

- নবম শ্রেণি ● জীবন বিজ্ঞান ● অধ্যয়নভিত্তিক প্রশ্নের উত্তর ও পরীক্ষা প্রস্তুতি
- অধ্যায় : 2 জীবন সংগঠনের স্তর : ● 2.1 জৈব অণু এবং তাদের বৈশিষ্ট্য ● 2.2 কোশ
- 2.3 কলা ● 2.4 মানুষের প্রধান অঙ্গসমূহ ও তাদের কাজ

❖ সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো(M.C.Q.) (Marks-1)

- নিম্নলিখিত কোন নাইট্রোজেন বেস DNA-তে অনুপস্থিত-  
a. অ্যাডেনিন  
b. গুয়ানিন  
c. সাইটোসিন  
d. ইউরাসিল  
উত্তর : d. ইউরাসিল
- ভিটামিন E এর রাসায়নিক নাম কী-  
a. রেটিনল  
b. টোকোফেরল  
c. ক্যালসিফেরল  
d. ফাইলোকুইনোন  
উত্তর : b. টোকোফেরল
- নিম্নলিখিত কোনটি কোশের জৈব যৌগ অণু-  
a. জল  
b. অম্ল  
c. ক্ষার  
d. ফ্যাট  
উত্তর : d. ফ্যাট
- নিউক্লিক অ্যাসিডের গঠনিক একক হল-  
a. DNA  
b. RNA  
c. নিউক্লিওটাইড  
d. ক্রোমাটিন  
উত্তর : c. নিউক্লিওটাইড
- অগ্ন্যাশয়ের মস্তক অংশটি যুক্ত থাকে-  
a. পাকস্থলীর সঙ্গে  
b. ডিওডিনামের সঙ্গে  
c. যকৃৎের সঙ্গে  
d. পিওথলির সঙ্গে  
উত্তর : b. ডিওডিনামের সঙ্গে
- মানবদেহের একটি মিশ্রগ্রন্থি হল-  
a. যকৃৎ  
b. অগ্ন্যাশয়  
c. প্লীহা  
d. শুক্রাশয়  
উত্তর : b. অগ্ন্যাশয়
- লাইসোজোম সৃষ্টিতে সহায়ক কোশ অঙ্গানু হল-  
a. গলগি বস্তু  
b. ডিকটিওজোন  
c. SER  
d. সবকটি  
উত্তর : a. গলগি বস্তু
- সরলতম শর্করার উদাহরণ হল-  
a. গ্লুকোজ  
b. সুক্রোজ  
c. সেলুলোজ  
d. ল্যাকটোজ  
উত্তর : a. গ্লুকোজ
- কোশের মস্তিষ্ক কোনটি-  
a. মাইটোকন্ড্রিয়া  
b. ফাইসোজোম  
c. নিউক্লিয়াস  
d. রাইবোজোম  
উত্তর : c. নিউক্লিয়াস
- যে খনিজের অভাবে রক্তাল্পতা লেখা যায় সেটি হল-  
a. ম্যাগনেশিয়া  
b. লৌহ  
c. ক্যালশিয়াম  
d. ফসফরাস  
উত্তর : b. লৌহ

❖ এককথায় উত্তর দাও(V.S.A.) (Marks-1)

- একটি মৃদু ক্ষারের উদাহরণ দাও ?  
উত্তর :  $NH_4OH$  ।
- Magic 20(ম্যাজিক ২০) কী ?  
উত্তর : প্রোটিন গঠনকারী ২০-টি অ্যামাইনো অ্যাসিডকে ম্যাজিক ২০ বলে ।
- নিউক্লিক অ্যাসিডের একক কী ?  
উত্তর : নিউক্লিওটাইড ।
- প্রথম জীবিত কোশ আবিষ্কার কে করেন ?  
উত্তর : লিউয়েনহক ।
- কোন খনিজ মৌলের অভাবে গলগন্ড রোগ হয় ?  
উত্তর : আয়োডিন (I) ।
- তরল মৌজাইক মডেলের উপস্থাপক কে কে ছিলেন ?  
উত্তর : সিঙ্গার ও নিকলসন ।
- প্রোটিনের গঠনগত এককের নাম কী ?  
উত্তর : অ্যামাইনো অ্যাসিড ।
- স্নেহপদার্থে দ্রবনীয় ভিটামিন কী কী /  
উত্তর : ভিটামিন A,D,E,K ।
- জলে দ্রবনীয় ভিটামিন কী কী ?  
উত্তর : ভিটামিন B কমপ্লেক্স, C ।
- জীবদেহের গঠনগত ও কার্যগত একককে কী বলা হয় ?  
উত্তর : কোশ ।
- ATP এর পুরো নাম কী  
উত্তর : অ্যাডিনোসিন ট্রাইফসফেট ।
- উদ্দীপনা পরিবহনকারী প্রাণীকলার উদাহরণ দাও ?  
উত্তর : স্নায়ুকলা ।
- মানবদেহের জৈব-রাসায়নিক কাকে বলা হয় ?  
উত্তর : যকৃৎ-কে ।
- নিউক্লিয়াসবিহীন একটি প্রাণীকোশের উদাহরণ দাও ?  
উত্তর : লোহিত রক্তকণিকা ।
- কোন কলা উদ্ভিদের আয়ত্ব্য পৰ্বন্ত বিভাজন করতে সক্ষম ?  
উত্তর : ভাজক কলা ।
- একটি মৃদু অ্যাসিডের উদাহরণ দাও ?  
উত্তর : অ্যাসিটিক অ্যাসিড ।
- বংশগতির ধারক ও বাহক কাকে বলা হয় ?  
উত্তর : DNA-কে ।
- উদ্ভিদকোশের দ্বি-একক পর্দাবেন্টিত রঞ্জকবিহীন কৌশীয় অঙ্গাণুর নাম কী ?  
উত্তর : প্লাস্টিড ।
- বহুরূপতামুক্ত কৌশীয় অঙ্গাণু কাকে বলা হয় ?  
উত্তর : লাইসোজোম কে ।
- প্রোক্যারিওটিক কোশে কোন পদ্ধতিতে কোশ বিভাজন ঘটে ?  
উত্তর : অ্যামাইটোসিস ।

11. নীচের কোনটি অ্যান্টি-ভিটামিন-
- a. পাইরিথায়ামিন      b. রাইবোফ্ল্যাভিন  
c. থায়ামিন      d. সায়ানোকোবালামিন  
উত্তর : a. পাইরিথায়ামিন
12. প্রাণীকোশ বিভাজনে বেমতস্তু গঠন করে কোন কৌশীয় অঙ্গাণু-
- a. মাইটোকনড্রিয়া      b. সেন্টোজোম  
c. নাইসোজোম      d. রাইবোজোম  
উত্তর : b. সেন্টোজোম
13. ফুলের বর্ণ গঠনে সাহায্য করে-
- a. ক্রোমোপ্লাস্ট      b. লিউকোপ্লাস্ট  
c. অ্যামাইনো প্লাস্ট      d. কোনোটিও নয়  
উত্তর : a. ক্রোমোপ্লাস্ট
14. কোন কলার মধ্যে দিয়ে জল ও জলের দ্রবীভূত খনিজ লবন উদ্ভূত বাহিত হয়-
- a. ফ্লোয়েম      b. প্যারেনকাইম  
c. জাইলেম      d. কোলেনকাইমা  
উত্তর : c. জাইলেম
15. প্রতিবর্ত ক্রিয়া নিয়ন্ত্রন করে-
- a. সুমুনাকাড      b. মস্তিষ্ক  
c. ডিম্বাশয়      d. ফুসফুস  
উত্তর : a. সুমুনাকাড
16. যে কলার মধ্য দিয়ে উদ্ভেদের খাদ্য পরিবহন ঘটে থাকে-
- a. জাইলেম      b. ফ্লোয়েম  
c. প্যারেনকাইমা      d. কোলেনকাইমা  
উত্তর : b. ফ্লোয়েম
17. প্রাণীকোশ বিভাজিত হতে পারে না যে অঙ্গাণুটির-অপুপস্থিতির জন্য-
- a. ER      b. মাইক্রোটিউবিউল  
c. মাইটোকনড্রিয়া      d. সেন্ট্রিওল  
উত্তর : d. সেন্ট্রিওল
18. পর্দাবিহীন কৌশীয় অঙ্গাণু হল-
- a. রাইবোজোম      b. লাইসোজোম  
c. নিউক্লিয়াস      d. সবগুলি  
উত্তর : a. রাইবোজোম
19. শুক্রাণুর অ্যাক্রোজোম গঠন করে-
- a. লাইসোজোম      b. ভ্যাকুওল  
c. রাইবোজোম      d. গলগি বডি  
উত্তর : d. গলগি বডি
20. ভিটামিন A এর প্রোভিটামিন হল-
- a. বিটা ক্যারোটিন      b. পাইরিথায়ামিন  
c. অ্যাগোস্টেরল      d. গ্যালাকটোফ্ল্যাভিন  
উত্তর : a. বিটা ক্যারোটিন
21. RNA-তে পিরিমিডিন বেস হল-
- a. অ্যাডেনিন ও সাইটোসিন  
b. সাইটোসিন ও থাইমিন  
c. সাইটোসিন ও ইউরাসিল  
d. অ্যাডেনিন ও গুয়ানিন  
উত্তর : c. সাইটোসিন ও ইউরাসিল

21. ইউক্যারিওটিক কোশে কোন পদ্ধতিতে কোশ বিভাজন ঘটে ?  
উত্তর : মিয়োসিস ও মাইটোসিস পদ্ধতিতে ।
22. স্নায়ুকোশের আবরণকে কী বলা হয় ?  
উত্তর : নিউরোলেমা ।
23. মানবদেহের দীর্ঘতম কোশ কোনটি ?  
উত্তর : নিউরোন ।
24. প্রোটোপ্লাজম জীবনের ভৌত ভিত্তি-কথাটি কে প্রবর্তন করেন ?  
উত্তর : বিঙ্গানী হাঙ্কলে ।
25. প্রোটিন ফ্যাক্টরি কাকে বলা হয় ?  
উত্তর : রাইবোজোম ।
26. ভিটামিন A-এর অ্যান্টিভিটামিনের নাম কী ?  
উত্তর : সাইট্রাল ।
27. প্রোটিন বাচোয়া খাদ্য কাকে বলা হয় ?  
উত্তর : কার্বোহাইড্রেড কে ।
28. সালোকসংশ্লেষে সহায়তাকারী কোশটি অঙ্গাণুর নাম কী ?  
উত্তর : ক্লোরোপ্লাস্ট ।
29. এমন একটি কৌশীয় অঙ্গাণুর নাম লেখো যা প্রাণীকোশে থাকে ?  
উত্তর : সেন্টোজোম ।
30. ডিম্বাশয় থেকে নিষ্কৃত হয় এমন একটি হরমোনের নাম কী ?  
উত্তর : ইস্ট্রোজেন ।

❖ **সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও(S.A.Q.)** (Marks-2/3)

1. জলে দ্রব্য ও ফ্যাটে দ্রব্য একটি করে ভিটামিনের উদাহরণ দাও ?
2. কাকে ও কেন 'আতঘাতির থলি' বলা হয় ?
3. প্রোটিন বাচোয়া খাদ্য কাকে ও কেন বলা হয় ?
4. কার্ট হুইল মডেল কাকে বলা হয় ?
5. উদ্ভিদকোশ ও প্রাণীকোশের মর্ধ্য পার্থক্য লেখো ?
6. ভাজক কলা ও স্থায়ী কলার কাজ লেখো ।
7. তরল মডেল মৌজাইক কী ?
8. জীবদেহে জলের ভূমিকা লেখো ?
9. মিশ্রপ্রস্থি কাকে ও কেন বলা হয় ?
10. ছদ্বা ভিটামিন কাকে বলা হয় ?
11. ফ্লোয়েমকে সজীব কলা বলা হয় কেন ?
12. অ্যান্টি-ভিটামিন কাকে বলে ?

❖ **দীর্ঘ উত্তরভিত্তিক প্রশ্ন(L.A.)** (Marks- 5)

1. প্রোক্যারিওটিক ও ইউক্যারিওটিক কোশের মধ্যে পাঁচটি পার্থক্য লেখো ?
2. একটি আদর্শ প্রাণীকোশের চিত্র অঙ্কন করে অংশগুলি চিহ্নিত করো? ১) সেন্টোজোম ২) নিউক্লিওলাস ৩) গলগি বডি ৪) মাইটোকনড্রিয়া
3. সুমুনাকাডের অবস্থান ও ভূমিকাগুলি উল্লেখ করো ?
4. DNA ও RNA মধ্যে পার্থক্য লেখো ?
5. জাইলেম ও ফ্লোয়েম কলার মধ্যে পার্থক্য লেখো ?
6. মানবদেহে ভিটামিনের প্রয়োজনীয়তা কেন ?
7. কলা কাকে বলে ? পেশীকলা ও স্নায়ুকলার কাজ উল্লেখ করো ?
8. নিউক্লিওলাস কী ? ক্লোরোপ্লাসটিড ও সেন্ট্রিওলের কাজ লেখো?

22. নীচের কোনটি অজৈব অণু-  
 a. শর্করা b. প্রোটিন  
 c. ফ্যাট d. জল  
 উত্তর : d. জল
23. খাদ্য উৎপাদন সঞ্চয় এবং পরিবহন কোন উদ্ভিদ কলার প্রধান কাজ-  
 a. প্যারেনকাইমা b. কোলেনকাইমা  
 c. স্কেলেনকাইমা d. ভাজক কলা  
 উত্তর : a. প্যারেনকাইমা
24. রক্তে প্রোথ্রমিনের মাত্রা স্বাভাবিক রাখে কোন ভিটামিন-  
 a. ভিটামিন A b. ভিটামিন D  
 c. ভিটামিন K d. ভিটামিন E  
 উত্তর : c. ভিটামিন K
25. গ্লুকোজ কোথায় গ্লাইকোজেন হিসেবে সঞ্চিত হয়-  
 a. অগ্ন্যাশয় b. যকৃৎ  
 c. প্লিহাতে d. বৃক্কে  
 উত্তর : b. যকৃৎ
26. পুরা কোন অঙ্গের আবরণীর নাম-  
 a. বৃক্ক b. ফুসফুস  
 c. প্লিহা d. মস্তিষ্ক  
 উত্তর : b. ফুসফুস
27. স্নায়ুতন্ত্রের গঠনগত ও কার্যগত একক হল-  
 a. অ্যাক্সন b. ডেনড্রন  
 c. নিউরোন d. কোশদেহ  
 উত্তর : c. নিউরোন
28. বিভিন্ন অঙ্গের মধ্যে সমন্বয় সাধনকারী কলা হল-  
 a. পেশী কলা b. আবরণী কলা  
 c. স্নায়ুকলা d. স্ফরনকারী কলা  
 উত্তর : c. স্নায়ুকলা
29. যে কলা সালোকসংশ্লেষ পদ্ধতিতে খাদ্য তৈরি করে তা হল-  
 a. এরেনকাইমা b. ক্লোরেনকাইমা  
 c. কোলেনকাইমা d. স্কেলেনকাইমা  
 উত্তর : b. ক্লোরেনকাইমা
30. মানবদেহের ক্ষুদ্রতম কোশটি হল-  
 a. মনোসাইট b. বেসোফিল  
 c. সেরিবেলামের দানা কোশ d. নিউট্রোফিল  
 উত্তর : c. সেরিবেলামের দানা কোশ