কিন্তু লাইকোপোডিয়াম টেরিডোফাইটার উদাহরণ।
22. লাইকোপোডিয়াম, পোগোনেটাম, ড্রায়োপটেরিস, মারসিলিয়া।	পোগোনেটাম ব্যাখ্যা: লাইকোপোডিয়াম, ড্রায়োপটেরিস ও মারসিলিয়া টেরিডোফাইটার উদাহরণ কিন্তু পোগোনেটাম ব্রায়োফাইটার উদাহরণ।
23. শৈবাল, মস, ফানজি, ফার্ন।	ফানজি ব্যাখ্যা: শৈবাল, মস ও ফার্ন প্লানটি রাজ্যভুক্ত কিন্তু ফানজি হল ফানজি রাজ্যভুক্ত।
24. ব্যাকটেরিয়া, মাইকোপ্লাজমা, প্যারামিসিয়াম, নীলাভ সবুজ শৈবাল।	প্যারামিসিয়াম ব্যাখ্যা: ব্যাকটেরিয়া, মাইকোপ্লাজমা ও নীলাভ সবুজ শৈবাল প্রোক্যারিওটিক জীব কিন্তু প্যারামিসিয়াম ইউক্যারিওটিক জীব।
25. পেনিসিলিয়াম, ক্রোরোমাইসিন, এরিথ্রোমাইসিন, স্ট্রেপটোমাইসিন।	পেনিসিলিয়াম ব্যাখ্যা: পেনিসিলিয়াম হল ছত্রাক কিন্তু ক্রোরোমাইসিন, এরিথ্রোমাইসিন এবং স্ট্রেপটোমাইসিন হল অ্যান্টিবায়োটিক।
26. পেনিসিলিন, মিউকর, অ্যাগারিকাস, ইস্ট।	পেনিসিলিন ব্যাখ্যা: পেনিসিলিন হল অ্যান্টিবায়োটিক কিন্তু মিউকর, অ্যাগারিকাস এবং ইস্ট হল ছত্রাক।
27. IR-8, পুসা, বিক্রম, জগন্নাথ।	বিক্রম ব্যাখ্যা: IR-8, পুসা ও জগন্নাথ হল উচ্চফলনশীল ধান কিন্তু বিক্রম উচ্চফলনশীল ভুট্টা।

প্রশ্ন

উত্তর

28. পেনিসিলিন, হাইড্রোক্সোফিভিনাম, ক্লোরোমাইসিন, এরিথ্রোমাইসিন।	হাইড্রোক্সোফিভিনাম ব্যাখ্যা : পেনিসিলিন, ক্লোরোমাইসিন ও এরিথ্রোমাইসিন হল অ্যান্টিবায়োটিক কিন্তু হাইড্রোক্সোফিভিনাম হল জলাতঙ্ক রোগের প্রতিষেধক।
29. লাইকোপোডিয়াম, ড্রায়োপটেরিস, ফিউনেরিয়া, শূশনি।	ফিউনেরিয়া ব্যাখ্যা : লাইকোপোডিয়াম, ড্রায়োপটেরিস ও শূশনি হল টেরিডোফাইটা কিন্তু ফিউনেরিয়া হল ব্রায়োফাইটা।
30. গম, মটর, ধান, ভুট্টা।	মটর ব্যাখ্যা : গম, ধান ও ভুট্টা হল একবীজপত্রী উদ্ভিদ কিন্তু মটর দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদ।
31. বুই মাছ, কাতলা মাছ, কই মাছ, কালবোস মাছ।	কই মাছ ব্যাখ্যা : বুই মাছ, কাতলা মাছ ও কালবোস মাছ কার্প জাতীয় মাছ কিন্তু কই মাছ জিওল মাছ।
32. ব্যাকটেরিয়া, মাইকোপ্লাজমা, ছত্রাক, নীলাভ সবুজ শৈবাল	ছত্রাক ব্যাখ্যা : ছত্রাক ছাড়া বাকি সবগুলি মনেরা রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত।
33. ইউগ্লিনা, অ্যামিবা, স্পাইরোগাইরা, প্যারামিসিয়াম	স্পাইরোগাইরা ব্যাখ্যা : ইউগ্লিনা, অ্যামিবা, প্যারামিসিয়াম প্রোটিস্টা কিন্তু স্পাইরোগাইরা প্লানটি রাজ্যের অন্তর্গত।
34. ইস্ট, মিউকর, পেনিসিলিয়াম, ড্রায়োপটেরিস	ড্রায়োপটেরিস ব্যাখ্যা : ড্রায়োপটেরিস প্লানটি রাজ্যের কিন্তু ইস্ট, মিউকর, পেনিসিলিয়াম ছত্রাক রাজ্যের অন্তর্গত।
35. আম, জাম, ধান, কাঁঠাল	ধান ব্যাখ্যা : আম, জাম, কাঁঠাল দ্বিবীজপত্রী কিন্তু ধান একবীজপত্রী
36. হাইড্রা, জেলিফিশ, সাইকন, অরেলিয়া	সাইকন ব্যাখ্যা : সাইকন পরিফেরা পর্বভুক্ত কিন্তু হাইড্রা, জেলিফিশ, অরেলিয়া নিডারিয়া পর্বভুক্ত।

G অন্তর্গত বিষয়টি খুঁজে বার করো

প্রশ্ন

উত্তর

1. ক্রিপটোগ্যামস্, থ্যালোফাইটা, ব্রায়োফাইটা, টেরিডোফাইটা।	ক্রিপটোগ্যামস্ ব্যাখ্যা : থ্যালোফাইটা, ব্রায়োফাইটা এবং টেরিডোফাইটা উদ্ভিদ গোষ্ঠী তিনটি ক্রিপটোগ্যামস বা অপুষ্পকের অন্তর্গত।
2. ব্রায়োফাইটা, রাইজয়েড, কলিড, ফাইলিড।	ব্রায়োফাইটা ব্যাখ্যা : রাইজয়েড, কলিড ও ফাইলিড তিনটি ব্রায়োফাইটার বৈশিষ্ট্য হওয়া এই তিনটি ব্রায়োফাইটার অন্তর্গত।
3. ফ্যানেরোগ্যামস্, জিমনোস্পার্ম, একবীজপত্রী, দ্বিবীজপত্রী।	ফ্যানেরোগ্যামস্ ব্যাখ্যা : জিমনোস্পার্ম, একবীজপত্রী, দ্বিবীজপত্রী গোষ্ঠী তিনটি ফ্যানেরোগ্যামস্-এর অন্তর্গত।

প্রশ্ন

উত্তর

4. সেফালোকর্ডাটা, ইউরোকর্ডাটা, কর্ডাটা, ক্রেনিয়াটা।	কর্ডাটা ব্যাখ্যা: সেফালোকর্ডাটা, ইউরোকর্ডাটা ও ক্রেনিয়াটা বা ভার্টিব্রাটা উপপর্ব তিনটি কর্ডাটা পর্বের অন্তর্গত।
5. প্রোসোসম বা প্রোবোসিস, হেমিকর্ডাটা, মেসোসোসম বা কলার, মেটাসোসম বা ট্রাঙ্ক।	হেমিকর্ডাটা ব্যাখ্যা: প্রোবোসিস বা প্রোসোসম, মেসোসোসম বা কলার এবং মেটাসোসম বা ট্রাঙ্ক বৈশিষ্ট্য তিনটি হেমিকর্ডাটার বৈশিষ্ট্য হওয়ায় হেমিকর্ডাটার অন্তর্গত।
6. ইউগ্লিনা, অ্যামিবা, প্রোটিস্টা, প্যারামিসিয়াম।	প্রোটিস্টা ব্যাখ্যা: ইউগ্লিনা, অ্যামিবা ও প্যারামিসিয়াম প্রোটিস্টা রাজ্যের তিনটি উদাহরণ হওয়ায় প্রোটিস্টার অন্তর্গত।
7. ফিউনেরিয়া, ব্রায়োফাইটা, রিকসিয়া, পোগোনেটাম।	ব্রায়োফাইটা ব্যাখ্যা: ফিউনেরিয়া, রিকসিয়া, পোগোনেটাম তিনটি ব্রায়োফাইটার উদাহরণ হওয়ায় ব্রায়োফাইটার অন্তর্গত।
8. মারসিলিয়া, ড্রায়োপটেরিস, টেরিডোফাইটা, লাইকোপোডিয়াম।	টেরিডোফাইটা ব্যাখ্যা: মারসিলিয়া, ড্রায়োপটেরিস, লাইকোপোডিয়াম তিনটি টেরিডোফাইটার উদাহরণ হওয়ায় টেরিডোফাইটার অন্তর্গত।
9. ব্যক্তবীজী, সাইকাস, পাইনাস, নিটাম।	ব্যক্তবীজী ব্যাখ্যা: সাইকাস, পাইনাস ও নিটাম ব্যক্তবীজী বা জিমনোস্পার্মের উদাহরণ হওয়ায় এরা ব্যক্তবীজীর অন্তর্গত।
10. ক্ল্যামাইডোমোনাস, ভলভক্স, থ্যালোফাইটা, স্পাইরোগাইরা।	থ্যালোফাইটা ব্যাখ্যা: ক্ল্যামাইডোমোনাস, ভলভক্স, স্পাইরোগাইরা শৈবাল তিনটি থ্যালোফাইটার উদাহরণ হওয়ায় থ্যালোফাইটার অন্তর্গত।

HOTS

Higher Order Thinking Skills



VALUE BASED QUESTIONS

1 | “তিমি মাছ নয়” কেন?

ANS তিমির দেহে মাছের বৈশিষ্ট্য (রশ্মিযুক্ত ও জোড় ও বিজোড় পাখনা, ভেনাস হৃৎপিণ্ড, ফুলকা) থাকে না। বরং এদের দেহে স্তনগ্রন্থি, মধ্যচ্ছদা, হৃৎপিণ্ডে চারটি প্রকোষ্ঠ পরিলক্ষিত হয়, তাই তিমি মাছ নয় জলজ স্তন্যপায়ী প্রাণী।

একই রকমভাবে তারামাছ, চিংড়ি মাছের দেহেও মাছেদের কোনো বৈশিষ্ট্য না থাকায় তারামাছ ও চিংড়িমাছ এরাও মাছ নয়।

2 | ‘বাদুড় পাখি নয়’ কেন?

ANS বাদুড়ের দেহে পাখির বৈশিষ্ট্য (পালক, কীল, বায়ুথলি) নেই বরং এদের দেহে স্তন্যপায়ী প্রাণীর ন্যায় স্তনগ্রন্থি, কর্ণছত্র বা পিনা, মধ্যচ্ছদা

থাকে ডানা থাকে না এর পরিবর্তে প্যাটাঞ্জিয়াম থাকে, তাই বাদুড় পাখি নয় স্তন্যপায়ী প্রাণী।

3 | কুমির কি উভচর প্রাণী? যুক্তি দাও।

ANS কুমির জলেও ডাঙায় বসবাস করলেও কুমিরের জীবনচক্র সম্পাদনের জন্য জলের প্রয়োজন হয় না তাছাড়া কুমিরের দেহে সরীসৃপের ন্যায় শূন্য এপিডারমাল আঁশ, হৃৎপিণ্ড চার প্রকোষ্ঠ যুক্ত, নখর যুক্ত আঙুল, অবসারণী ছিদ্র দেহের আড়াআড়ি অবস্থান করে, তাই কুমির জলে থাকলেও উভচর নয় সরীসৃপ শ্রেণির প্রাণী।

4 | রেটোগ্রেসিভ রূপান্তর কি?

ANS যে রূপান্তরে লার্ভা দশা অপেক্ষা পূর্ণাঙ্গ দশা অনুন্নত হয়, তাহলে

রেট্রোগ্রেসিভ বৃপাস্তুর বলে। যেমন আ্যাসিডিয়্যার লার্ভা দশায় নেটোকর্ড, নার্ভকর্ড, সেরিব্রাল ভেসিকল থাকলেও পূর্ণাঙ্গ দশায় সেগুলো অবলুপ্ত হয়ে যায় তাই পূর্ণাঙ্গ দশা লার্ভা দশার চেয়ে অনুন্নত হয়।

5 | **সিবলিং প্রজাতি কাকে বলে?**

ANS বহিরাবৃত্তিতে সাদৃশ্যযুক্ত যখন দুটি জীব পুপলেশন জননগতভাবে বিচ্ছিন্ন হয়, তখন তাদের সিবলিং প্রজাতি বলে।

এই প্রজাতি জৈবিক প্রজাতি ধারণার যথার্থতা প্রমাণ করে। ফল মাছির ক্ষেত্রে *Drosophila persilius* ও *Drosophila pseudobscura* দুটি সিবলিং প্রজাতি।

6 | **ভাস্কুলার ক্রিপটোগ্যামস কি?**

ANS টেরিডোফাইটার দেহে প্রথম সুগঠিত সংবহন কলাতন্ত্রের উদ্ভব হয়েছে, তাই এদের সংবহন কলাতন্ত্রযুক্ত উদ্ভিদ বা ভাস্কুলার ক্রিপটোগ্যামস বলে।

7 | **তুমি দূর থেকে দুটি উদ্ভিদ দেখতে পেলে এর একটি একবীজপত্রী এবং অপরটি দ্বিবীজপত্রী। তুমি দূর থেকে কিভাবে এদের শনাক্ত করবে?**

ANS আমি দূর থেকে দেখে যে উদ্ভিদটি অশাখ বা শাখাহীন দেখতে পাবো সেটি একবীজপত্রী এবং যেটি শাখায়ুক্ত সেটিকে দ্বিবীজপত্রী বলে শনাক্ত করবো।

8 | **মেসোফাইটস উদ্ভিদ কি?**

ANS যেসব উদ্ভিদরা বিভিন্ন পরিবেশে বসবাসে সক্ষম কিন্তু মরুভূমি বা জলজ পরিবেশে মানিয়ে নিতে অক্ষম তাদের মেসোফাইটস উদ্ভিদ বলে।

9 | **পেরিস্টোম দাঁত কি?**

ANS *Funaria* ক্যাপসুলের অগ্রভাগে উপস্থিত অপারকুলামের নীচে ডায়াফ্রামের প্রান্ত বরাবর দুসারিতে বিন্যস্ত বর্ণহীন দাঁতের মতো গঠনকে পেরিস্টোম দাঁত বলে।



1 | **বহুবিকল্পভিত্তিক প্রশ্নোত্তর (MCQ)**

প্রশ্নমান 1

প্রশ্ন

উত্তর

1. *Mangifera indica* কোন্ গাছের বিজ্ঞানসম্মত নাম?—**A** আম **B** জাম **C** কলা **D** বট

A *Mangifera indica* আম গাছের বিজ্ঞানসম্মত নাম।

2. মাইক্রোস্ফিয়ার হল প্রথম কোশীয় জীব—এটি কার উক্তি?—**A** ওপারিন **B** ফক্স **C** হ্যালডেন **D** পাস্তুর

B মাইক্রোস্ফিয়ার হল প্রথম কোশীয় জীব—এটি ফক্স-এর উক্তি।

3. যে প্রক্রিয়ায় খাদ্যস্থ স্থৈতিক শক্তি তাপ শক্তিরূপে মুক্ত হয় তাকে বলে—**A** পুষ্টি **B** শ্বসন **C** রেচন **D** বৃদ্ধি

B যে প্রক্রিয়ায় খাদ্যস্থ স্থৈতিক শক্তি তাপ শক্তিরূপে মুক্ত হয় তাকে বলে শ্বসন।

4. নীচের কোনটি কনড্রিকথিস (*Chondrichthyes*) শ্রেণির বৈশিষ্ট্য নয়?—**A** পটকা **B** প্রাকয়েড আঁশ **C** হেটারোসারকাল লেজ **D** অন্তরকঙ্কাল তরুণাস্থিময়

A পটকা কনড্রিকথিস (*Chondrichthyes*) শ্রেণির বৈশিষ্ট্য নয়।

5. বর্গ ও পর্বের মধ্যবর্তী ক্যাটাগরি হল—**A** শ্রেণি **B** গণ **C** গোত্র **D** রাজ্য

A বর্গ ও পর্বের মধ্যবর্তী ক্যাটাগরি হল শ্রেণি।

II অতিসংক্ষিপ্ত উত্তরভিত্তিক প্রশ্নোত্তর (VSAQ)

প্রশ্নমান 1

A এককথায় উত্তর দাও

প্রশ্ন

উত্তর

1. 'Taxonomy' শব্দটি প্রথম কে ব্যবহার করেন?	অগাস্তিন পি. দ্য কনডোল (Augustin P. de condole) সর্বপ্রথম taxonomy কথাটি ব্যবহার করেন।
2. মানুষের দ্বিপদ নাম কী?	মানুষের দ্বিপদ নাম <i>Homo sapiens</i> ।
3. লিনিয়াসের হায়ারার্কিতে কটি ধাপ ছিল?	লিনিয়াসের হায়ারার্কিতে সাতটি ধাপ ছিল।
4. রাজ্য ফানজির একটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করো।	এদের কোশ ইউক্যারিওটিক প্রকৃতির এবং ক্লোরোফিলবিহীন।
5. কেঁচো কোন্ পর্বের প্রাণী?	কেঁচো অ্যানিলিডা বা অঞ্জুরিমাল পর্বের প্রাণী।
6. বাদুড় কোন্ শ্রেণির প্রাণী?	বাদুড় ম্যামেলিয়া বা স্তন্যপায়ী শ্রেণির প্রাণী।
7. জীবেদের পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাস কে প্রবর্তন করেন?	বিজ্ঞানী Whittaker জীবেদের পাঁচ রাজ্য শ্রেণিবিন্যাস প্রবর্তন করেন।
8. কণ্টকত্বকী পর্বের একটি প্রাণীর উদাহরণ দাও।	কণ্টকত্বকী পর্বের একটি প্রাণী হল তারামাছ।
9. একটি অপচিতি বিপাকের নাম লেখো।	শ্বসন একটি অপচিতি বিপাক।
10. কোন্ বিজ্ঞানে জীবাণু সম্পর্কে আলোচনা করা হয়?	জীবাণুবিজ্ঞান বা Microbiology-তে জীবাণু সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়।

B শূন্যস্থান পূরণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

11. ব্যাকটেরিয়ার রাজ্য হল _____।	মনেরা
12. স্পাইরোগাইরা _____ রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত।	শৈবাল
13. _____ উপনিবেশ গঠনকারী শৈবাল।	ভলভক্স
14. হাঙর _____ শ্রেণির অন্তর্গত প্রাণী।	কনড্রিকথিস
15. চিংড়ি _____ পর্বের অন্তর্গত প্রাণী।	আর্থ্রোপোডা
16. দেহ রোম দ্বারা আচ্ছাদিত _____ শ্রেণির প্রাণী।	ম্যামেলিয়া
17. এক স্থানে স্থির থেকে জীবদেহের অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সঞ্চালনকে _____ বলে।	চলন
18. _____ হল প্রথম কোশীয় জীব।	কোয়াসারভেট
19. _____ জীববিদ্যার সঙ্গে রসায়ন সহযোগে গঠিত হয়েছে।	জীবরসায়ন
20. _____ হল উচ্চ ফলনশীল ধান।	IR-8

C সত্য না মিথ্যা নির্ধারণ করো

প্রশ্ন

উত্তর

21. উদ্ভেজিতা জীবের একটি বৈশিষ্ট্য।	সত্য
22. জড় বংশবিস্তার করে।	মিথ্যা [জীব বংশবিস্তার করে]
23. ওপারিন কোয়াসারভেট মডেলের নামকরণ করেন।	সত্য
24. ক্রোরোমাইসিন একটি অ্যান্টিসেপটিক ওষুধ।	মিথ্যা [ক্রোরোমাইসিন একটি অ্যান্টিবায়োটিক ওষুধ]
25. দ্বিপদ নামকরণের দুটি পদের একটি হল বর্গ এবং অপরটি প্রজাতি।	মিথ্যা [দ্বিপদ নামকরণের দুটি পদের একটি হল গণ এবং অপরটি প্রজাতি]
26. ইউগ্লিনা মনেরা রাজ্যের অন্তর্গত।	মিথ্যা [ইউগ্লিনা প্রোটিস্টা রাজ্যের অন্তর্গত]
27. নিডারিয়া পর্বের প্রাণী হল অরেলিয়া।	সত্য
28. মাইক্রোস্ফিয়ারের সঙ্গে নিউক্লিক অ্যাসিড যুক্ত হয়ে সৃষ্টি হয়েছিল আদি কোশের।	সত্য
29. শাহিওয়াল একপ্রকার অধিক দুগ্ধপ্রদায়ী গাভি।	সত্য
30. থিওফ্রাসটাসকে উদ্ভিদবিদ্যার জনক বলা হয়।	সত্য

E স্তম্ভ মেলাও

31.

বামস্তম্ভ

ডানস্তম্ভ

উত্তর

1. আমের দ্বিপদ নাম	A. ব্যাকটেরিয়া	1.-B
2. মনেরা	B. <i>Mangifera indica</i>	2.-A
3. টেরিডোফাইটা	C. টর্পেডো	3.-E
4. কনড্রিকথিস	D. হ্যাগফিশ	4.-C
	E. শূশনি	



- ▶ জীব হল বৃক্ষি, প্রজনন, পরিব্যক্তি, বিবর্তন ইত্যাদি বৈশিষ্ট্য প্রকাশকারী প্রোটোপ্লাজমীয় বস্তু।
- ▶ প্রজননে সক্ষমতা, বিপাক ক্রিয়ার উপস্থিতি, উদ্দীপনায় সাড়া দেওয়া এসবই জীবের প্রধান লক্ষণসমূহ।
- ▶ প্রায় 3.7 বিলিয়ন বছর পূর্বে রাসায়নিক উপায়ে জড় বস্তু থেকে প্রাণের উদ্ভব হয়েছিল। পরে আদি প্রাণ থেকে নানান জীবের অভিব্যক্তি ঘটে।
- ▶ বিভিন্ন জীবের শনাক্তকরণ, নামকরণ ও তাদের গোষ্ঠীভুক্ত করাই ট্যাক্সোনমির উদ্দেশ্য।
- ▶ জীবের নামকরণে দুটি পদের ব্যবহার করা হয়। একটি গণ, অপরটি প্রজাতি। এই দুই পদের সমন্বয়ে জীবের নামকরণকে দ্বিপদ নামকরণ বলা হয়।
- ▶ ক্যালোলাস লিনিয়াসের মতে, ট্যাক্সোনমি রাজ্য, পর্ব, শ্রেণি, বর্গ, গোত্র, গণ ও প্রজাতি এই সাতটি ধাপের সমন্বয়ে গঠিত।
- ▶ জীবদের মনেরা, প্রোটিস্টা, ছত্রাক, প্লানটি এবং অ্যানিমেলিয়া—এই পাঁচটি রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।



- কোনটি প্রোটোজোয়া নয় ?
[A] হাইড্রা [B] ইউগ্রিনা [C] অ্যামিবা [D] প্যারামেসিয়াম
- পতঙ্গ নিম্নলিখিত কোনটির অন্তর্গত ?
[A] আনিলিডা [B] আর্থ্রোপোডা
[C] সিলেন্টেরাটা [D] ক্রাস্টেসিয়াম
- পতঙ্গদের আছে—
[A] দু'জোড়া পা [B] তিনজোড়া পা
[C] চারজোড়া পা [D] একজোড়া পা
- সামুদ্রিক অশ্ব (Sea horse) একটি—
[A] অসটিকথিস বা টেলিওস্টোমি [B] মোলাস্কা বা কস্মোজ
[C] কনড্রিকথিস বা ইলাসমোরাঙ্কি [D] ম্যামেলিয়া বা স্তন্যপায়ী
- হার্বেরিয়াম হল—
[A] মৃত উদ্ভিদকে শুষ্ক করে একস্থানে রাখা
[B] জীবিত উদ্ভিদকে একত্রিত করে রাখা
[C] মৃত উদ্ভিদকে আর্দ্র ঘরে রাখা
[D] জীবন্ত উদ্ভিদকে কাচের ঘরে রাখা
- এদের মধ্যে কোনটি তবুগাণ্ডস্থিত মাছ ?
[A] সিলভার ফিস [B] ডগ ফিস [C] ক্রে ফিস [D] স্টার ফিস
- 'Herbarium of Forest Research Institute' কোথায় অবস্থিত ?
[A] কলকাতা [B] দেরাদুন [C] লক্ষ্ণৌ [D] মুম্বাই
- কোন প্রাণীকে 'ডেভিল মাছ' বলে ?
[A] ভিমি [B] হাঙর [C] অক্টোপাস [D] ডলফিন
- ন্যাথোস্টোমাটা উপশ্রেণিটি কোন শ্রেণির অন্তর্গত ?
[A] একাইনোডার্মাটা [B] পরিফেরা
[C] সিলেন্টারেটা [D] কর্ডাটা
- গরুর দুধে কী থাকার জন্য দুধের রঙ ঈষৎ হলদে হয় ?
[A] ক্যারোটিন [B] ল্যাকটোজ
[C] রাইবোফ্লভিন [D] রাইবিউলোজ
- রসটাম কোন প্রাণিতে দেখা যায় ?
[A] আরশোলা [B] পিপড়ে [C] চিৎড়ি [D] বুইমাছ
- ট্যাক্সোনিমি সংক্রান্ত বিদ্যার অন্তর্গত—
[A] শনাস্করণ [B] নামকরণ [C] শ্রেণিবিভাগ [D] সবকটি
- অ্যাসকারিস-এর দেহ গহ্বরকে বলা হয়—
[A] সিলোম [B] হিমোসিলোম
[C] সিউডোসিলোম [D] কোনোটাই নয়
- আর্কিগোনিয়াম (Archegonium) নিম্নলিখিত কোন উদ্ভিদে দেখা যায় না ?
[A] পাইন [B] সাইকাস [C] নিটাম [D] গিগোগো বাইলোবা
- রিক্সিয়া হল একটি—
[A] ছত্রাক [B] ফাঙ্গ [C] শৈবাল [D] মস
- ভারতের বৃহত্তম 'Central National Herbarium' কোথায়

- অবস্থিত ?
[A] মুম্বাই [B] হাওড়া [C] চেন্নাই [D] কটক
- Arthur Cronquist এর শ্রেণিবিন্যাস নিম্নলিখিত কোন প্রকারের ?
[A] প্রাকৃতিক [B] কৃত্রিম [C] ফাইলোজেনেটিক
[D] প্রাকৃতিক, কৃত্রিম এবং ফাইলোজেনেটিক প্রকৃতির
- ICNB সংস্থাটি নিম্নলিখিত কোন জীবের নামকরণের সাথে সম্পর্কিত ?
[A] ভাইরাস [B] ব্যাকটেরিয়া [C] উদ্ভিদ [D] প্রাণী
- কোনটি শৈবাল ও ছত্রাকের সমন্বয়ে গঠিত ?
[A] লাইকেন [B] মাইকোরাইজা
[C] VAM [D] কোরালয়েড মূল
- নিম্নলিখিত কোন প্রাণিতে চক্ষুবিন্দু দেখা যায় ?
[A] ইউগ্রিনা [B] ব্যাঙ [C] সাপ [D] পিপড়ে
- মাইকোরাইজা নিম্নলিখিত কোনটির উদাহরণ ?
[A] পরজীবী [B] মৃতজীবী
[C] মিথোজীবী [D] পতঙ্গভুক
- সোরাস বা সিনোসোরাস কোন উদ্ভিদে পাওয়া যায় ?
[A] শৈবাল [B] মিউকর [C] ফার্ন [D] মটর গাছ
- IUCN কোন সালে গঠিত বা স্থাপিত হয় ?
[A] 1947 সাল [B] 1949 সাল
[C] 1948 সাল [D] 1950 সাল
- E. Coli কোন প্রকৃতির ব্যাকটেরিয়া ?
[A] গ্রাম পজিটিভ [B] গ্রাম নেগেটিভ
[C] 'a' এবং 'b' [D] কোনোটাই নয়
- নীচের কোনটি অবাযুজীবী ব্যাক্টেরিয়া ?
[A] ক্লসট্রিডিয়াম টিটেনি [B] এসেরেকিয়া কোলাই
[C] রোডোস্পাইরিলাম [D] ব্যাক্টেরিওফাজ
- মস হল একটি—
[A] হাইড্রোফাইট [B] লিথোফাইট
[C] মেসোফাইট [D] ক্রায়োফাইট
- গ্লাইকোজেন নীচের কোন প্রকার উদ্ভিদের সঞ্চিত খাদ্য ?
[A] শৈবাল [B] ছত্রাক [C] মস [D] ফাঙ্গ
- হিমোসিল কী ?
[A] পতঙ্গদের রক্ত [B] লৌহযুক্ত রক্ত
[C] তাশ্রয়িত রক্ত [D] রক্তপূর্ণ দেহগহ্বর
- ক্ষুদ্রতম ভাইরাস কোনটি ?
[A] রাইনো ভাইরাস [B] ভ্যারিওলা ভাইরাস
[C] রেবিস ভাইরাস [D] বুবেলা ভাইরাস
- কর্ডাটা পর্বের প্রধান বৈশিষ্ট্য কোনটি ?
[A] নোটোকর্ড [B] নার্ডকর্ড
[C] স্পাইনাল কর্ড [D] কোনোটাই নয়

31. ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের বৈশিষ্ট্য হল—
[A] বহু ফ্ল্যাজেলাযুক্ত শূক্ৰাণু [B] নম্ববীজ
[C] দানায়ুক্ত বীজ [D] ফলের ভিতরে বীজ
32. ব্রায়োফাইটের পূর্ণাঙ্গ উদ্ভিদ দেহটি—
[A] পরাশ্রয়ী [B] স্পোরোফাইট
[C] গ্যামেটোফাইট [D] স্পোরোফিল
33. বাদুড়ের বিজ্ঞানসম্মত নাম কী?
[A] *Pteropus giganteus* [B] *Macaca mulata*
[C] *Rana tigrina* [D] *Scoliodon sorrakowah*
34. শ্রেণিবিন্যাসের জনক বলে—
[A] হাচিনসন [B] অ্যাউলার [C] লিনিয়াস [D] ওপারিন
35. ইলেক্ট্রন অণুবীক্ষণ যন্ত্রে ব্যবহৃত লেন্সগুলি—
[A] কাচের তৈরি [B] ফাইবারের তৈরি
[C] তড়িৎ চুম্বক [D] লোহার তৈরি
36. কোন্ উদ্ভিদটি প্রথম ভূগণসম্বিত উদ্ভিদ?
[A] থ্যালোফাইট [B] ব্রায়োফাইট
[C] টেরিডোফাইট [D] ব্যক্তবীজী
37. শৈবালের প্রধান অঙ্গজ দেহটি হল—
[A] লিঙ্গধর [B] রেণুধর
[C] লিঙ্গধর ও রেণুধর [D] কোনোটিই নয়
38. হাইফা কোন্ প্রকার উদ্ভিদের গঠনগত একক?
[A] শৈবাল [B] ছত্রাক [C] মস [D] ফার্ন
39. পেনিসিলিন কোন্ প্রকার উদ্ভিদ থেকে পাওয়া যায়?
[A] ছত্রাক [B] শৈবাল [C] ফার্ন [D] মস
40. ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের শস্য সাধারণত কোন্ প্রকারের?
[A] n [B] 2n [C] 3n [D] কোনোটিই নয়
41. মাশরুম হল একপ্রকার—
[A] শৈবাল [B] ছত্রাক [C] মস [D] ফার্ন
42. পতঙ্গভূক উদ্ভিদদের কোন্ উপাদানের অভাব থাকে?
[A] কার্বন [B] হাইড্রোজেন
[C] নাইট্রোজেন [D] কোনোটিই নয়
43. সেলাজিনেলা কোন্ প্রকার উদ্ভিদের অন্তর্গত?
[A] মস [B] ফার্ন [C] ব্যক্তবীজী [D] গুপ্তবীজী
44. নিম্নের কোনটি অসমাজ্য ফুল?
[A] ধূতুরা [B] জবা [C] কুমড়া [D] মটর
45. কুনোব্যাক্টের মোট আঙুলের সংখ্যা কত?
[A] 20 [B] 18 [C] 8 [D] 10
46. বিজ্ঞানসম্মত নাম কোন ভাষাতে করা হয়?
[A] ইংরেজী [B] গ্রীক [C] ল্যাটিন [D] স্প্যানিশ
47. জীববিদ্যার জনক কাকে বলা হয়?
[A] থিওফ্রাসটাস [B] অ্যারিস্টটল
[C] ক্যারোলাস লিনিয়াস [D] গ্রেগর জোহান মেন্ডেল
48. আরশোলার দৃষ্টি হল—
[A] একনেত্র দৃষ্টি [B] দ্বিনেত্র দৃষ্টি
[C] আল্ট্রাসোনিক [D] পুঞ্জদৃষ্টি
49. নিম্নের কোনটি অভিজ সন্ধিপদী প্রাণী নয়?
[A] কাঁকড়াবিছে [B] গোবরে পোকা
[C] চিংড়ি [D] সেন্টিপেডস্
50. 'Critica Botania' বইটির লেখক কে?
[A] লিনিয়াস [B] ক্রনকুইস্ট [C] হুক [D] ক্যান্ডোলো
51. মাইক্রোগ্রাফিয়া কার বিখ্যাত গ্রন্থ?
[A] লিনিয়াস [B] রবার্ট হুক [C] জন রে [D] মেন্ডেল
52. বিজ্ঞানের যে শাখায় কীটপতঙ্গ নিয়ে আলোচনা করা হয় তাকে বলে—
[A] এন্টোমোলজি [B] অরনিথোলজি
[C] এপিকালচার [D] ম্যালাকোলজি
53. ব্যাকটেরিওফাজ আসলে কী?
[A] ব্যাকটেরিয়া [B] ভাইরাস
[C] প্রোটোজোয়া [D] রাসায়নিক পদার্থ
54. দ্বিপদ নামকরণের প্রবক্তা হলেন—
[A] ক্যানডোলো [B] হাচিনসন
[C] লিনিয়াস [D] বেন্থাম ও হুকার
55. নিম্নের কোনটি নিজের আকৃতি পরিবর্তন করতে পারে?
[A] ব্যাকটেরিয়া [B] প্রোটোজোয়া
[C] অ্যামিবা [D] এর কোনওটিই নয়
56. নিম্নলিখিত কোন্ উদ্ভিদ গোষ্ঠীকে উভয়চর উদ্ভিদ বলা হয়?
[A] শৈবাল [B] ছত্রাক [C] মস [D] ফার্ন
57. ব্যাকটেরিয়া নামকরণের সঙ্গে নিম্নলিখিত কোন্ সংস্থাটি সম্পর্কিত?
[A] ICBN [B] ICZN [C] ICNB [D] কোনোটিই নয়
58. আয়ুর্বেদ চিকিৎসার জনক বলা হয়—
[A] চরক [B] শূশ্রুত [C] অ্যারিস্টটল [D] ভেসালিয়াস
59. শালগাছ কোন্ ধরনের বৃক্ষ?
[A] পর্ণমোচী [B] চিরহরিৎ [C] ম্যানগ্রোভ [D] কনিফার
60. ক্যারোলাস লিনিয়াস কত সালে দ্বিপদ নামকরণ প্রচলন করেন?
[A] 1705 [B] 1750 [C] 1759 [D] 1753
61. মানুষ কোন্ পর্বের অন্তর্ভুক্ত প্রাণী?
[A] কর্ডাটা [B] অ্যাম্ফিবিয়া [C] মোলাস্কা [D] পরিফেরা
62. বৃহত্তম এককোশী শৈবালের নাম কী?
[A] ক্ল্যামাইডোমোনাস [B] ভাইকোরিয়া
[C] অ্যাসিটাবুলারিয়া [D] কোনওটিই নয়
63. কোনটি উদ্ভিদ ও প্রাণীর মধ্যবর্তী পর্যায়ের জীব?
[A] ভাইরাস [B] ব্যাকটেরিয়া [C] প্রোটোজোয়া [D] অ্যামিবা
64. বায়োভাইভারসিটি কথাটি প্রচলন করেন—
[A] রোজেন [B] মায়ার্স [C] লিনিয়াস [D] ওপারিন
65. কোষের গঠন অনুযায়ী নিম্নোক্তদের মধ্যে কোনটি সবচেয়ে জটিল?
[A] ব্যাকটেরিয়া [B] প্রোটোজোয়া
[C] শৈবাল [D] ছত্রাক
66. নিম্নের কোনটি ভাইরাসের বৈশিষ্ট্য নয়?
[A] অকোশী [B] বাধ্যতামূলক পরজীবী
[C] পোষক কোষে প্রজননক্ষম [D] প্রোক্যারিওটিক
67. ভূটা গাছের বিজ্ঞানসম্মত নাম কি?
[A] *Zea mays* [B] *Triticum aestivum*
[C] *Solanum tuberosum* [D] *Nicotiana tabacum*

68. দ্বিপদ নামকরণের ক্ষেত্রে গণের নাম সর্বদা কী হয়?
[A] বিশেষণ [B] বিশেষ্য [C] সর্বনাম [D] অবয়ব
69. নিম্নের কোনটি গ্রাম নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়া?
[A] ল্যাকটোব্যাসিলাস [B] ক্লসট্রিডিয়াম
[C] ব্যাসিলাস [D] রাইজোবিয়াম
70. পৃথিবীর বৃহত্তম বোটানিক্যাল গার্ডেন কোন দেশে অবস্থিত?
[A] ভারত [B] আমেরিকা [C] ইংল্যান্ড [D] জাপান
71. Nostoc হল একপ্রকার—
[A] নীলাভ সবুজ শৈবাল [B] সবুজ শৈবাল
[C] লোহিত শৈবাল [D] বাদামী শৈবাল
72. 'ন্যাশনাল ব্যুরো অফ প্ল্যান্ট জেনেটিক রিসোর্সেস' কোথায় অবস্থিত?
[A] বেঙ্গালুরু [B] জম্মু [C] দিল্লি [D] শিলং
73. হাইড্রার নিম্যাটোসিস্ট-এর মধ্যে কোন বিষাক্ত রাসায়নিক বস্তুটি পাওয়া যায়?
[A] থ্রমবিন [B] হিমোজোইন
[C] হিপনোটক্সিন (Hypnotoxin) [D] হেপারিন
74. সিলোম থাকে না—
[A] পরিফেরা-তে [B] সিলেনটেরাটা-য়
[C] প্লাটিহেলমিনথেস-এ [D] উপরের সবকটিতেই
75. ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের ফল গঠিত হয় না কারণ—
[A] শূক্ৰানু [B] গর্ভশয় থাকে না
[C] ডিম্বাণু থাকে না [D] কোনোটিই নয়
76. ফুসফুস কৃমির বিজ্ঞানসম্মত নাম হল—
[A] *Hymenolepis nana*
[B] *Paragonimus westermani*
[C] *Schistosoma haematobium*
[D] *Echinococcus granulosus*
77. কাদের দেহে সিউডোসিলোম দেখা যায়?
[A] একাইনোডার্মাটা [B] মোলাস্কা
[C] নিম্যাটোডা [D] অ্যানিলিডা
78. যে ব্যতিক্রমী ক্ষমতার উপর নির্ভর করে জীবকে জড় থেকে আলাদা করা যায়, তা হল—
[A] বৃন্দি ও সঞ্চারন [B] সংবেদনশীলতা [C] জনন
[D] ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া ও অগ্রগতিমূলক অভিযোজন
79. লজ্জাবতী লতায় স্পর্শ করলে মুড়ে যায়, জীবের এইরূপ বৈশিষ্ট্যকে বলে—
[A] সংবেদনশীলতা [B] উত্তেজিতা
[C] গমন [D] বিপাক
80. পৃথিবীর চারপাশে গ্যাসের আন্তরণকে বলে—
[A] হাইড্রোস্ফিয়ার [B] অ্যাটমোস্ফিয়ার
[C] পাইরোস্ফিয়ার [D] ব্যারিস্ফিয়ার
81. পৃথিবীর উপরিতলের অংশকে বলা হয়—
[A] ম্যান্টেল [B] কোর [C] ক্রাস্ট [D] হাইড্রোস্ফিয়ার
82. পৃথিবী প্রধানত কটি স্তর নিয়ে গঠিত হয়েছে?
[A] দুটি [B] তিনটি [C] চারটি [D] পাঁচটি
83. প্রাণের উৎপত্তি সম্পর্কে সবচেয়ে পুরানো তত্ত্বটি হল—
[A] বিশেষ সৃষ্টি তত্ত্ব [B] স্বতঃস্ফূর্ত বিকাশ তত্ত্ব
[C] কসমোজোইক তত্ত্ব [D] সায়ানোজেন তত্ত্ব
84. প্রারম্ভিক অবস্থায় পৃথিবীর তাপমাত্রা ছিল—
[A] 5000°C – 6000°C [B] 6000°C – 7000°C
[C] 7000°C – 8000°C [D] 1000°C – 2000°C
85. জড় পদার্থ থেকে প্রাণের সৃষ্টির প্রথম ধারণা দেন—
[A] হাঙ্কলে [B] ওপারিন
[C] হ্যালডেন [D] লুই পাস্তুর
86. বিশ্ব ব্রাহ্মণ্ডে ও বিবর্তনের বিজ্ঞানভিত্তিক শাখাকে বলা হয়—
[A] প্যানস্পারজিয়া [B] কসমোগোনি
[C] ইভোলিউশান [D] কসমোলজি
87. সায়ানোজেন তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন—
[A] হ্যালডেন [B] ওপারিন [C] আরহেনিয়াস [D] ফুজার
88. কেমোজেনি তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন—
[A] ফুজার ও ওপারিন [B] হ্যালডেন ও হেলমন্ট
[C] ওপারিন ও হ্যালডেন [D] কোনোটিই নয়
89. 'হট ডাইলিউট সুপ' তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন—
[A] হাঙ্কলে [B] ওপারিন [C] হ্যালডেন [D] ল্যামার্ক
90. নগ্নজিন হল—
[A] প্রোটিন বিহীন RNA [B] প্রোটিন বিহীন DNA
[C] RNA [D] DNA
91. মাইক্রোস্ফিয়ার তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন—
[A] ওপারিন [B] হাঙ্কলে
[C] হ্যালডেন [D] ফক্স
92. কোয়াসারভেট তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন—
[A] ওপারিন [B] হ্যালডেন [C] ফক্স [D] হাঙ্কলে
93. প্রোটোসেল হল—
[A] কোয়াসারভেট [B] নগ্নজিন
[C] প্রোটিনয়েড [D] কোয়াসারভেট ও নগ্নজিন
94. প্রোটোবায়ন্ট হল—
[A] কোয়াসারভেট ও নিউক্লিক অ্যাসিডযুক্ত অবায়ুজীবী হেটারোট্রফ
[B] বৃন্দি ও বিভাজন সক্ষম
[C] দ্বিস্তরীয় আচরণযুক্ত [D] সবগুলি সঠিক।
95. হটস্পট ধারণার প্রবর্তক হলেন—
[A] মায়ার্স [B] মেয়ার [C] সিম্পসন [D] রাইট
96. প্রাকৃতিক পরিবেশে সংরক্ষণকে বলে—
[A] ইনসিটু [B] এক্সসিটু [C] উদ্ভিদবিদ্যা [D] জু
97. মানুষের ছয়টি আঙুল কিসের উদ্ভাবন?
[A] বিচ্ছিন্ন প্রকরণ [B] অবিচ্ছিন্ন প্রকরণ
[C] অভিযোজন [D] প্রাকৃতিক নির্বাচন
98. আলফা বৈচিত্র্য হল—
[A] প্রজাতি বৈচিত্র্য [B] জেনেটিক বৈচিত্র্য
[C] কমিউনিটি বৈচিত্র্য [D] কোনোটিই নয়

99. আমাদের দেশের সর্বোচ্চ জীববৈচিত্র্য সম্পন্ন ভৌগোলিক অঞ্চল হল—
 [A] পূর্বঘাট ও পশ্চিমঘাট [B] পশ্চিমঘাট ও পূর্ব হিমালয়
 [C] সুন্দরবন ও কচ্ছেররণ [D] কেরালা
100. বায়োলজি শব্দের প্রবক্তা হলেন—
 [A] ল্যামার্ক [B] ওপারিন [C] অ্যারিস্টটল [D] ডারউইন
101. প্রাকৃতিক নির্বাচন তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন—
 [A] ল্যামার্ক [B] হ্যালডেন [C] ডারউইন [D] দ্য ব্রিস
102. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং হল—
 [A] জৈব প্রযুক্তির সাহায্যে জিনোমের পরিবর্তন
 [B] প্রজনন ব্যতীত জৈব প্রযুক্তির প্রয়োগ ঘটিয়ে জিনোমের পরিবর্তন
 [C] অ্যান্টিবায়োটিকের উৎপাদনে জৈব প্রযুক্তির প্রয়োগ
 [D] কোনোটিই নয়
103. বায়োটেকনোলজির জনক হলেন—
 [A] লুইপাস্তুর [B] স্মিথ
 [C] নিরেনবার্গ [D] বিডল ও টাটুম
104. মৌমাছির বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে পালন পদ্ধতিটি জীববিদ্যার যে শাখায় আলোচিত হয়, তা হল—
 [A] এপিয়ারি [B] এপিকালচার
 [C] সেরিকালচার [D] সিলভিকালচার
105. কম্পিউটার ও ইলেকট্রনিক্স যখন জীববিদ্যার সাথে যুক্ত হয়ে যে বিজ্ঞানের যে শাখা গঠন করে তা হল—
 [A] বায়ো স্ট্যাটিকস্টিক্স [B] বায়ো ইঞ্জিনিয়ারিং
 [C] বায়ো ম্যাথমেটিক্স [D] বায়োনিক্স
106. রসায়নবিদ্যা ও জীববিদ্যা সংযুক্ত হয়ে বিজ্ঞানের যে শাখার সৃষ্টি করেছে, তা হল—
 [A] বায়োফিজিক্স [B] বায়োইনফরমেটিক্স
 [C] বায়োজিওকেমিস্ট্রি [D] বায়োকেমিস্ট্রি
107. উচ্চফলনশীল ও উন্নততর গমের ভ্যারাইটিটি হল—
 [A] রত্না [B] জয়া [C] কল্যাণ সোনা [D] IR-22
108. নিম্নলিখিত কোনটি জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং-এর প্রয়োগে প্রাপ্ত হয়েছে?
 [A] গোল্ডেন রাইস [B] গ্লুকোজ
 [C] হিমোগ্লোবিন [D] a ও c সঠিক
109. ভারতবর্ষে প্রথম জেনেটিক মডিফায়েড উদ্ভিদ যা বাণিজ্যিকভাবে ব্যবহৃত হয়—
 [A] Bt তুলো [B] Bt বেগুন
 [C] ফ্লাভার টমাটো [D] গোল্ডেন রাইস
110. IR-8, রত্না, এগুলি আসলে হল—
 [A] উচ্চ ফলনশীল গম [B] উচ্চ ফলনশীল সরিষা
 [C] উচ্চ ফলনশীল ভুট্টা [D] উচ্চ ফলনশীল ধান
111. এক্সপ্ল্যান্ট হল—
 [A] কলা কর্ণে ব্যবহৃত উদ্ভিদাংশ [B] নির্বীজকরণ পদ্ধতি
 [C] সাবকালচার [D] প্ল্যান্টলেট
112. Bt কথার অর্থ হল—
 [A] ব্যাসিলাস সাবটিলিস [B] ব্যাকটেরিয়াল ট্রান্সজেনেসিস
 [C] ব্যাসিলাস টিউবিফিক্যান্স [D] ব্যাসিলাস থুরিনজেনেসিস
113. মহাকাশ গবেষণায় যে এককোশী উদ্ভিদটি ব্যবহার করা হয়, তা হল—
 [A] ইস্ট [B] ক্ল্যামাইডোমোনাস
 [C] ক্লোরেল্লা [D] স্পিরুলিনা
114. পৃথিবীতে প্রথম আবিষ্কৃত অ্যান্টিবায়োটিকটি হল—
 [A] এরিথ্রোমাইসিন [B] পেনিসিলিন
 [C] ক্লোরামফেনিকল [D] রিফামপিসিন
115. Taxonomy শব্দটির প্রবর্তক হলেন—
 [A] থিওফ্রেটাস [B] জন রে
 [C] লিনিয়াস [D] ক্যানডোলে
116. লিনিয়াস পূর্ববর্তী সময়ে যিনি প্রথম শ্রেণিবিন্যাস করেন—
 [A] থিওফ্রেটাস [B] অ্যারিস্টটল
 [C] মার্সাস [D] বেথাম ও হুকার
117. হিস্টোরিয়া প্ল্যান্টেরাম নামক গ্রন্থটির রচয়িতা হলেন—
 [A] থিওফ্রেটাস [B] অ্যারিস্টটল
 [C] এলডার [D] লিনিয়াস
118. সিস্টেমা নাচুরির রচয়িতা হলেন—
 [A] সিম্পসন [B] বেথাম [C] লিনিয়াস [D] হুকার
119. স্পিসিস প্ল্যান্টেরাম গ্রন্থটির রচয়িতা হলেন—
 [A] হুকার [B] থিওফ্রেটাস
 [C] লিনিয়াস [D] মেয়ার
120. কোনো জীবকে বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে নির্দিষ্ট গোষ্ঠীভুক্তি করার প্রক্রিয়াকে বলা হয়—
 [A] নামকরণ [B] শ্রেণিবিন্যাস
 [C] শনাক্তকরণ [D] বৈশিষ্ট্যায়ন
121. শ্রেণিবিন্যাসের প্রয়োজনীয়তা হল—
 [A] জীবের পারস্পরিক সম্পর্ক নির্ণয়
 [B] হারানো যোগসূত্রের সন্ধান
 [C] বিবর্তনের পথের সন্ধান
 [D] উপরে সবগুলি প্রযোজ্য
122. দ্বি-পদ নামকরণের জনক হলেন—
 [A] ল্যামার্ক [B] লিনিয়াস [C] সিম্পসন [D] বেথাম
123. ট্যাক্সন হল—
 [A] শ্রেণিবিন্যাসের একক [B] সিস্টেমেটিক্সের একক
 [C] ক্যাটেগরির একক [D] কোনোটিই নয়
124. লিনিয়াস হায়ারার্কিতে ব্যবহৃত প্রধান ক্যাটেগরির সংখ্যা হল—
 [A] পাঁচ [B] ছয় [C] সাত [D] নয়
125. ট্যাক্সনমির সর্বনিম্ন একক হল—
 [A] পর্ব [B] গোত্র [C] শ্রেণি [D] প্রজাতি

126. প্রজাতি হল—
 [A] একই প্রকার অঙ্গসংস্থানিক গঠনযুক্ত
 [B] প্রজননক্ষম অপত্য সৃষ্টি করে।
 [C] ভিন্ন প্রজাতির জীবেরা প্রকৃতিতে প্রজনন করে না
 [D] সবগুলি সঠিক
127. জীবজগতে পাঁচ রাজ্যের শ্রেণি বিন্যাস করেন—
 [A] লিনিয়াস [B] হুইটেকার
 [C] হাক্সলে [D] বেঞ্চাম
128. স্পিসিস শব্দটির প্রবক্তা হলেন—
 [A] জন রে [B] লিনিয়াস
 [C] হুকার [D] এণ্ডলার
129. উদ্ভিদ বিদ্যার জনক হলেন—
 [A] থিওফ্রাস্টাস [B] অ্যারিস্টটল
 [C] মায়ার [D] ল্যামার্ক
130. মাইকোপ্লাজমা নিম্নলিখিত কোন রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত?
 [A] প্রোটিস্টা [B] মোনেরা
 [C] ফাংগি [D] অ্যানিমালিয়া
131. উদ্ভিদ নামকরণের নিয়মাবলী তৈরিকারী সংগঠনটি হল—
 [A] ICZN [B] IUCN
 [C] ICBN [D] কোনোটিই নয়
132. অ্যাগারিকাস নিম্নলিখিত কোন জীবরাজ্যে অবস্থান করে?
 [A] প্ল্যান্টি [B] ফানজি
 [C] প্রোটিস্টা [D] মোনেরা
133. কোশপ্রাচীর কাইটিন নির্মিত এবং মৃতজীবী বা পরজীবী বা মিথোজীবী প্রকৃতির এমন একটি জীব হল—
 [A] প্লাজমোডিয়াম [B] স্ট্রিট
 [C] ই. কোলাই [D] অ্যামিবা
134. 'উদ্ভিদ জগতে রত্ন' নামে পরিচিত উদ্ভিদটি হল—
 [A] রিকটসিয়া [B] ব্যাকটেরিয়া
 [C] সায়ানো ব্যাকটেরিয়া [D] ডায়াটম
135. কেবল হল—
 [A] লোহিত শৈবাল [B] দৈত্যকার বাদামী শৈবাল
 [C] নীলাভ সবুজ শৈবাল [D] জিগনেমা
136. উদ্ভিদ জগতের উভচর বলা হয়—
 [A] শৈবাল [B] মস [C] ফার্ণ [D] ব্যক্তবীজী
137. ক্লোরোফিল বিহীন সমাজ্যেদেহী উদ্ভিদ হল—
 [A] শৈবাল [B] ব্রায়োফাইট
 [C] ছত্রাক [D] টেরিডোফাইট
138. উদ্ভিদ জগতের ভ্যাসকুলার ক্রিস্টোগ্যামস বলা হয়—
 [A] টেরিডোফাইট [B] ব্রায়োফাইট
 [C] ছত্রাক [D] ব্যাকটেরিয়া
139. সংবহন কলা বিহীন একটি লিভারওয়াট হল—
 [A] ল্যামিনেরিয়া [B] পেনিসিলিয়াম
 [C] মারসিলিয়া [D] রিকসিয়া
140. অনাবৃত বীজযুক্ত উদ্ভিদের উদাহরণ হল—
 [A] লাইকোপোডিয়াম [B] মারসিলিয়া
 [C] নিটাম [D] মার্কনশিয়া
141. আবরণীসহ বীজযুক্ত উদ্ভিদের বলে—
 [A] ফাংগি [B] অ্যাঞ্জিওস্পার্ম
 [C] জিমনোস্পার্ম [D] কোনোটিই নয়
142. বিষম পৃষ্ঠ, পাতা জালিকাকার শিরাবিন্যাস যুক্ত উদ্ভিদের বলে—
 [A] দ্বিবীজ পত্রী [B] একবীজ পত্রী
 [C] কলিড [D] সোরাস
143. নোটোকর্ডযুক্ত প্রাণীদের বলা হয়—
 [A] অকর্ডাটা [B] কর্ডাটা
 [C] অমেবুদণ্ডী [D] a ও c সঠিক
144. কোয়ানোসাইট কোশ দেখা যায়—
 [A] অ্যামিবা [B] স্পঞ্জ [C] হাইড্রা [D] জেলিফিস
145. ডিপ্লোব্র্যান্ডিক প্রাণীদের মধ্যস্তরটি হল—
 [A] এক্টোডার্ম [B] এন্ডোডার্ম
 [C] মেসোডার্ম [D] মেসোগ্লিয়া
146. নিমোটোসিস্ট কোশ দেখা যায় এমন একটি প্রাণীর উদাহরণ হল—
 [A] গোলকুমি [B] হার্মিফেরা
 [C] হাইড্রা [D] স্পঞ্জ
147. ল্যাসো কোশ নিম্নলিখিত কোন প্রাণীতে দেখা যায়?
 [A] হাইড্রা [B] জেলিফিস
 [C] বেরো [D] নেপচুন কাপ
148. প্রাণী জগতে সর্বপ্রথম প্রাণীদের পর্বটি হল—
 [A] প্রোটোজুয়া [B] নিডারিয়া
 [C] পরিফেরা [D] টিনোফেরা
149. সর্বপ্রথম ত্রিস্তরযুক্ত প্রাণী দেখা যায় নিম্নলিখিত কোন পর্বে?
 [A] নিডারিয়া [B] টিনোফেরা
 [C] প্রোটোজুয়া [D] প্লাটিহেলমিন্থেস
150. ছদ্মগহ্বরযুক্ত শক্ত কিউটিকল আবরণী বেষ্টিত একলিঙ্গ কুমির উদাহরণ হল—
 [A] গোলকুমি [B] যকুৎ কুমি
 [C] উচেরেরিয়া [D] A ও C সঠিক
151. প্যারাপোডিয়া নামক গমন অঙ্গ দেখা যায়—
 [A] নেরিস [B] কেঁচো
 [C] জেঁক [D] সবগুলি সঠিক
152. নেফ্রিডিয়া নামক রেচন অঙ্গ দেখা যায়—
 [A] গোলকুমি [B] চ্যাপ্টা কুমি
 [C] কেঁচো [D] কোনোটিই নয়
153. প্রাণী জগতে সর্বপ্রথম বৃক্ষ প্রকৃতির রক্ত সংবহন তন্ত্র দেখা যায়—
 [A] হাইড্রা [B] কেঁচো [C] আরশোলা [D] স্পঞ্জ

154. মুক্ত সংবহন তন্ত্রে রক্ত যে দেহগহ্বরে মুক্ত হয়, তার নাম হল—
 [A] হিমোসিল [B] হিমোলিম্ফ
 [C] গ্যাসট্রোভাসকুলার গহ্বর [D] সিলোম
155. মাংসলপদ নিম্নলিখিত কোন প্রাণীর গমন অঙ্গ?
 [A] জল শামুক [B] স্থল শামুক
 [C] ঝিনুক [D] সবগুলি
156. সমুদ্রশসা কোন পর্বভূক প্রাণীর উদাহরণ?
 [A] মোলাস্কা [B] আস্ট্রোপোডা
 [C] কর্ডাটা [D] ইকাইনোডার্মাটা
157. সন্ধিপদ প্রাণীদের পদগুলির মোট খণ্ডক সংখ্যা হল—
 [A] 3 টি [B] 4 টি [C] 5 টি [D] 6 টি
158. শিরবক্ষ ও উদরে বিভক্ত এমন একটি সন্ধিপদ প্রাণী হল—
 [A] মাকড়শা [B] আরশোলা
 [C] মৌমাছি [D] পিপড়ে
159. নিম্নলিখিত কোন প্রাণীটি নালীপদের সাহায্যে গমন সম্পন্ন করে?
 [A] অ্যাস্টেরিয়াস [B] অক্টোপাস
 [C] ব্যালানোগ্লসাস [D] হাইড্রা
160. ব্যালানোগ্লসাস হল—
 [A] হেমিকর্ডাটা [B] ইউরোকর্ডাটা
 [C] সেফালোকর্ডাটা [D] কোনোটাই নয়
161. পৃষ্ঠদেশীয় ফাঁপা স্নায়ু রজ্জু পাওয়া যায় নিম্নের কোন পর্বের প্রাণীদের?
 [A] কর্ডাটা [B] ইকাইনোডার্মাটা
 [C] অর্থোপোডা [D] মোলাস্কা
162. টেস্ট যুক্ত অ্যাসেডিয়া হল—
 [A] হেমিকর্ডাটা [B] ভার্টিব্রেটা
 [C] সেফালোকর্ডাটা [D] ইউরোকর্ডাটা
163. ইউরোকর্ডাটা উপপর্বের অপর নাম হল—
 [A] টিউনিকেটা [B] ব্রায়োজোয়া
 [C] সাইক্লোস্টোমাটা [D] অকর্ডাটা
164. ওরালহুড ও মায়োটোম পেশীযুক্ত একটি কর্ডাটা হল—
 [A] অ্যাম্ফিঅক্সাস [B] অ্যাসেডিয়া
 [C] ডলিওলাম [D] স্যাকোগ্লসাস
165. চোয়াল ও আঁশবিহীন এবং অন্তঃকক্ষকাল তরুনাস্থিযুক্ত এমন একটি প্রাণী হল—
 [A] হাঙ্গর [B] অ্যাসেডিয়া
 [C] ল্যামপ্রে [D] শংকর মাছ
166. হ্যাগফিশ কোন শ্রেণির অন্তর্গত প্রাণী?
 [A] কন্ড্রিকথিস [B] অস্টিকথিস
 [C] সাইক্লোস্টোমাটা [D] কোনোটাই নয়
167. গলবিলীয় ফুলকা ছিদ্রযুক্ত একটি মাছ হল—
 [A] হ্যাগফিশ [B] লাং ফিশ
 [C] সিলভার ফিশ [D] ইলেকট্রিক মাছ
168. প্লাকয়েড আঁশযুক্ত পটকা বিহীন একটি মাছ হল—
 [A] বুই [B] হ্যাগফিশ [C] হাঙ্গর [D] ল্যামপ্রে
169. পটকাযুক্ত সাইক্লয়েড আঁশযুক্ত মাছটি হল—
 [A] সিঞ্জি [B] বুই [C] মাগুর [D] কই
170. নখরবিহীন আজুল দেখা যায়—
 [A] স্তন্যপায়ী [B] উভচর [C] পক্ষী [D] সরীসৃপ
171. সমগ্র দেহ এপিডারমাল আঁশযুক্ত প্রাণীর উদাহরণ হল—
 [A] পায়রা [B] গিরগিটি [C] বুই মাছ [D] হাঁস
172. অবসারণী ছিদ্র আড়াআড়ি অবস্থান করে এবং শীতল রক্ত বিশিষ্ট প্রাণীদের শ্রেণি হল—
 [A] উভচর [B] মৎস্য [C] সরীসৃপ [D] পক্ষী
173. নিম্নলিখিত কোন প্রাণীর হৃৎপিণ্ডে ফোরামেন অব প্যানিজা দেখা যায়?
 [A] কুমির [B] কেউটে সাপ
 [C] কুনোব্যাঙ্গা [D] গিরগিটি
174. পক্ষী শ্রেণির একটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য হল—
 [A] শীতল রক্ত বিশিষ্ট [B] শীত ঘুমে যায়
 [C] দাঁত বিহীন চোয়াল [D] সবগুলিই সঠিক
175. ঘর্মগ্রন্থি, সিবেসিয়াস ও স্তন গ্রন্থিযুক্ত প্রাণীটি হল—
 [A] মানুষ [B] সোনাব্যাঙ্গা [C] পায়রা [D] কুমির
176. স্তন্যপায়ী শ্রেণির প্রাণীদের বিশেষ বৈশিষ্ট্যটি হল—
 [A] শীতল রক্তের প্রাণী [B] উষ্ম রক্তের প্রাণী
 [C] চোখে পেকটিন আছে [D] A ও C সঠিক
177. কোন প্রাণীর পুরুষদের প্রেগন্যান্ট মেল বলা হয়?
 [A] সমুদ্রশসা [B] সমুদ্রঘোড়া
 [C] সমুদ্রলিলি [D] সমুদ্রশশক
178. যে সমস্ত প্রাণীদের দেহের তাপমাত্রা পরিবেশের তাপমাত্রা পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে পরিবর্তিত হয় তাদের বলে—
 [A] পয়কিলোথার্ম [B] এন্ডোথার্ম
 [C] এক্সোথার্ম [D] হোমিওথার্ম
179. অরনিথোলজিতে আলোচনা করা হয়—
 [A] স্তন্যপায়ী [B] বাদুড় [C] মৎস্য [D] পক্ষী
180. নারিকেলের ভোজ্য অংশটি হল—
 [A] ফলত্বক [B] শস্য [C] বীজপত্র [D] ভূণ
181. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি প্রাণীজগৎ পর্বের সাম্প্রতিকতম আবিষ্কার—
 [A] প্রোগোনোফোরা [B] কাইনোরিঞ্জা
 [C] লরিসিফেরা [D] টিনোফোরা
182. একটি স্তন্যপায়ী যে ডিম পাড়ে—
 [A] টালপা [B] একিডনা [C] টেরোপাস [D] লেমুর
183. গ্রাব হল এর লার্ভা—
 [A] ইনসেক্ট [B] ক্রাসটেশিয়া
 [C] বিটল [D] স্পঞ্জ

184. একটি নাসারস্বযুক্ত প্রাণী হল
[A] তিমি [B] কচ্ছপ [C] পাইথন [D] হাঙর
185. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি মারসুপিয়ালের উদাহরণ—
[A] তিমি [B] বাদুড় [C] ছুঁচো [D] ক্যাঙ্গারু
186. উপাঙ্গবিহীন উভচর প্রাণী নিম্নলিখিত কোন বর্গ (order) তু?
[A] ইউরোডেলা [B] অ্যানুরা
[C] জিমনোফিয়োনা [D] কোনটিই নয়
187. পাখী, বাদুড় থেকে পৃথক কিসের অনুপস্থিতিতে?
[A] উয় রক্ত [B] চার প্রকোষ্ঠযুক্ত হৃৎপিণ্ড
[C] শ্বাসনালী [D] ডায়াফ্রাম
188. সমুদ্রজলে যে প্রাণীগোষ্ঠীটি অনুপস্থিত—
[A] স্তন্যপায়ী [B] সরীসৃপ [C] উভচর [D] পক্ষী
189. মূল, কাণ্ড ও পাতায় বিভেদিত নয় এমন উদ্ভিদ হল—
[A] টেরিডোফাইটা [B] বাস্তুবীজী
[C] গুল্মবীজী [D] শৈবাল
190. নিম্নের কোন প্রাণীতে বহুবৃপতা লক্ষ্য করা যায়?
[A] গিরগিটি [B] মাকড়শা [C] গোরিলা [D] পিপড়ে
191. কোনটি আদ্যপ্রাণী নয়—
[A] হাইড্রা [B] ইউগ্লিনা [C] অ্যামিবা [D] প্যারামোশিয়াম
192. নিম্নের প্রাণীগুলির মধ্যে কার দেহে সর্বাপেক্ষা কম দেহখণ্ডক আছে—
[A] ফিতাকুমি [B] কেঁচো [C] চিংড়ি [D] আরশোলা
193. নিম্নলিখিত কোনটি আদ্যপ্রাণী বা প্রোটোজুয়া—
[A] পি মোজেইক [B] এন্টামিবা হিস্টোলাইটিকা
[C] ইন্ট [D] জ্যাবিওলা
194. নিম্নলিখিত কোনটি সরীসৃপ?
[A] সালামান্ডার [B] কচ্ছপ [C] নিউট [D] হাঙর
195. নিম্নের কোনটি একবীজপত্রী উদ্ভিদের বৈশিষ্ট্য—
[A] পাতায় জালিকার শিরাবিন্যাস দেখা যায়
[B] ফুলগুলি এয়ী পত্রমূল্যবর্ত
[C] প্রধান মূলতন্ত্র [D] বহুবর্ষীয় বৃষ্টি
196. গুল্মবীজী উদ্ভিদে কি উৎপাদনের জন্য তিনবার সংযুক্তি ঘটে—
[A] ভ্রূণ [B] শস্য [C] সাসপেনশার [D] পেরিকার্প
197. শস্য থেকে তেল পাওয়া যায়—
[A] চীনাবাদাম [B] নারিকেল [C] সরিষা [D] তিল
198. একটি মূলবিহীন উদ্ভিদের নাম—
[A] সেরাটোফাইলাম [B] ইকরনিয়া
[C] মনোচোরিয়া [D] পিস্টিয়া
199. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি স্থলজ শৈবাল—
[A] ফ্রোরেন্সা [B] টেরেনটিপোলিয়া
[C] স্পিরুলিনা [D] সারগাসাম
200. একটি ব্রায়োফাইট/মসের অঙ্গজদেহ কোন গঠনের প্রতিনিধিত্ব করে—
[A] স্পোরোফাইট [B] গ্যামেটোফাইট [C] জেরোফাইট
[D] স্পোরোফাইট অথবা গ্যামেটোফাইট

Answers

1. [A]	2. [B]	3. [B]	4. [C]	5. [A]	6. [B]	7. [B]	8. [C]	9. [D]	10. [C]
11. [C]	12. [D]	13. [C]	14. [C]	15. [D]	16. [B]	17. [C]	18. [B]	19. [A]	20. [C]
21. [C]	22. [C]	23. [C]	24. [B]	25. [A]	26. [B]	27. [B]	28. [D]	29. [A]	30. [A]
31. [B]	32. [C]	33. [A]	34. [C]	35. [C]	36. [B]	37. [A]	38. [B]	39. [A]	40. [A]
41. [B]	42. [C]	43. [B]	44. [D]	45. [B]	46. [C]	47. [B]	48. [D]	49. [A]	50. [A]
51. [B]	52. [A]	53. [B]	54. [C]	55. [C]	56. [C]	57. [C]	58. [A]	59. [A]	60. [D]
61. [A]	62. [C]	63. [B]	64. [A]	65. [D]	66. [D]	67. [A]	68. [C]	69. [A]	70. [C]
71. [A]	72. [C]	73. [C]	74. [D]	75. [B]	76. [B]	77. [C]	78. [C]	79. [B]	80. [B]
81. [C]	82. [B]	83. [A]	84. [A]	85. [A]	86. [D]	87. [D]	88. [C]	89. [C]	90. [A]
91. [D]	92. [A]	93. [D]	94. [D]	95. [A]	96. [A]	97. [A]	98. [C]	99. [A]	100. [A]
101. [C]	102. [B]	103. [A]	104. [B]	105. [D]	106. [D]	107. [C]	108. [A]	109. [A]	110. [D]
111. [A]	112. [D]	113. [C]	114. [B]	115. [D]	116. [B]	117. [A]	118. [C]	119. [C]	120. [B]
121. [D]	122. [B]	123. [A]	124. [C]	125. [D]	126. [D]	127. [B]	128. [A]	129. [A]	130. [B]
131. [C]	132. [B]	133. [B]	134. [D]	135. [B]	136. [B]	137. [C]	138. [A]	139. [D]	140. [C]
141. [B]	142. [A]	143. [B]	144. [B]	145. [D]	146. [C]	147. [C]	148. [A]	149. [D]	150. [D]
151. [A]	152. [C]	153. [B]	154. [A]	155. [D]	156. [D]	157. [D]	158. [A]	159. [A]	160. [A]
161. [A]	162. [D]	163. [A]	164. [A]	165. [C]	166. [C]	167. [D]	168. [C]	169. [B]	170. [B]
171. [B]	172. [C]	173. [A]	174. [C]	175. [A]	176. [B]	177. [B]	178. [A]	179. [D]	180. [B]
181. [C]	182. [B]	183. [C]	184. [A]	185. [D]	186. [C]	187. [D]	188. [C]	189. [D]	190. [D]
191. [A]	192. [D]	193. [B]	194. [B]	195. [B]	196. [B]	197. [B]	198. [A]	199. [B]	200. [B]